

REFERENCIA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL MAGDALENA

FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

SANTA MARTA

1975

1975

ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO SOBRE LA ZONA DE CORDOBA
EN EL MUNICIPIO DE CIENAGA DEPARTAMENTO DEL MAG-
DALENA.

Memoria de grado como requisito
necesario para optar al título de:

ECONOMISTA AGRICOLA

A

ATILIO CORREA

ROBERTO CORREA

Presidente:

MARIA CRISTINA PALACIO

SANTA MARTA

1975

1015
0007

DONACION

" El Presidente del presente trabajo y el Consejo Examinador de Grado no serán responsables de las ideas emitidas por los autores ".

C O N T E N I D O

CAPITULO I

	Pag.
A) Introducción	1 - 2
B) Metodología	3
a) Materiales	3
b) Métodos	3 - 5
C) Resumen	6 - 8

CAPITULO II

MARCO TEORICO

A) Definiciones de Estudio Socio-Económico	9
B) Características Generales de la Zona de Córdoba	9 - 10
1. Aspectos Geográficos	10
2. Aspectos Climatológicos	10 - 12
3. Hidrografía	12 - 14
4. Geología	14
5. Suelos	14 - 18
6. Fauna y Flora	18 - 19
7. Historia	19 - 22
8. Antropología y Folclor	22 - 23
C) Demografía y Aspectos sociales	23

	Pag.
1. La población en general.	23 - 24
2. La familia y su importancia.	25 - 27
3. La Educación.	27 - 28
4. La vivienda	28
5. La alimentación y nutrición	28 - 29
6. La salud e Higiene	29
7. Migración	29 - 30
8. Recreaciones y diversiones	30
9. Actitudes y Creencias	30 -31
10. Grupos Sociales	31
11. El Liderazgo	31 - 32
D) Tenencia de Tierra	32
1. Definiciones y conceptos	33
1.1. Tenencia de Tierra	33
1.2. Predio	33 - 34
1.3. Propiedad	34 - 35
1.4. Explotación extensiva	35
1.5. Explotación intensiva	35
2. Tipos de propiedad en Colombia	35
2.1. Latifundio	35 - 36
2.2. Minifundio	36 - 37
2.3. Fragmentación	37
3. Status y papeles de tenencia de tierra	37 - 38

	P a g.
3.1. Terratenientes	38
3.2. Propietarios plenos	38
3.3. Propietarios y cultivadores parciales	38 - 39
3.4. Administradores de fincas	39
3.5. Arrendatarios	39
3.5.1. Arrendatarios que pagan en efectivo.	39 - 40
3.5.2. Arrendatarios que pagan en productos.	40
3.6. Trabajadores agrícolas	40
3.6.1. Aparceros	40
3.6.2. Jornaleros	40
3.6.3. Trabajadores agrícolas permanentes	40 - 41
3.6.4. Trabajadores agrícolas temporales locales	41
3.6.5. Trabajadores agrícolas temporales migratorios	41
3.7. Trabajadores familiares no remunerados	41
E) Aspectos Económicos	41 - 42
1. Crédito	42
2. Ingresos	43
2.1. Concepto económico de producción	43
2.2. Agentes de producción	43 - 44
2.3. Valor y precio	44
2.4. Salario	44

	Pag.
2.4.1. Jornal	44
2.4.2. Sueldo	44 - 45
3. Egresos	45
3.2. Consumo	45
4. Comercio e Intermediarios	45 - 46
4.1. El problema de la distribución	46
4.2. Otros problemas de la distribución	46 - 47
5. Mercado	47 - 48
5.1. Consumidor	48
F) Información Cultural	48 - 49

CAPITULO III

ANALISIS ECONOMICO-SOCIAL Y DEMO- GRAFICO DE LA ZONA CORDOBA

A) Demografía y aspectos sociales	50
1. Población en general	50 - 53
2. Familia	53 - 56
3. Educación	56 - 62
4. Migración	62
5. Vivienda	62 - 64
6. Alimentación y Nutrición	64 - 66
7. Salud e Higiene	66 - 68
8. Recreaciones y diversiones	68

	PAG.
9. Actitudes y creencias	68 - 69
10. Problemas comunitarios	69 - 70
11. Liderazgo	70 - 71
B) Tenencia de la Tierra	72 - 76
1. Tipo de propiedad	76 - 78
C) Valor de la Tierra	78 - 79
D) Forma de traspaso	79
E) Uso de la tierra	79 - 80
1. Agricultura	80 - 81
2. Ganadería	81
3. Asistencia técnica	82
4. Posibilidades de uso futuro del suelo	82 - 83
F) Aspectos Económicos	83
1. Crédito	83 - 84
2. Comercio, Distribución	84 - 86
3. Producción	86 - 87
4. Transporte	87 - 88
5. Egresos	89 - 90
G) Información Cultural	90 - 91

CAPITULO IV

Conclusiones y Recomendaciones	92 - 100
--------------------------------	----------

APENDICE

A N E X O S

1. Banano	
Cálculo de producción de una Ha' de banano con distancia de siembra de 3 x 3 metros.	171
Características de algunas variedades de banano	173 -177
Causa del rechazo	165
Clasificación Botánica	143 - 144
Clima	146 - 147
Cosecha, forma como se efectúa el corte del banano	164 - 165
Costo de producción de banano en la Zona del Mag- dalena por Ha. a nivel de una Finca.	168 - 171
Cuadro de ingreso, gasto y amortización de una Ha. de banano .	172.
Descripción morfológica	144
Raíz	144
Tallo	145
Hojas	145
Inflorecencia	145 - 146
Frutos	146
Deshije o poda	150 - 152
Primera poda	152
Segunda Poda	152 - 153
Tercera poda	153

	Pag.
Distanciamiento y siembra	149 - 150
Drenajes	153 - 154
Enfermedades y plagas	158 - 164
Fertilización	155 - 157
Modo de aplicación	157 - 158
Herbicidas	158
Historia y Botánica	142 - 143
Industrialización del banano	178 - 181
Número de manos por racimo de banano	166
Peso del fruto	166 - 167
Ph	147 - 148
Precio que reciben los agricultores por caja exportadas	167 - 168
Producción	165 - 166
Riego	154 - 155
Selección de semilla	148
Semilla	149
Suelo	147
2. Mango	182
Abonamiento del mango	194
Biología floral	186
Balance entre egresos e ingresos por Ha. de mango en pesos.	200 - 201

	Pag.
Clima	192
Costo de producción por Ha. de mango	198 - 200
Cuidado de los árboles en producción	194 - 195
Cuidado de los árboles jóvenes	193
Enfermedades	195 196
Frutos	186 - 188
Modo de hacer la siembra	
Morfología general	182 - 185
Origen	182
Plaga	196 - 197
Producción	197
Propagación	190 192
Suelo	192 - 193
Variabilidad	188 - 190

BIBLIOGRAFIA

LISTA DE TABLAS

		Pag.
1.	Datos Climáticos	102
2.	Caudal del rio Córdoba año de 1.970	103
3.	Distribución por sexo de la población encuestada	104
4.	Número de personas por familias encuestadas.	105
5.	Distribución de los jefes de familias encuesta- dos por grupos de edad y sexo	106
6.	Distribución del número de hijos de las familias encuestadas	107
7.	Distribución del tipo de unión de los jefes de las familias encuestadas	108
8.	Tipo de Escuelas públicas en la Zona de Córdo- ba.	109
9.	Distribución de los grados de enseñanza en la Zona de Córdoba	110
10.	Distribución por número y sexo de los hijos que estudian en las familias encuestadas.	111
11.	Distribución por edad y sexo de los hijos que estudian de las familias encuestadas	112
12.	Grado educativo de los jefes de familia encues- tadas.	113
13.	Alfabetismo y Analfabetismo en la población encuestada	114

	Pag.
14. Inmigración en la población encuestada.	115
15. Tipo de vivienda en la población encuestada.	116
16. Tenencia de la vivienda en la población encuestada.	117
17. Característica de la vivienda en la población encuestada	118
18. Elementos de mayor uso en el hogar en las familias encuestadas.	119
19. Distribución del consumo de alimentos en la población encuestada.	120
20. Recomendaciones diarias de calorías y proteínas para la población colombiana	121
21. Obtención del agua en la población encuestada.	122
22. Diversiones y Recreaciones en la población encuestada.	123
23. Problemas comunitarios en la población encuestada.	124
24. Lídes según las familias encuestadas.	125
25. Discriminación del tipo de trabajo en las familias encuestadas.	126
26. Lugares de trabajo de la población encuestada.	127
27. Distribución de la tierra en la zona de Córdoba.	128

28.	Tenencia y explotación de la tierra de las familias encuestadas.	129
29.	Superficie de explotaciones en propiedad, arrendamiento, aparcería, colonato, otras formas en la población encuestada.	130
30.	Distribución del número de explotaciones de la zona de Córdoba.	131
31.	Distribución del uso de la tierra en la zona de Córdoba.	132
32.	Distribución del uso de la tierra en la zona encuestada.	133
33.	Uso de maquinaria y herramientas de mano en agricultura.	134
34.	Número y discriminación de la ganadería en la población encuestada.	135
35.	Distribución del ingreso en la zona encuestada según el tipo de trabajo.	136 - 137
36.	Egresos por consumo de productos alimenticios	138
37.	Lugar de comercialización de productos	139
38.	Utilización de recursos institucionales.	140

ILUSTRACIONES

	Pag.
Croquis 1 Anteproyecto obras de irrigación del ; Rfo Córdoba.	11
Croquis 2 Mapa Geológico de la zona de Córdoba	13
Croquis 3 Mapa de suelo de la zona de Córdoba	15
Croquis 4 Mapa de formaciones vegetales.	17

ESTUDIO SOCIO ECONOMICO DE LA ZONA DE CORDOBA
EN EL MUNICIPIO DE CIENAGA DEPARTAMENTO DEL MAGDA-
LENA.

Por:

ROBERTO CORREA

ATILIO CORREA

CAPITULO I

A) INTRODUCCION

En Sur América y especialmente en Colombia es muy frecuente encontrar zonas o regiones donde nunca se ha hecho un estudio Socio-Económico, de allí que se ignoran las costumbres y en general el "Modus Vivendis" de sus habitantes.

En los últimos años ha habido la tendencia a darle mayor importancia a los estudios socio-económicos, por considerarlos como las bases para efectuar programas de desarrollo en el medio rural, ya que éstos preparan el terreno para que los habitantes de un país o región trabajen activamente para acelerar el desarrollo de su agricultura y de su educación, como base esencial.

Con este pensamiento se procedió a efectuar el estudio, pero sólo en términos generales, lo cual permitió conocer los as -

pectos económicos, culturales y sociales de la zona de Córdoba perteneciente al complejo socio-cultural del Caribe.

A fin de lograr el verdadero desarrollo de la zona estudiada se requiere no sólo un gran esfuerzo de sus habitantes, sino que por parte del estado se produzcan cambios en las normas que faciliten una rápida reforma agraria.

Se espera que las conclusiones y recomendaciones emitidas en el estudio sirvan de base para orientar programas que favorezcan a los habitantes de la zona estudiada.

El material reunido en el trabajo, abarca además informaciones que se adaptan a regiones similares, por lo tanto, las mismas conclusiones y recomendaciones servirán también para indicar soluciones a determinadas áreas rurales.

Este estudio se realizó en la zona de Córdoba emarcada en el Municipio de Ciénaga, en los meses de Enero a Junio de 1975.

B) METODOLOGIA

a) Materiales:

Para la realización del trabajo, se necesitó la colaboración de la población en general, así como de la familia en particular, debido a que estos estamentos fueron los que se estudiaron. Se hizo un total de 71 encuestas, a 71 jefes de familia, lo que trajo a los autores del trabajo el conocimiento de la población total ya que el número de familias encuestadas es representativo del número de familias totales en la zona estudiada.

En la zona estudiada viven en la actualidad 900 habitantes, agrupados en 141 familias, aproximadamente, así que se procedió a encuestar el 50.35% de las familias totales de la zona.

- 1.- Formularios o modelos de encuestas. (Ver apéndice)
- 2.- Croquis o mapas de la zona de Córdoba, de los suelos y formaciones vegetales..
- 3.- Medios de transporte a la zona de estudio.

b) Métodos :

1. Muestreo al azar: Se obtuvo la muestra visitando todas las veredas de la zona, sin ningún tipo de selección anterior.

2. Encuestas directas a 71 jefes de familia: sólo se entrevistó a una persona por familia, en el caso al jefe, pero en ausencia de éste, se entrevistó a la señora ama de casa.

3. Tabulación de datos: se resumieron los resultados de todas las encuestas en cuadros y tablas.

4. Interpretación de datos: al confrontar las encuestas, se estuvo atento a los distintos factores que podían dar lugar a distintas conclusiones, y ello fué posible merced a la observación directa.

5. Investigación en entidades: se visitaron las entidades: Caja Agraria, Inderena, Secretarías de Obras Públicas, Municipal y Departamental, Secretaría de Educación, de las que se obtuvieron datos valiosos.

6. Investigación en Biblioteca: se agotó la Revisión de Literatura con temas de mucha importancia para la realización del trabajo.

7. Comunicación directa con líderes campesinos y demás habitantes de la zona de Córdoba, para ayudar en la realización del trabajo.

8. Observación directa: para aminorar la deformación debida a las opiniones personales, se convino en tomar notas sobre el terreno durante el curso de las encuestas.

9. Limitaciones del trabajo: el costo del estudio, que corresponde tiempo y trabajo, lo mismo que desembolsos en efectivo.

Hubo colaboración de las gentes al responder las preguntas, pero se presentaron casos aislados debido a situaciones psicológicas de

recelo, sospecha y defensa instintiva.

La dificultad de los desplazamientos y medios de transporte,
hacia Brisas de Mar.

La falta de una Bibliografía adecuada para sentar las bases
del trabajo.

C) R E S U M E N

El presente trabajo se realizó en la zona de Córdoba, Municipio de Ciénaga, Departamento del Magdalena, en el año de 1975.

La zona estudiada presenta las siguientes características generales: Topografía plana, clima cálido, con temperatura promedio de 30.4°C; la zona estudiada cuenta con numerosas vías de comunicación y además se encuentra situada entre Ciénaga y Santa Marta, grandes centros consumidores.

El cuestionario utilizado fué elaborado con la asesoría del Presidente del trabajo y teniendo como base, formularios obtenidos de otros trabajos socio-económicos. Para el efecto se hicieron 71 encuestas a respectivamente 71 jefes de familias escogidos al azar, dentro del número total de familias de la población.

En las características generales de la zona de Córdoba, se estudiaron datos esenciales como: Aspectos geográficos, hidrológicos, históricos, climáticos, antropológicos, lo mismo que la fauna y flora.

A continuación se analiza la demografía y los aspectos sociales, tales como población, la familia, la educación, migración, la vivienda, la alimentación, la salud e higiene, las actitudes y creencias, las recreaciones y diversiones, liderazgo, grupos sociales, pro-

blemas comunitarios y por último la ocupación o el empleo.

De los resultados obtenidos se puede decir que solo el 18.32 % de la población encuestada son propietarios de tierra; el estado educacional no es satisfactorio, ya que sólo se cursa regularmente hasta el cuarto año de primaria. La población en general carece de servicios tales como: acueducto rural, centro de salud, mejoras de escuelas, farmacia comunal, puesto de vigilancia policivo, además de servicio urbano de buses, red eléctrica, parques y otros servicios necesarios y de vital importancia para el desarrollo de la comunidad.

Seguidamente se hace el análisis de la tenencia de la tierra, tamaño de la propiedad, cultivos predominantes, métodos de preparación del suelo e implementos con que se efectúan las labores en el campo.

Después se estudia la explotación ganadera y la distribución de ésta, de acuerdo al número de vacunos, caballos, porcinos, aves etc. que se censaron.

También se detallan los factores económicos. Tales como: los ingresos, el comercio y los intermediarios, el mercado, considerando dentro de éste a las vías de comunicación, el transporte y los sistemas de ventas. Dentro del aspecto del crédito, se analiza

el escaso uso que hacen de él las familias encuestadas.

Finalmente se expresan recomendaciones que de acuerdo al criterio de los autores podrán ayudar a solucionar los problemas de la comunidad estudiada.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

En el presente trabajo se trató de agotar toda la literatura referente a lo que es en sí un estudio Socio-Económico. Su importancia, justificación y todos aquellos aspectos necesarios a estudiar en una zona determinada. Se relacionaron y agruparon por temas, los distintos conceptos emitidos por diferentes autores.

A) DEFINICIONES DE ESTUDIOS SOCIO-ECONOMICOS.

Los trabajos Socio-Económicos pretenden analizar en forma pormenorizada los conglomerados agrícolas a través de la investigación conjunta de todos los factores que en ella inciden. Su acción se encaminan principalmente a lo largo de un adecuado nivel de vida para estos conglomerados.

"Puesto que el pueblo es el común denominador del progreso, es importante examinar las capacidades y la situación de los recursos en un estudio sobre el desarrollo económico!"(26)

"A través de los estudios Socio-Económicos se conocen los principales problemas de las zonas rurales y se dan posibles soluciones encaminadas al mejoramiento social, cultural y económico."

(5)

B) CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ZONA DE

CORDOBA.

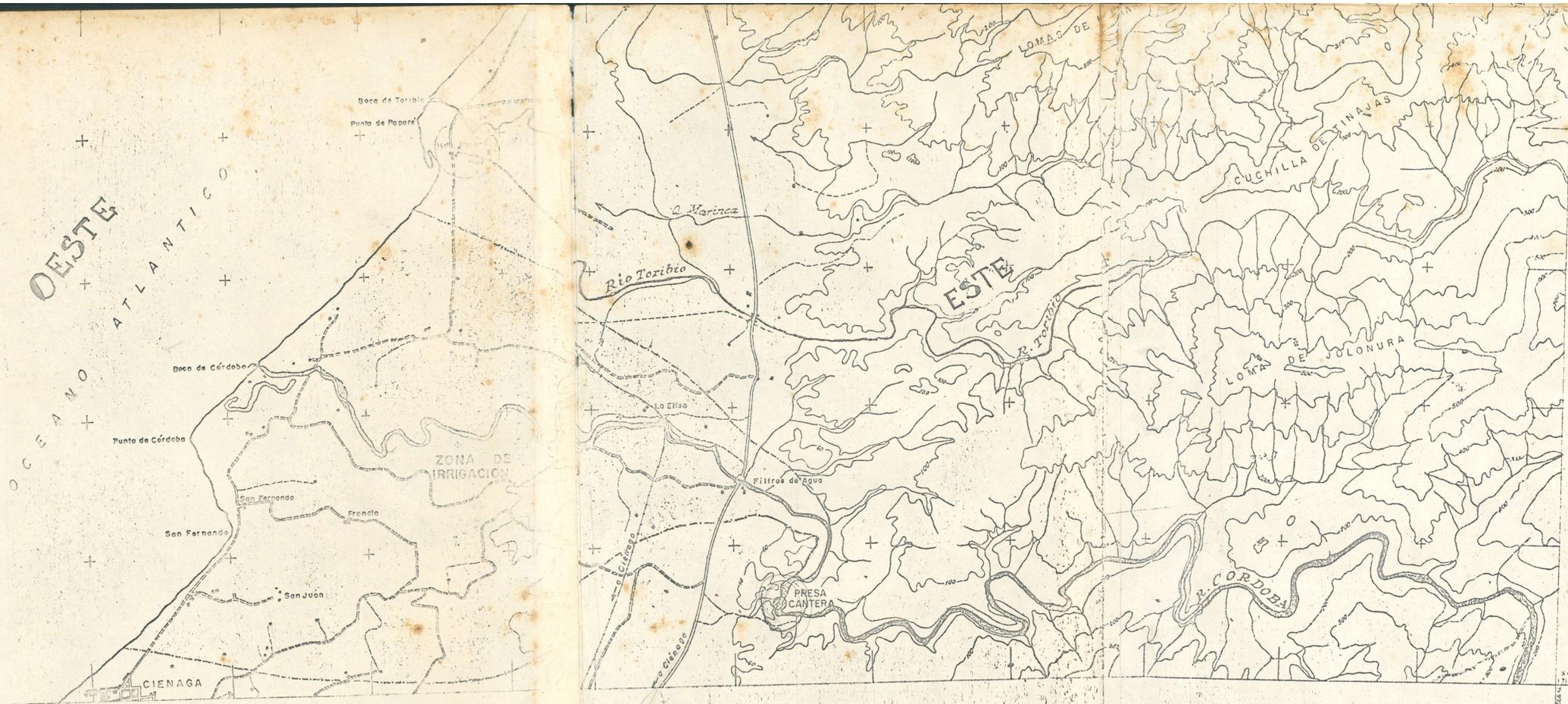
1. Aspectos Geográficos. La Zona de Córdoba no tiene una delimitación exacta, no obstante, se la puede demarcar dentro de los límites siguientes: Por el Norte limita con la quebrada del Doctor; por el Sur y el Este con la carretera Troncal y por el Oeste, con el Mar Caribe (Croquis 1); con una superficie aproximada de 2.000 Has.

Los puntos más cercanos y más lejos de la zona en estudio distan dos y diez Kms. de Ciénaga, respectivamente; de Santa Marta a 26 kms y de Barranquilla a 69 Kms.

Se encuentra además bañada por dos rios: El Toribio de muy poco caudal, el cual no se está utilizando y el Córdoba del que depende la zona de estudio como la población de Ciénaga, puesto que utiliza sus aguas para consumo humano y actividades agrícolas.

2. Aspectos Climatológicos . La zona de estudio, pertenece a un bosque muy seco tropical, (bms-t) la cual ocupa una faja paralela a la costa de 5 kilómetros de ancho,

Según datos obtenidos en la estación de Sevilla se encontró que la temperatura media de la zona era de 30.4°C, con una máxima de 31.7°C y una mínima de 29.4 °C.



INSTITUTO DE DESARROLLO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES
 DIVISION DE INGENIERIA
 Y APROVECHAMIENTO DE AGUAS

**ANTEPROYECTO OBRAS DE IRRIGACION
 RIO CORDOBA**

CIENAGA (DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA)

ESCALA: 1/25 000
 FUENTE: Tomo de los Planos N.º 15-31-A-1
 M-31. Del Instituto Agustín Codazzi

PROYECTO: ACUÑA-LAFAYETTE
 DIBUJO: N.º 20.000.001.1. Sección de Aprovechamiento de Aguas
 DISEÑO: D.º 20.000.001.1. Sección de Aprovechamiento de Aguas

SUR

La humedad relativa máxima alcanza 89% en el mes de Noviembre y la mínima de 79% en el mes de marzo. La humedad relativa media anual es de 84%.

En el régimen pluviométrico de la zona alternan dos épocas muy definidas: Una sequía durante los meses de diciembre a Mayo y otra lluviosa de Junio a Noviembre.

En la tabla 1, se puede observar la distribución de la temperatura y humedad relativa en los distintos meses del año.

3. Hidrografia. La zona de estudio pertenece a la zona de irrigación del río Córdoba, con sus tres derivaciones, dos por la margen izquierda y una por la derecha, la primera derivación está situada en la margen izquierda del río a 1.200 metros aguas arriba del puente de la carretera y se denomina "Canal Cantero". No posee obras de captación, tan solo un pequeño trincho en palo tierra y piedra, el cual se destruye en cada creciente. La capacidad del canal es muy reducida y sólo puede transportar 80 litros por segundo aproximadamente. Después de un recorrido de 1.400 metros y de atravesar la carretera entrega los posibles sobrantes a otros pequeños canales, afluentes del canal Cordobita por esta derivación se benefician 4 predios, los cuales riegan 80 hectáreas, y requieren un caudal de 147 litros por segundos.

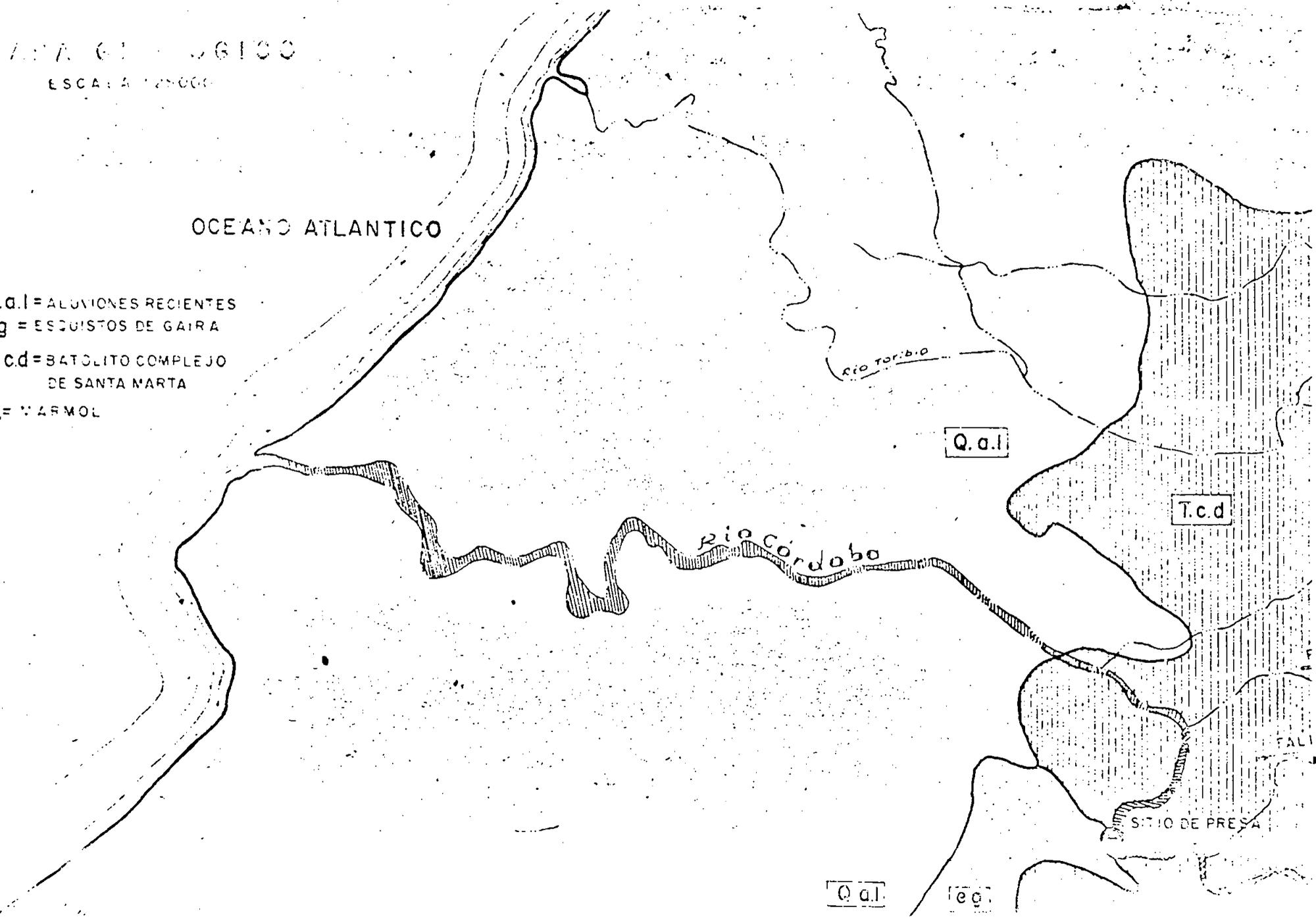


MAPA GEOLOGICO

ESCALA 1:25000

OCEANO ATLANTICO

- Q.a.l = ALUVIONES RECIENTES
- ag = ESCUISTOS DE GAIRA
- T.c.d = BATOLITO COMPLEJO DE SANTA MARTA
- M = MARMOL



Q.a.l

T.c.d

Rio Cordoba

Rio Toribio

Q.a.l

ag

SITIO DE PRESA

FALD

La segunda derivación se encuentra localizada en la margen derecha a 700 metros arriba del puente, es el canal Mamonal-Papare que después de recorrer un tramo, se bifurca en dos canales, el Mamonal, que beneficia a 35 predios que suman 247 hectáreas, con 458 litros por segundos y el Papare que lleva aguas a una sola finca de 250 hectáreas, transportando 447 litros por segundos. Igualmente esta captación no tiene bocatoma y falta una obra de reparto en la partición de los dos canales; el recorrido aproximado de estas dos conducciones es de 15.000 metros.

La tercera derivación se encuentra a 960 metros agua abajo del puente, se denomina canal Cordobita, el cual tiene una gran capacidad pero tampoco posee obras permanentes de bocatoma. Por este canal se benefician 107 predios con 978 hectáreas y 1.614 litros por segundos de necesidades. El canal principal tiene una longitud aproximada de 12.500 metros.

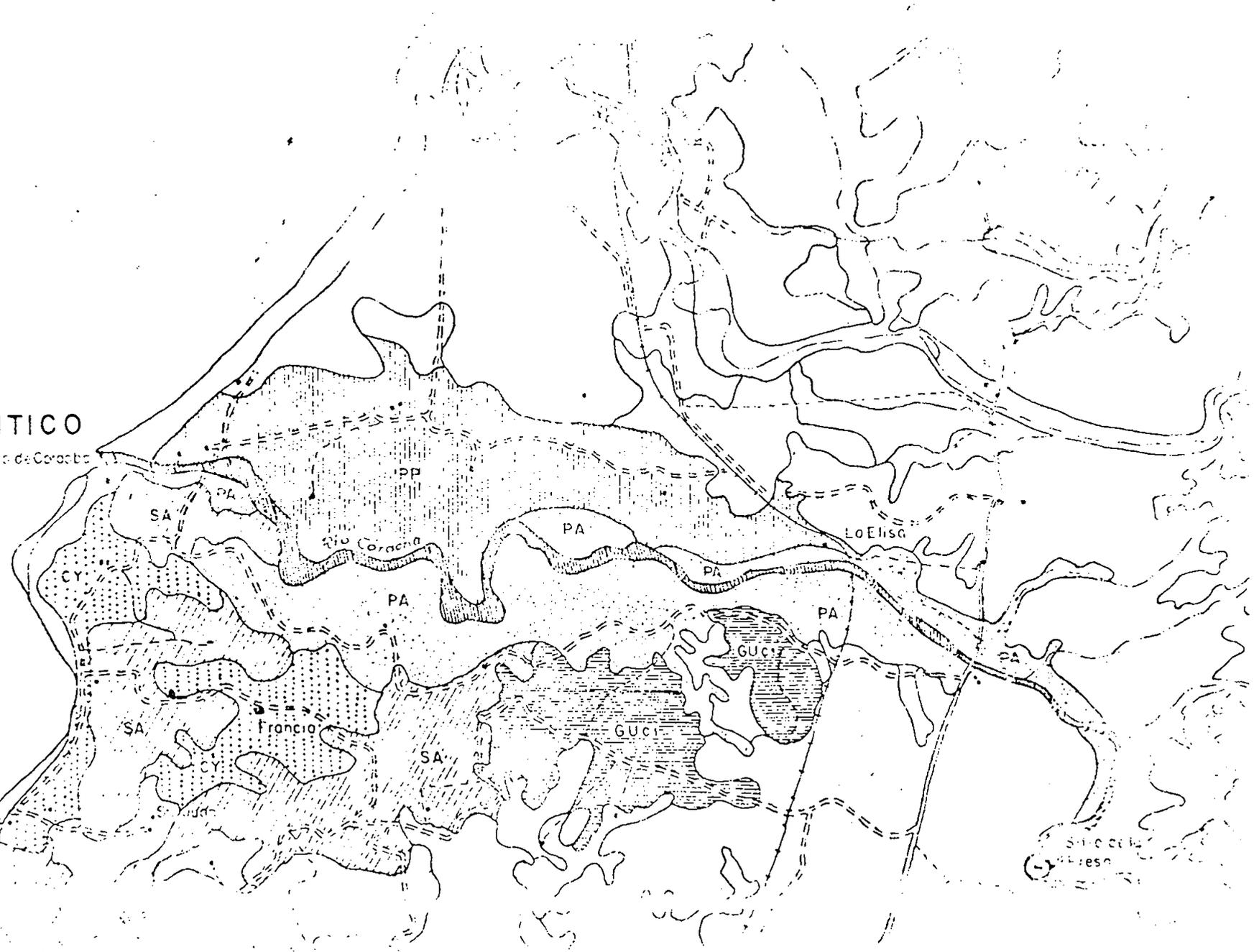
4. Geología . Son aluviones recientes que tienen un declive general hacia el Oeste y Noroeste. La pendiente general del terreno es de 0.5 % al pie de la sierra y vá disminuyendo hacia el occidente hasta llegar a 0.1% y menos . (ver croquis 2).

5. Suelos . Aguas abajo de la captación, el río atraviesa suelos de la llanura aluvial denominado según el estudio semidetallado de suelos del Igac (1969), Asociación Patuca (PA), la cual es-

OCEANO ATLANTICO

Boca de Córdoba

Punto de Córdoba



Río Corbacho

Lo Elisa

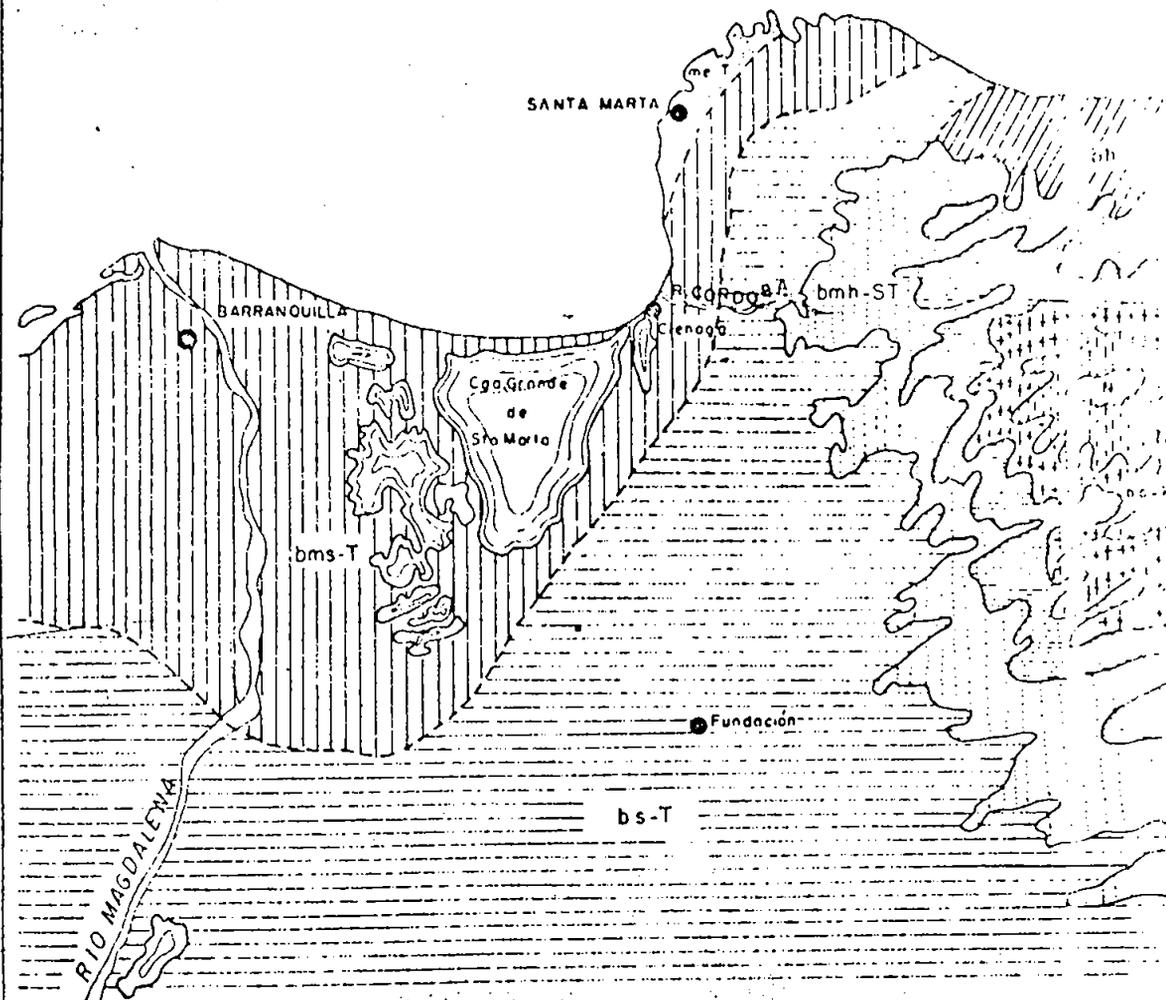
Francio

Sitio de la
Córdoba

tá formada por suelos de bien a excesivamente drenados, de texturas predominantemente gruesas a medianas, que ocurren en formas de fajas paralelas a las corrientes. La serie Patuca incluye suelo de relieve plano a ligeramente ondulado (pendiente 0-1 - 3 %). El pH varía ligeramente ácido a neutro; La fertilidad es moderada. Son suelos aptos para agricultura y la ganadería. La textura gruesa constituye una desventaja por la baja capacidad de retención de fertilizantes y aguas. Son terrenos que deberían regar por asperción. Sin riego deben dedicarse a la ganadería. Esta tierra se clasifica como de 3a. clase.

La Margen Derecha del Río. En la zona regada por el canal Papare, se encuentra la asociación Papare (PP). Los suelos son de bien a excesivamente drenados; Las texturas son gruesas a moderadamente gruesas, con abundante gravilla. Hay una disminución notable de limo y arcilla. Con la profundidad y aumento de arena el relieve es plano.

La serie Papare incluye suelos de textura franco arenosa. El nivel de fertilidad es bajo debido al poco contenido de fósforo y potasio presente en la materia orgánica. El pH en todo el perfil es neutro a ligeramente alcalino, saturación catiónica alta; calcio y magnesio abundante. Son suelos aptos para la agricultura y con riego dan buenos rendimientos. Esta tierra se clasifica como de 3a. clase.



SIMBOLOS

- me-T monte espinoso tropical
- bms-T bosque muy seco tropical
- bh-T bosque húmedo tropical
- bs-T bosque seco tropical
- bmh-ST bosque muy húmedo subtropical
- bh-ST bosque húmedo subtropical
- bmh-M bosque muy húmedo montano
- bmh-MB bosque muy húmedo montano bajo
- bh-MB bosque húmedo montano bajo
- bp-M bosque pluvial montano
- pp-SA páramo pluvial subalpino-Tundra
- Tp-A pluvial alpina
- N formación nival

MAPA DE FORMACIONES VEGETALES

ESCALA 1:1000.000

La Margen Izquierda. Cercana a la carretera, pertenece a la asociación Guamachito, la cual está formada por un complejo de suelo de origen coluvio aluvial, de relieve plano a ondulado. Una característica importante es la presencia de una especie de Clay-Pan. Los horizontes superficiales son de textura moderadamente gruesa sobre horizontes finos. El pH es moderadamente a ligeramente ácido en la superficie y fuertemente ácido en el sub-suelo. El nivel de fertilidad es bajo, estos suelos son aptos para la ganadería. Esta tierra está clasificada como de 4a. clase.

Posteriormente en la parte baja de la margen izquierda se presenta la asociación Sacramento (SA), que son suelos bien drenados. La textura predominante mediana hasta gruesa. El pH es variable desde ligeramente ácido a ligeramente alcalino. La saturación catiónica es alta. El nivel de fertilidad es moderado. Hay respuestas a la aplicación del nitrógeno y posiblemente al potasio. Es apta para la agricultura y en forma intensiva se debe contar con riego. La capacidad de retención del agua es baja y percolación profunda. Esta tierra está clasificada como 1a. clase. (ver croquis 3)

6. Fauna y Flora. La vegetación silvestre es un bosque muy seco y tropical, la cual ocupa una faja paralela a la costa de 5 kilómetros.

La vegetación ha sido destruída en la mayor parte del área;

en la orilla de los ríos y en algunas fincas se cultivan los siguientes árboles frutales; mango, papaya, limón, nispero; leguminosas: matarratón, trupillo, uña de gato, escobo, buche, cardón, verdolaga; árboles: saunes, mamón y guarumo. (ver croquis 4)

La fauna en sí es pobre, especialmente la de los mamíferos se encuentran conejos, ratas, ratones y otros animales silvestres. Los pájaros son abundantes los hay de diferentes especies: gavilanes, canarios, azulejos, etc. , además se encuentra como en todas las áreas rurales el ave conocida en nuestro medio como gallinazo.

7. Historia. En realidad no existen buenos datos históricos y los pocos que se encontraron pertenecen a diferentes épocas, lo cual ocasiona vacíos, debido a la falta de investigaciones en dicho aspecto.

En sus comienzos la cabecera de la zona de Córdoba que es Ciénaga, fué un caserío indígena (Tayrona) que catequizó Fray Tomás Ortíz, por el año de 1.528 según algunos historiadores y otros señalan el año 1.537. Según otros historiadores fué visitada en 1.518 por el bachiller Martín Fernández de Enciso, por orden de Don Pedro Arías Dávila (Pedrarias).

La vida jurídica para el pueblo de Ciénaga, comienza a partir del 20 de septiembre de 1.755 cuando una real providencia dicta-

da por el señor Gobernador Juan Toribio de Herrera Leyva, a petición del señor Antonio del Castillo, indio Capitán del pueblo de la Ciénaga, y por mandato de don José Espeleta Paldeano del Castillo y Prado, Teniente General de los Reales Ejércitos, Virrey - Gobernador y Capitán General del Nuevo Reino de Granada y Provincias adyacentes, Presidente de la Audiencia Pretorial y Cancillería Real de Santa Fé de Bogotá libro "Título y Ejecutorios favor de las tierras de la Ciénaga", con lo cual los nativos adquirieron derecho para el fomento de la agricultura, ganadería y pesca, quedando solamente con la obligación de pagar el Real Tributario y Quinto de su Majestad.

En las leyes 36 de 1.867 y 339 de 1.876 expedida por la Asamblea Legislativa del Estado Soberano del Magdalena, ya aparece con categoría de Distrito.

Por lo anterior se puede deducir, que Ciénaga existe como pueblo mucho antes que Santa Marta, siendo su único blazón el heroísmo de esos aborígenes ante la tiranía del extranjero.

En el transcurso de los años, esta ciudad ha tenido variación en su denominación en 1.755 se llamó pueblo de la Ciénaga; en 1.844 Villa del San Juan Bautista de la Ciénaga; en 1.858 Distrito Parrroquial de la Ciénaga; en 1.875 Ciénaga simplemente y en 1.898 San Juan del Córdoba hasta 1.908, a partir de ese año viene llamán-

dose Ciénaga, pero en lo que hace a la ciudad solamente, pues como es cabecera del Distrito Municipal se complementa para los asuntos de origen legal "Cabecera del Municipio de San Juan del Córdoba". El 25 de febrero de 1.886 el cabildo le cambió el nombre por el del San Juan del Córdoba pero sus autoridades siguen usando en los membretes oficiales el primer nombre :Ciénaga.

Desde la iniciación de la vida de Ciénaga, se rigió por Comisaría y desde la iniciación como Municipio por Alcaldes.

Ciénaga también aportó de las gestas libertadoras su cuota de sacrificio, pues el 10 de noviembre de 1.820 se sucedió una de las batallas más sangrientas que dejó un saldo de 140 patriotas y 800 realistas muertos. Por lo cual Brion y Mantilla pudieron establecer Gobierno en Santa Marta el día siguiente o sea el 11 de noviembre, aniquilando así los baluartes del realismo en esta sección del Caribe.

Entre las jornadas históricas podemos destacar que Ciénaga fué sede de la Presidencia de la República, de mayo a junio de 1.867, cargo que ocupó el ilustre hijo, Don Joaquín Riascos Garcia.

Durante la guerra de los mil días, tuvo el honor de servir como meta para poner fin a espantosa lucha, pero antes de producirse ese fin tuvo lugar una encarnizada batalla que dió por resulta-

do conseguir la anhelada paz. Esa batalla se llevó a efecto en pleno corazón de la ciudad. El 25 de octubre de 1.903 en el histórico sitio llamado "Nerlandia" cercano a la cabecera, allí fué firmado el tratado de Paz entre los Generales Rafael Uribe Uribe y Florentino Manjarrés.

El 6 de diciembre de 1.928 fué el principal escenario de lo que se conoce como la matanza en la zona bananera uno de cuyos autores principales aparece el General Carlos Cortés Vargas.

8. Antropología y Folclor. La Zona de Córdoba pertenece al complejo cultural del Caribe. Esta cultura está formada por los aportes Español y negros, influenciada profundamente por las costumbres y super-vivencias esclavistas.

Estas formas culturales se extienden con variantes por el territorio de la costa Atlántica Colombiana, en los Departamentos de Bolívar, Sucre, Córdoba, Cesar, Atlántico y Magdalena que se diferencian enormemente del resto del país.

En la organización familiar la mujer tiene el rol principal. Es la responsable de la seguridad y estabilidad económica de la familia, generalmente propietaria de la casa, lo que dá un carácter matriarcal a la vida costeña. El hombre comunmente depende directa o indirectamente de la madre y al formar una nueva familia

no pierde esta dependencia. En la familia costeña se suceden una serie de uniones libres y el hombre garantiza la seguridad del nuevo hogar mediante la compra de una casa lote o de muebles y objetos indispensables a la nueva familia.

Al romperse la unión libre, es frecuente que los hijos sean cuidados por la abuela paterna. Es costumbre dentro de las familias pobres de la región el regalar los hijos a las familias más acomodadas, comunmente de las clases altas. Mediante esta modalidad, los pobres de escasos recursos económicos y familias numerosas entregan comunmente a señoras del pueblo sus hijos menores. La familia beneficiaria recibe los infantes y los entrega al personal doméstico, dando muy pocas veces oportunidades a los menores para iniciar su educación formal. Raramente estos menores cedidos vuelven a entrar en contacto con sus familiares.

C) DEMOGRAFIA Y ASPECTOS SOCIALES.

1. Población en general. La población o conglomerado social de una zona determinada está representada por todos y cada uno de los individuos de los diferentes grupos sociales que pertenecen a ella, de allí que su importancia sea decisiva en la realización de todo estudio socio-económico.

La población además debe ser estudiada de acuerdo al lugar

donde vive, porque son innumerables las influencias que ejerce el medio ambiente sobre el hombre. Esto sirve además para investigar muchas de las causas y efectos de sus "Modus Vivendi".

La clasificación de la población tiene criterios arbitrarios. De acuerdo a las condiciones específicas de cada país se clasifican ya sea a nivel Urbano o a nivel Rural, tomando número de habitantes, densidad de población, actividad económica, estatutos administrativos, presencia o ausencia de algunos servicios e instalaciones propias de cada sector. Con esto se desarrollan relaciones entre la ciudad y el campo. Además es necesario tener presente que la población urbana va tomando importancia solamente donde la productividad de la agricultura es lo suficientemente elevada para suministrar la alimentación a los centros urbanos. Esos centros se convierten generalmente en centros industriales y comerciales.

Otro criterio para analizar la población es lo relacionado a la densidad de población. Esta relación se da entre el número de habitantes y la superficie ocupada, es éste un factor estructural de la vida de un país, ya que los fenómenos de la vida colectiva guardan una relación más o menos estrecha con la densidad. Es ésta una fusión de las condiciones naturales económicas, sociales en general.

2. La Familia. Su Importancia: Para hacer un estudio socio-económico no se puede desconocer la familia, puesto que es la base sobre la cual se asientan y se levantan las instituciones sociales.

Por familia se entiende un grupo de personas que conviven en un mismo domicilio bajo la dependencia de una misma cabeza de familia, por razón de parentesco, tutela, adopción, acogimiento ó prestación de servicios domésticos.

También se entiende por familia a un conjunto de personas que descienden de un tronco común y están unidas por lazos naturales, sangre, parentesco y por lazos jurídicos. En sentido general se entiende por familia la pareja, hombre y mujer, sus ascendientes, sus descendientes sus colaterales y afines. Por lo tanto la familia, es la unidad básica de todas las sociedades. Una familia es un grupo de individuos que están estrechamente relacionados y que viven juntos.

El término se usa algunas veces para indicar otros grupos que no son los que componen un padre, madre y los hijos. Este uso es perfectamente correcto siempre que el significado está claro. El hogar, término que no tiene el mismo significado que la familia, se apoya en los siguientes criterios básicos.

a) Las personas que constituyen un hogar ocupan en todo o en parte una vivienda.

b) Comparten juntas las comidas principales a menos que sus horarios de trabajos no se lo permitan.

c) Todas las personas o cabezas de familias atienden en común las necesidades básicas.

Por lo que se puede decir que un hogar puede comprender una o más familias y que una familia constituye siempre un hogar o parte de él.

"En América la Sociedad Rural tiene un centro en la familia y que ella es la piedra angular de ésta. En América el contraste de la familia Rural con la de la ciudad es especial, sobre todo en lo que se refiere a su ambiente y condiciones de campo; las familias nacen y crecen más vigorosas en el campo que en la ciudad". (16) También en las organizaciones de las comunidades hay cierta institucionalidad y éstas actúan de acuerdo con el proceder, naturaleza y capacidad que tiene la gente. La meta que tienen estas instituciones son:

1) Saber que es lo que más interesa al pueblo como es la de conocer los resultados de toda actividad que vaya encaminada a su bienestar.

2) Un servicio de extensión para hacerle conocer todas o ciertas cosas de las instituciones.

3) Averiguar que personas no pueden vivir en la comunidad y cuál es la actuación de las que viven en ellas.

4) La estabilidad en las relaciones para mantener un equilibrio entre éstos y el cambio de las mismas.

"La familia se define como el elemento activo; nunca permanece estacionada sino que pasa de una forma inferior a otra superior a medida que la sociedad evoluciona de un grado más bajo a otro más alto. Los sistemas de parentesco, por el contrario son pasivos, solo después de largos intervalos registran los procesos hechos por la familia y no sufren una modificación radical, sino cuando se ha modificado radicalmente la familia". (16)

3. La Educación: También es uno de los factores básicos para el desarrollo de toda comunidad, tanto Urbana como rural.

Se indica igualmente, que el desarrollo de la educación debe ser el instrumento por el cual la comunidad rural es íntegra dentro de la comunidad nacional.

Es de secuencia lógica que cuanto mayor sea el grado de instrucción que tenga una persona, mayor será su influencia en las actividades específicas de su profesión. Tanto en la agricultura como en ganadería, es importante un grado de instrucción básico, que facilite al individuo, la adopción de prácticas nuevas y el me-

por aprovechamiento de los recursos técnicos que actualmente ofrece el campo agropecuario.

4. La Vivienda. La vivienda refleja las condiciones más elementales de vida de los individuos, de allí su importancia en los estudios Socio-Económicos.

Colombia, presenta como todos los estados del Continente Suramericano y como todas las regiones rurales del mundo dos tipos de viviendas campesinas. Una de ellas es la casa grande, la vivienda del rico propietario; otra es el rancho, la vivienda de la gente pobre.

5. La Alimentación y Nutrición. Esta es una de las principales razones de un estudio socio-económico, ya que la falta de empleo, los sueldos irrisorios y la escasez de alimentos, obstaculizan el mejoramiento del nivel alimenticio de los individuos.

"El campesino también necesita una alimentación adecuada. Es realmente paradójico que precisamente el campesino que produce alimentos sea muchas veces el que está peor alimentado, el que tiene que vender la poca producción que realmente es indispensable para su salud y la de sus hijos y el que tiene que sacrificarla para recibir unos ingresos adicionales con los cuales se mantiene en condiciones precarias de vida". (20)

Los estudios hechos por el Ministerio de Salud Pública de Colombia, revelan que las condiciones de nutrición del campesino colombiano y de su familia son realmente lamentables.

6. La Salud e Higiene. Ninguna región, ni ningún país se desarrolla económica y socialmente cuando sus conglomerados se encuentran afectados por las enfermedades.

En muchas comunidades rurales, la gente sufre de varias infecciones y enfermedades que le debilitan hasta el punto de influir en sus actividades sociales y en su trabajo, reduciendo a este último casi en un 40% .

7. Migración. En toda comunidad de Colombia y de todo el mundo, se produce el fenómeno de migración, debido principalmente a la busca de un mejor nivel de vida en otras regiones.

"En el proceso de migración, actúan siempre dos fuerzas que respectivamente pueden caracterizarse de repulsión (emigración) y de atracción (inmigración). Las gentes no van a la ciudad únicamente porque la Aldea no les dé medios suficientes de existencia y ello les impulse a abandonarla, van también porque la ciudad les atrae con la promesa de una vida mejor". (7)

No siempre es fácil ver cual de esas dos fuerzas es decisiva. A veces la migración no responde a una necesidad económica y sus

motivos que pueden ser de índole puramente social, se dan casos de trabajadores agrícolas que se trasladan a zonas industriales donde no ganan más sino menos.

La vida urbana tiene para ellos más atractivos que la vida campestre. Quizas sea por que su condición social, o porque se dejan ganar de una manera de vivir más animada. La atracción es entonces el factor decisivo.

La migración tiene derivaciones nacionales e internacionales. La movilidad es un proceso relativamente constante que lleva implícita una forma de vivir concreta, como puede ser la del vagabundo o la del trabajador temporero. También el que se traslada cada día a distancia para trabajar o el viajante de comercio, son personas móviles, puesto que sus traslados son habituales sin que generalmente signifiquen cambio en su condición social.

8. Recreaciones y Diversiones. Una comunidad que carezca de lugares de recreación y diversión sana, está expuesta constantemente a consumir bebidas alcohólicas que van en detrimento de la salud de los individuos, así como a la no atención a los problemas del hogar tanto económica como moralmente, ocasionando con esto graves traumas a toda la familia.

9. Actitudes y Creencias. Como la generalidad de los pue -

blos primitivos; los aborígenes de esta región poseían y creían en la existencia y en la supervivencia de un alma que proseguía su invisible peregrinación por los dominios de ultra-tumba después de haber sido despojadas de su envoltura carnal.

10. Grupos Sociales. Este tipo de comunidad es una pequeña constelación de instituciones y familias agrupadas alrededor de un centro común, que comparte los mismos intereses y funciones. Algunos de sus miembros viven muy cerca del conjunto central de instituciones; otras encambio viven en pleno campo, manteniendo una relación más o menos continúa con dicho centro. La comunidad rural depende menos de la aglomeración topográfica que la Urbana y en ella cuenta la interacción social y los lazos comunes que mantienen a pesar de su distancia y de su presencia, poco frecuente en el núcleo central. Esos lazos de interés común son a veces mucho más fuerte que en los grandes centros urbanos donde las personas viven más cerca unas de otras. El Ministerio de Agricultura de Colombia, al tratar sobre los nativos políticos dice: Organizandó a los campesinos, acostumbrados a que decidan, a que emitan opiniones, se les está abriendo la posibilidad de tomar decisiones sobre los asuntos de interés público.

11. El Liderazgo. En todos los conglomerados sociales, existen líderes.

El liderazgo es en la actualidad un tema de interés para quienes tienen la responsabilidad de planear programas de acción y educación del sector rural.

"El líder no es un individuo aislado, es el representante de una clase, nace entre las masas y es el más apto para concentrar la sabiduría de ellas. Sin las masas no existirían los líderes". (25)

Los trabajadores de extensión, están convencidos de la necesidad de obtener la cooperación de los líderes formales e informales de las comunidades rurales, para lograr una mayor amplitud e intensidad de las actividades del servicio de extensión.

Un líder es aquella persona que ejerce influencia sobre las acciones de los demás y sobre los procesos sociales, tenga o no un puesto reconocido. Por consiguiente, cualquier persona puede ejercer liderazgo de vez en cuando.

Aún más, las amas de casas de sociedades que viven bajo una dominación casi completa de los hombres, por lo menos ejercen una influencia limitada sobre la conducta de sus hijos.

✓
D) TENENCIA DE TIERRA.

1. Definiciones y Conceptos.

1.1. Tenencia de tierra. "Los sistemas de tenencia de tierra, consisten en arreglos legales y de costumbres que regulan la interacción entre las personas en relación con la tierra agrícola. Consideradas en abstracto, dichos sistemas pueden concebirse como un aspecto de la cultura, ya que las formas de la tenencia definen los derechos y los deberes de los propietarios, de los arrendatarios y, algunas veces, de otros interesados respecto a la tierra. A la vez, los arreglos específicos de tenencia que gobiernan las relaciones entre las personas respecto a una plantación o aldea agrícola, pueden ser concebidas como sistema social concreto".

(21)

Lo importante es que la tenencia no solo regula las relaciones con la tierra, sino también determinadas relaciones con las personas. El estatus de tenencia de un agricultor puede tener efecto definido sobre su rango social.

1.2. Predio. Es aquella superficie de tierra dedicada principalmente a la obtención de productos agrícolas y pecuarios, constituido por uno o más lotes de terreno y que es manejada como una unidad económica.

La tierra para el campesino colombiano es algo sagrado y el suministro de ésta ha constituido uno de los fines fundamentales

de toda reforma agraria. Sin embargo esta afinidad sentimental con determinada parcela de tierra no es característica de la agricultura comercializada.

"Respecto a la propiedad privada de los países comunistas, la República adoptará ciertas medidas necesarias para confiscar las tierras de los terratenientes y distribuir las entre los campesinos que no tienen haciendo realidad la consigna del doctor Sun Yat Sen de "La tierra para el que la trabaja", con el fin de abolir las relaciones feudales en el campo y convertir las tierras en propiedad privada de los campesinos". (17)

En algunos países capitalistas, especialmente Israel el Estado es el dueño de gran parte de la tierra, la que arriendan por largo plazo a los campesinos, reservándose el derecho de posesión.

1.3. Propiedad. Se entiende por propiedad el patrimonio de una persona natural o jurídica.

En los países comunistas no está permitida la propiedad de la tierra; toda la tierra es del Estado. Aún en las Naciones Capitalistas el Estado posee la tierra que está dedicada a bosques públicos, reservas militares, caminos y similares.

Todos los gobiernos se reservan los derechos de expropia-

ción, mediante el cual pueden adquirir tierras privadas para utilizarlas con fines públicos siguiendo determinados procedimientos.

1.4. Explotación Extensiva. Es aquella en que se usan cantidades comparativamente pequeña de mano de obra y capital por unidad de superficie.

1.5. Explotación Intensiva. Es aquella en que se usan cantidades relativamente grandes de mano de obra y capital por unidad de superficie.

2. Tipos de Propiedad en Colombia.

2.1. Latifundio. Es una propiedad rural de gran extensión y un sistema de explotación de la tierra en forma que reduce al mínimo el consumo humano, buscando unicamente la rentabilidad neta de la misma.

"En Colombia este sistema alcanza cifras impresionantes. Tan solo un 3.59% de los propietarios resultan amos y dueños del 64.07% del área Nacional, todo lo cual adquiere mayor gravedad si se tiene en cuenta que muchos de estos grandes propietarios lo son de varias de varias fincas de notable extensión o de una sola". (4)

En el Latifundio hay que tener en cuenta las relaciones de producción que surgen de su explotación y de su tenencia. Estas re-

laciones se caracterizan por la obtención de renta de trabajo en especie o en dinero a los campesinos que laboran la tierra.

De este sistema se derivan una serie de consecuencias sociales, económicas, culturales y ambientales, y aún psicológicas, entre las cuales se encuentran las siguientes:

1. Ausencia de tecnificación.
2. La escasa ocupación de la mano de obra en realidad con la extensión laboral de la tierra.
3. La productividad es baja.
4. Infra consumo de los campesinos.
5. Obstáculos a la industrialización, debido a que las masas campesinas carecen de la capacidad de compra, que pueda crear un mercado más amplio a la producción de transformación manufacturera.

El Latifundio produce como colorario dos fenómenos característicos: la atomización o minifundio y la fragmentación.

2.2. Minifundio. Esta forma de atomización de la tierra ha surgido en Colombia como consecuencia de la acumulación latifundia de tierras generalmente ubicadas en los valles y sabanas fértiles, obligando a los campesinos pobres a desplazarse o a congregarse en laderas y pendientes.

El Minifundio es un sistema de propiedad de la tierra por pequeños lotes y fracciones que no bastan para sostener una familia, cuyos cultivos resultan anti-económicos no solo por no permitir el empleo de maquinarias e implementos modernos sino por el tiempo que se pierde en ir y venir en éstas parcelas frecuentemente ubicadas a distancia del domicilio del cultivador. Por lo general la insuficiencia de las cosechas y las pobreza de medios significa en gravámenes que pasan sobre los pequeños fondos, que al fin caen víctimas de la usura de los embargos oficiales.

2.3. Fragmentación. Consiste en la explotación de parcelas separadas, en contraste con una finca consolidada. Cuando una propiedad está rota en fragmentos se hace difícil su manejo, resultando gran pérdida de tiempo y energía.

3. Status y Papeles de Tenencia de Tierra.

En Colombia hay varios tipos de Status de tenencia de tierra, que son significativos desde el punto de visto sociológico, entre estos figuran:

Terrañenientes.

Propietarios libres de deudas e hipotecas.

Administradores de fincas.

Arrendatarios: Que pagan en efectivo; parte en efectivo y parte en productos y parte en ganado; con

una parte de la cosecha.

Trabajadores Agrícolas: Aparceros y jornaleros, estos últimos permanentes, temporales, locales y migratorios.

Trabajadores que no reciben remuneración porque son miembros de la familia.

Las definiciones de los SStatus son:

3.1. Terratenientes. Un terrateniente privado es una persona que posee una finca pero no vive en ella ni la cultiva. Algunas empresas son terratenientes. Hay muchos terratenientes ausentistas, que poseen tierras agrícolas como inversión; es frecuente que se considere que la tierra agrícola constituye una buena inversión a largo plazo.

3.2. Propietarios Plenos. El operador que es propietario pleno, no arrienda tierra ajena. Puede poseer su tierra libre o hipotecada. Tiene el control absoluto de su finca sin más limitaciones que las reglamentarias gubernamentales, que rigen para todos los propietarios del mismo tipo de él. Si tiene la propiedad absoluta de su tierra, puede vender la finca, arrendarla toda o una parte, o hipotecarla, según desee.

3.3. Propietarios y cultivadores parciales. Un propietario y cultivador parcial, es el que posee alguna superficie de tierra agrícola

y cultiva al mismo tiempo tierras adicionales, por los cuales paga rentas. Muchos propietarios parciales son muy prósperos desde el punto de vista económico, y es posible que, en realidad sean más ricos que muchos propietarios plenos, y realicen operaciones mejores que éstos.

3.4. Administradores de Fincas. Un administrador es una persona que maneja fincas o cultivos ajenos y recibe por este trabajo un sueldo o salario.

En esta categoría no se incluye a los encargados, ni a los trabajadores normales. Generalmente, ni invierten capital ni corren riesgo alguno, sino que son remunerados por un sueldo o salario, además de la vivienda y otros emolumentos previamente específicos y que en algunos casos, incluye un porcentaje de los ingresos netos o brutos de la finca o cultivo. El administrador vigila las operaciones y atiende las relaciones del negocio, en la forma que indique su trabajo.

3.5. Arrendatarios. Los arrendatarios constituyen una categoría importante de la tenencia de la tierra. Hay varios tipos de arrendatarios:

3.5.1. Arrendatarios que pagan en efectivo. La costumbre es que los arrendatarios paguen en efectivo una renta, generalmente por adelantado y su cuantía se calcula sobre la base determinada por

hectáreas.

En los arreglos de esta clase, el arrendatario corre todos los riesgos que implique el manejo de la granja y el terrateniente ninguno.

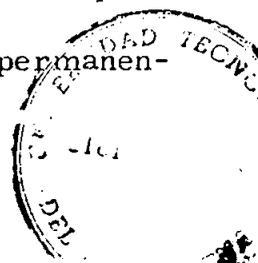
3.5.2. Arrendatarios que pagan con productos. En las zonas donde los riesgos son grandes es frecuente encontrar que los arrendatarios pagan con parte de la cosecha.

3.6. Trabajadores agrícolas. Hay dos clases de trabajadores agrícolas: Aparceros y Jornaleros.

3.6.1. Aparceros. Es aparcero el trabajador que recibe una parte de la cosecha, pero sin aportar equipo de trabajo, semillas ni fertilizantes. La tierra que trabajan los aparceros no es raro que forme parte de una empresa mayor que es manejada por el propietario como una sola unidad.

3.6.2. Jornaleros. Abarcan los trabajadores agrícolas que reciben una remuneración en efectivo por los servicios prestados en la finca.

3.6.3. Trabajadores agrícolas permanentes. El trabajador permanente labora bajo la vigilancia diaria del propietario. Hace lo que le ordenen, pero se espera que tenga ciertos conocimientos de agricultura, entre los cuales debe estar adecuado manejo de maquinaria y el cuidado de los animales agrícolas. Al trabajador permanen-



te suele pagarsele un sueldo mensual en efectivo, cuya cuantía es determinada mediante la costumbre o el acuerdo previo.

3.6.4. Trabajadores agrícolas temporales locales. Se puede contratar a residentes agrícolas locales como trabajadores temporales en las épocas de mayor volumen de trabajo. Estas personas se remunerarán con jornales en efectivo, ya sea por hora, por día o por unidad de trabajo.

3.6.5. Trabajadores agrícolas temporales migratorios. La relación de éstos con la tierra se basa en un contrato de trabajo cuyo plazo es corto. Estos pueden ser remunerados por unidad de trabajo.

3.7. Trabajadores familiares no remunerados. En la mayoría de las granjas familiares, la fuerza principal de trabajo la constituye el propio propietario. Sin embargo éste es ayudado por los miembros de su familia, quienes no reciben remuneración y ejecutan varias tareas movidos por el deber.

E) ASPECTOS ECONOMICOS.

Con respecto a los aspectos económicos, un estudio socio-económico puede indicar el grado de desarrollo de una zona determinada. Desarrollo éste que se traduce en créditos agrícolas en el mercado, en la producción, en el salario, en el consumo, etc.,

sucesivamente como pilares de la economía.

"La voz latina Economía, se deriva del griego Oikos, que significa casa, y de nomos, ley, la economía en su sentido literal, es pues la ley de la casa, Aristóteles entendía por administración de la casa no sólo la de la mujer y los hijos, sino también la de los esclavos; el hogar era para él un pequeño reino y su administración formaba parte de la política". (8)

Hoy la economía se ha definido como la ciencia que estudia los fenómenos de la producción, distribución y consumo de la riqueza.

La Economía se puede definir como un estudio de la humanidad en los asuntos ordinarios de la vida, examina el aspecto de la acción individual y social que se relaciona más de cerca con el logro y con el uso de las condiciones materiales del bienestar.

1. Crédito. En muchos países sub-desarrollados, los pequeños y medianos agricultores están endeudados con comerciantes locales por los alimentos, ropa y demás artículos de subsistencia, estos agricultores están prácticamente cautivos y no pueden recibir mejor trato, porque tienen el compromiso de entregar sus cosechas a quienes les han estado fiando durante el período de siembra y cosecha.

2. Ingreso. Comprende el producto bruto de todos los bienes y servicios finales de un país, en un período determinado, generalmente un año.

2.1. Concepto Económico de Producción. La palabra producción es la más empleada en la ciencia económica para referirse a la creación de bienes. Consiste en la transformación de la materia prima en el almacenamiento de cierta clase de artículos, en el transporte de un lugar a otro, y en general en toda actividad material que tenga por finalidad satisfacer necesidades humanas.

2.2. Agentes de producción. Se distinguen cuatro agentes principales: tierra, trabajo, capital y organización o administración.

La tierra, comprende el suelo y el sub-suelo con los minerales que contiene además del aire, los vientos la topografía; el clima etc.

El trabajo, es el esfuerzo intelectual o físico al servicio de la producción.

El capital, además de los anteriores, necesita de los mecanismos financieros, que contribuye a darle mayor rendimiento, estabilidad y zonas de influencia.

La Organización. Es la coordinación de los anteriores de la producción tierra, trabajo y capital.

2.3. Valor y Precio. "El concepto del valor se fundamenta exclusivamente en el trabajo material, representado en la mano de obra". (8) Para Marx, solo el trabajo crea valor, porque considera que el trabajo invertido en la producción de artículos es la única medida de su valor.

La teoría del valor se basa sobre tres hechos: demanda del artículo, abundancia o escasez del mismo, capacidad del consumidor.

2.4. Salario. El Código Colombiano del Trabajo, entiende por salario, no sólo la remuneración fija u ordinaria, sino todo lo que recibe el trabajador en dinero ó en especie, que implique retribución de servicios, cualquiera que sea la forma o denominación que se adopte, como las primas, sobre sueldos, bonificaciones habituales, trabajo suplementario, horas extras, días de descanso obligatorio, comisiones, porcentajes sobre ventas, participación en utilidades, etc.

2.4.1. Jornal. Por jornal se entiende el salario estipulado por días.

2.4.2. Sueldo. Es el salario estipulado por semanas, décadas, quincenas, mensualidades o anualidades.

La escuela socialista considera al salario como la parte que

corresponde al trabajador en la distribución de la riqueza. El salario puede definirse como toda renta, provecho o beneficio cobrado por el hombre a cambio de su trabajo.

3. Egresos. Son los gastos que se producen para satisfacer las necesidades humanas, como también las disminuciones ocasionadas en el negocio, causadas con la intención de obtener ingresos.

3.1. Consumo. Es el uso directo y final de la producción.

El consumo de los bienes desaparece o se transforma y como tiene por finalidad atender necesidades humanas, cualquiera que sea su importancia, se concluye que el consumo es la razón de ser de la actividad económica y el objeto final de la misma.

Los consumidores se clasifican en dos categorías; el llamado último consumidor que representa a la gran masa consumidora, que compra los productos para su uso particular y de su familia y el consumidor industrial que adquiere materias primas para utilizarlas en el proceso de transformación.

4. Comercio e Intermediarios. Los pequeños campesinos colombianos sufren de problemas de producción y mercado en mayor proporción que los agricultores comerciales. El dilema de los pequeños agricultores en contraste con los agriculto-

res comerciales, es más agudo debido a que los esfuerzos para mejorar sus empresas agrícolas son relativamente más caros y envuelven más riesgos individuales por la pequeña base del capital que poseen.

4.1. El problema de Distribución. "El problema de la distribución en Colombia se debe a los intermediarios más que todo, debido a que éstos aumentan los precios al consumidor y bajan los precios al productor, para así obtener ganancias fabulosas, pero ya las cooperativas son su deseo de establecer precios que favorezcan tanto al productor como al consumidor están acabando, aunque sea en menor grado con los intermediarios". (20)

4.2. Otros problemas de la Distribución.

- a) Excesivo costo del transporte adecuado.
- b) Falta de almacenes de depósitos.
- c) Falta de zonificación de las regiones productoras.

El abaratamiento reducirá en mucho el costo de los artículos alimenticios en el mercado. El establecimiento de almacenes de depósitos le permite al agricultor regular la venta de sus productos, más bien que tener que inundar el mercado en tiempo de cosecha y vender a precios mínimos.

La zonificación de las regiones productoras, permiten locali-

zar la producción en las regiones que por su clima, suelos, costos de producción y facilidad de salida al mercado, permiten una mayor producción de mayor calidad y a menor costo.

5. Mercado. Dentro de un concepto restringido, se entiende por mercado el sitio donde se venden y compran toda clase de mercancías. Pero en la ciencia económica la palabra tiene una significación más amplia, comprende toda clase de servicios y actividades que se refieren a la producción y a su distribución en las de consumo.

En cualquier sitio donde se efectúe el cambio de propiedad de bienes, existe mercado.

"El desarrollo y la coordinación de los mercados regionales y nacionales, requiere la transformación de numerosas estructuras tradicionales e interdependientes, a estructuras modernas. Algunas de estas transformaciones en el proceso de desarrollo agrícola parecen ser más críticas que otras, pero todas están interrelacionadas. Por lo tanto es posible que una función que se retrase en el sistema de producción y en la distribución agrícola, puede inhibir en el crecimiento de todo el sector agrícola". (2).

De esta manera se sugiere la siguiente hipótesis como un inhibidor del crecimiento del sector agropecuario. Son barreras signi-

ficativas para el desarrollo agrícola la falta de información de precios para un número adecuado de mercados y para los principales artículos agrícolas, como la falta de diseminación de información de precios a productores y participantes del mercado.

5.1. Consumidor. En el estudio de las características del mercado, el consumidor es el objeto y fin de la producción y debe tomarse muy en cuenta ya que es el árbitro que decide en definitiva. ✓

F) INFORMACION CULTURAL.

Uno de los factores esenciales en el desarrollo de una comunidad, es el sistema de comunicación.

Este sistema existe desde el tipo de comunidades homogéneas simples y poco desarrolladas hasta conglomerados heterogéneos complejos desarrollados e industrializados. Esto simplemente es la respuesta a una cualidad inherente al mismo proceso de socialización efectuado en todos los miembros de una sociedad y necesario gracias a la estructura de complejas relaciones que los hombres establecen entre sí. Por lo tanto, partiendo de la base que el medio social se desarrolla por medio de las diferentes relaciones de asociación y cooperación establecidas por el sistema de comunicación.

Este sistema se complejifica a medida que la sociedad se mo-

derniza y se desarrolla. Está constituido por una serie de canales o mecanismos como son: la prensa, la radio, la T.V., es decir medios de divulgación.

Estos tienen como finalidad el transmitir mensajes de contenido cultural, ya que toda actividad desarrollada por el hombre es producto del desarrollo cultural. Además que influye recíprocamente en él.

La base de la información cultural determina un proceso de cohesión social más dinámico y amplio que la estructura relacional social de una comunidad o sociedad.

CAPITULO III

ANALISIS ECONOMICO -SOCIAL Y DEMO- GRAFICO DE LA ZONA DE CORDOBA.

A) DEMOGRAFIA Y ASPECTOS SOCIALES.

1. Población en General: Teniendo en cuenta la pobla -
ción o conglomerado social de una zona, en éste caso la comunidad
de Córdoba, está representada por todos y cada uno de los diferen-
tes grupos sociales que pertenecen a ella, dicha comunidad cuenta
con una población total de 900 habitantes distribuidos en base al se-
xo en 500 hombres que representan el 56% y 400 mujeres, que re-
presentan el 44%, con una media de personas por familia de 6,38,
siendo el grupo social básico constituido por un total de 141 familias.
(según censo efectuado por los investigadores y comprendido entre
los meses de enero 5 de 1.975 a febrero 5 de 1975).

Para el estudio se hicieron al azar 71 encuestas, a 71 jefes
de familia respectivamente, lo que dió una población encuestada de
449 personas, personas de las cuales 262 son hombres y 187 son
mujeres, correspondiéndole el 58.35% y el 41.65% respectivamente,
como se puede apreciar en la tabla 3 (Distribución por sexo en la
población encuestada). En la Tabla 4 se muestra el número de per-
sonas de cada familia encuestada, la cual además de lo anteriormen-
te señalado, permite observar el número de las familias que afirma-

ron el determinado número de habitantes por familia, dando un promedio de 449 personas, entre hombres y mujeres como se dijo anteriormente.

Esta relación demográfica y familiar se enmarca dentro del ámbito ecológico donde se ubica la comunidad de estudio, es importante conocer esta relación, porque son innumerables las influencias que el medio ejerce sobre el hombre, pues con esto se determina gran parte de su "Modus vivendi". De acuerdo a la clasificación existente respecto a las condiciones de ubicación de la zona, ésta se considera como área rural teniendo una densidad de población de 2.2 Ha. por persona (correspondiendo a 900 habitantes con una extensión de 2000 Ha.)

Su actividad principal como se analizará posteriormente corresponde a la producción agrícola, además que adolece de todos los servicios y recursos peculiares de las áreas rurales en nuestro medio, producto de una falta de atención adecuada debido a la dependencia que dicho sector ha tenido del área urbana.

Esto es contradictorio, ya que el área rural es quien abastece de materias primas al sector urbano, donde son transformados y manufacturados, por contar con los medios para el tratamiento industrial de dichos productos básicos, por lo que absorbe toda la inversión productiva para su desarrollo condenando con esto al campo a

continuar en un nivel de simple subsistencia.

Si la población está constituida por el total de personas asentadas en el área de ubicación, hay que comprender que ésto no debe tomarse en forma estática, ya que se presenta una movilización, movimiento o desplazamiento hacia fuera y de afuera hacia adentro, determinando con esto una relación de crecimiento natural de la población, que en este caso es de 10 habitantes y el crecimiento artificial de la población correspondiéndole a 12 habitantes.

El primero consiste en la relación entre el total de nacimientos por año que es de 30 para 1.974 y el total de muertes por año el cual es de 3 para 1.974 y el segundo o crecimiento artificial, es cuando la constitución cuantitativa natural de la población se ve alterada por corrientes migratorias. (Estos datos se observan en la tabla 14 del apéndice).

En la zona de estudio, de acuerdo a los datos sobre migración y en relación con la distribución por sexo de la población, es curioso observar que no se acomoda al hecho de considerar que siendo área rural, no se presentan corrientes de emigración (sólida), con lo que la población se constituye por un mayor porcentaje masculino y no sufre el fenómeno de desequilibrio presentado en la mayoría de zonas rurales, que al desplazarse el elemento masculino con el objetivo de buscar mayores posibilidades para mejorar el nivel de vida, la po-

blación del aérea tiene fuerte consistencia femenina.

La estructura demográfica de la región de Córdoba, aporta un elemento fundamental de análisis para el conocimiento de las condiciones socio-económicas, en base a su densidad de población correspondiente a 2.2 Ha. por persona (relación del total de población con el total de área de población); esta relación es fundamental como factor estructural de una región que, en este caso se trata de explicar también los fenómenos de la vida colectiva de la comunidad, como producto de las condiciones naturales, económicas, sociales en general.

2. La Familia : El núcleo social básico de cualquier agrupación humana es la familia. Si consideramos que la familia es el grupo de personas que conviven en un mismo domicilio bajo la dependencia de una misma cabeza de familia, por razón de parentesco, tutela, adopción acogimiento o prestación de servicios, esta relación en Córdoba puede determinarse por una media de personas por familia de 6,38.

El porcentaje máximo de 18.71% de la población, indican que existen entre las familias encuestadas, 12 familias con 7 habitantes por casa, dando un subtotal de 84 personas. De la misma manera el 1.78% de la población que es el porcentaje mínimo, indica que existen 8 hogares con un solo habitante por casa, lo que da un subtotal de 8

personas.

De acuerdo a la tabla 4 se plantea que la media de personas por familia dentro de la población encuestada es casi idéntica a la media de personas por familia dentro de la población de la zona, lo que nos indica que las características de la muestra son homogéneas a las del universo.

Continuando con el análisis de dicha tabla, se observa que a pesar de la media de personas por familia es 6,32 en 71 familias, existe una media por personas por familia de 2.35 altamente representativa (en 14 familias). Esto nos indica que existe una concentración de población en una parte de la zona. Si relacionamos estos datos con la tabla 26, sería la región de Cordobita la que presentaría esta concentración de población debido quizás a mejores oportunidades de trabajo y a la adquisición de tierras en épocas anteriores.

Estos datos tentativamente sirven de nivel explicatorio para el problema de explosión demográfica a nivel familiar.

De acuerdo a la realidad estudiada y encontrada en el área de trabajo, la existencia de núcleos familiares básicos, o sea la representada por el padre o jefe de familia, la madre, los hijos esencialmente, éstos con referencia a la tabla 6 (distribución de número de

hijos de la familia encuestada). Se observa que el 43% que es el porcentaje más alto, corresponda a 22 familias que tienen un número de hijos; entre 5-7, con un subtotal de 132 hijos; de la misma manera 1.30% que es el porcentaje mínimo indica que existen 4 familias con menos de 2 hijos para un subtotal de 4 hijos; existen 12 familias que no tienen ningún hijo, correspondiéndole de 71 familias encuestadas el 16.90%. También se observa en dicha tabla que el promedio de hijos por familia es de 5.20.

Como en criterio tradicional se considera que la jefatura reside en el padre y a veces en la mujer.

La determinación de la jefatura se concibe en términos de la autoridad y el poder que dá la sustentación económica o de dependencia económica de la madre y los hijos frente al padre. Observese la tabla 5 (Distribución de los jefes de familia encuestados por edad y sexo). Que la edad promedio de los jefes de familia en el hombre es de 42.04 años y de las mujeres de 38.5 años. El promedio de edad en la población encuestada de jefes de familia es de 41.94 años.

Además los datos arrojaron que el varón predomina como jefe con un 97.18% (69 encuestados) y solamente el 2.82% (2 mujeres) son mujeres que tienen dicha jefatura.

Continuando con el tema de la familia, es interesante analizar

la distribución del tipo de unión de los jefes de familias encuestados (tabla 7), en la cual de las 71 familias encuestadas, el 47.89 %, que es el porcentaje más alto correspondió a la unión libre con 34 familias, más alto que el matrimonio católico con un 38.03% y 27 familias.

A pesar del mayor porcentaje de unión libre, que es común en la clase campesina, el matrimonio católico tiene mucha importancia debido a la cercanía e influencia de la cabecera, Ciénaga, ciudad con la cual mantiene estrecha comunicación no sólo con el mercadeo de sus productos, sino como sitio de diversión y esparcimiento, tomando conciente e inconcientemente actitudes u orientaciones de otros grupos sociales.

3. Educación : El sistema educacional de la zona de Córdoba es algo típico a las normas usuales, observadas en la mayoría de las áreas rurales de Colombia.

En la zona estudiada funcionan dos escuelas públicas de tipo mixto, representadas con su número de alumnos como se ve en la tabla 8. Aquí se observa además el número de alumnos por sexos en las diferentes escuelas, como también un mayor porcentaje de asistencia al colegio en la escuela "La Toma", debido al paso de la carretera y por contar con mejores medios de comunicación.

El profesorado de las escuelas de la zona de Córdoba está clasificado entre 2a. y 4a. categoría.

En la zona de Córdoba, las escuelas alcanzan hasta el 4o. año de primaria como se puede observar en la tabla 9 (distribución de los grados de enseñanza en la zona de Córdoba). En la misma tabla puede observarse el número de estudiantes por curso y sexo de las diferentes escuelas, así como también un decremento a medida que se pasa a un curso superior, lo que puede ser ocasionada por falta de profesores, por poca capacidad en las escuelas que hay o a la utilización de los niños de edad escolar en la agricultura u oficios domésticos.

A través de la información obtenida en las encuestas, se elaboró la tabla 10 (Distribución por número y sexo de los hijos que estudian en las familias encuestadas), la cual indica el porcentaje de las personas que asisten a las escuelas.

Como puede observarse, el porcentaje máximo (25.40%) muestra a 16 familias con 2 hijos estudiando. El porcentaje mínimo (3.97%) indica 5 familias con un solo hijo estudiando. En la misma tabla puede verse que el porcentaje de estudiantes masculinos (57.94 %) es mayor que el porcentaje de mujeres estudiando (42.06%). También se observa que hay 31 familias de las 71 encuestadas que no tienen hijos estudiando, correspondiéndole un

(43.66 %). La asistencia media del total corresponde a 1.62. Al relacionar la media de asistencia del total, con la media de hijos por familia, encontramos una diferencia de 3.58 lo que nos indica que una gran parte de los hijos de estas familias están siendo utilizados en las labores agrícolas u oficios domésticos, lo cual les ha impedido poder estudiar, o también la falta de escuelas en una parte de la zona (estación del ferrocarril).

Al analizar la tabla II del apéndice (distribución por edad y sexo de los hijos que estudian en la población encuestada), encontramos que el porcentaje máximo (30.95) señala a 39 niños y niñas estudiando entre la edad de 10 a 12 años. Mientras que el porcentaje mínimo (19-21 años). Se observa además que a medida que se aumenta la edad la asistencia a la escuela va siendo nula.

La edad donde se encuentra la mayor asistencia a la escuela de la población encuestada, está en la escala de los (10-12 años) La edad promedio de los varones que van a la escuela es 11, 70 y la de las mujeres 11, 96. La edad promedio de toda la población escolar oscila en 11.81 años.

Con los datos analizados en el área de Córdoba es importante describir la realidad de la educación en el área rural, donde se presenta como uno de los problemas más graves: Por un lado el deficiente servicio de profesores ya que cuenta con 3 con una pobla -

ción estudiantil de 134 (tabla 8). Esta relación se afecta mucho más al no contar con adecuadas construcciones ni los recursos necesarios para desarrollar la actividad del aprendizaje, con lo que se lograría iniciar la obtención de cierto grado de instrucción, lo que ejercerá una influencia mayor en las actividades específicas de su profesión y su región, ya que alcanzar un grado de instrucción básica, tanto en agricultura como en ganadería, facilitará la adopción de prácticas nuevas y un mejor aprovechamiento de los recursos técnicos que actualmente tiene la zona.

Esta deficiencia, corrdinandola con el problema económico a nivel familiar en el campo, el cual sobre una base de subsistencia, se ven forzados a emplear todos sus recursos humanos necesarios para dicha subsistencia, es por esto que en área rural se presenta una deserción estudiantil como se dijo anteriormente agravando con ésto el problema de la educación.

En el medio rural se acentúa más el valor y la función económica de los hijos como inversión, ya sea a corto plazo, donde los hijos a los 5 y 6 años ya están ayudando en las labores agrícolas a sus padres y a largo plazo, el cual es escaso en el área rural, ya que allí no se da educación completa a los hijos por:

- a. - Causas de índole económica.
- b. - Falta de recursos necesarios.

Siempre al tratar el tema de la educación, surgen preguntas importantes algunas relacionadas con los jefes de familia, entre estas preguntas se tiene la siguiente: Cuál es el grado educativo de los jefes de familia encuestados ? Se responde esta pregunta teniendo en cuenta el número de encuestas hechas y se da según la (tabla 12 del apéndice).

De acuerdo a esta tabla y teniendo en cuenta el resultado de las 71 encuestas, a los jefes de familias se encontró que 42 asistieron a la escuela, distribuidos así: 35 en primaria, 6 en secundaria y 1 universitario, los 29 restantes no cursaron ningún tipo de estudio.

De esto se desprende que en los jefes de familias encuestados el grado de alfabetismo es mayor al grado de analfabetismo, correspondiéndoles respectivamente el 59.16% y el 40.84%. A pesar que el sistema educacional de la zona de estudio es algo típico a las normas usuales en la mayoría de las áreas observadas, de Colombia, es curioso que al tratar el tema del grado educativo de los jefes de familia dentro de estos algunos de ellos llegaron a cursar estudios secundarios y universitarios. Esto indica la existencia de una gran influencia de un centro urbano en este caso Ciénaga centro de la comunidad.

Esta afirmación se hace de acuerdo a la tabla 14 del apéndice

ce (Inmigración en la población encuestada) puesto que de los 59 jefes de familia que hay oriundos del Departamento del Magdalena, 45 de ellos son nativos de Ciénaga lugar donde tuvieron oportunidad de estudiar.

Otra de las preguntas de mayor importancia para el conocimiento de una zona determinada sería el grado de alfabetismo y analfabetismo de la población encuestada. La respuesta a esta pregunta se da en la tabla 13 del apéndice, donde de 449 personas que conforman la población encuestada, 179 de ellas son analfabetas, correspondiéndole en 40%, del total, 150 son alfabetas con un 37.3% y 102 corresponde a niños de ambos sexos en edad no escolar con un 22.7%, lo que indica que en la población encuestada, el grado de alfabetismo es menor al grado de analfabetismo. En este punto se puede hacer una pequeña regresión a la tabla anterior (12) para encontrarnos una conclusión viceversa a ésta, lo cual nos induce a pensar en uno u otros motivos que desvían estos datos de su cauce normal.

Entre estos motivos tendríamos:

a) Utilización de niños y niñas en oficios agrícolas y domésticos, ya explicados anteriormente.

b) El temor de los padres al enviar a sus hijos a las escuelas, ya que las distancias al centro educativo es bastante apreciable.

c) Inestabilidad de los profesores en su asistencia a la escuela en épocas de lluvia.

4. Migración: Es el fenómeno de desplazamiento de las áreas de asentamiento, ya sea a nivel urbano ya a nivel rural.

En nuestro medio el fenómeno de migración ha tomado características críticas, donde se presentan desplazamientos rural-urbano en forma más frecuentes esto como producto de la expulsión que el campesino sufre en su propio medio ambiente, con lo cual le queda como salida a la ciudad como el mecanismo de sustentación para satisfacer sus necesidades básicas y familiares.

El fenómeno de la migración en Córdoba está representado en el (83.10%) de los padres de familia encuestados son oriundos del departamento del Magdalena, mientras que el (16.90%) son migrantes llegados de otros departamentos, como puede observarse en la tabla 14 del apéndice. Su inmigración se debió más que todo en busca de tierras, mejores salarios, y por la cercanía de la zona a "Ciénaga y Santa Marta".

La emigración según datos no hubo, ya que de 71 jefes de familias encuestados contestaron no tener familiares ausentes.

5. Vivienda: En toda sociedad el estado general de la vivienda refleja la situación económica, social y educativa de sus morado-

res. En nuestro caso de estudio se puede aplicar la definición de Max Sone, citado por Vidart, (23) ya que al hablar de la casa rural dice: que lo que revela la vivienda rural son las creencias y también la estabilidad económica y social de las sociedades en la cual viven el grupo de hombres que la ha constituido. Además son la expresión a sus necesidades materiales y la defensa contra los obstáculos del medio natural.

De acuerdo al estudio hecho en la zona de Córdoba, se puede observar en la tabla 15 del anexo el tipo de vivienda existente en dicha zona, donde en 71 familias encuestadas 23 viven en casas independientes con un 32.29%; 7 familias en campamentos con un 9.86% y 41 familias en ranchos con un 57.75%.

Al observar la tabla 16 se determina la tenencia de la vivienda en la población encuestada en la cual de 71 familias encuestadas 29 son propietarios con un 40.85%; 2 son arrendatarios con un 2.82%; 40 son usufructuarios con un 56.33%.

La mayoría de las casas construidas en la población encuestada tienen paredes entre cemento, madera y barro con muy poca diferencia.

Predominando el piso de tierra y el techo de palma; en general las condiciones de la vivienda son regulares, como puede verse

en la tabla 17 del apéndice pero existe un pequeño número de viviendas con mayores comodidades habitadas por los dueños cuando van a la finca o por empleados o jornaleros de propietarios de mayores recursos.

Para una información más exacta de la situación de las comodidades de la vivienda, se dan una serie de artefactos, que aparecen en la tabla 18 del anexo, comodidades éstas esenciales para la vivienda.

En general las casas carecen de condiciones higiénicas y comodidades de acuerdo con el número de habitantes como se puede apreciar en la tabla 4 del anexo hay un promedio de 6.32 personas por familia bastante alto de acuerdo al número de habitaciones de cada casa. El 67.61% de las casas poseen una sola alcoba, el 25% con 2 alcobas y el 7.39% con 3 alcobas.

6. Alimentación: Este factor importantísimo en nuestro medio y más en el área rural por ser el lugar donde se produce la materia prima alimenticia, de acuerdo a la topografía y condiciones ecológicas existentes en cada región, no está condicionado ni canalizado a tener equilibrio proteínico, vitamínico en relación con los carbohidratos necesarios para contar con una buena dieta alimenticia y así frenar problemas de salud derivados de que la alimenta -

ción nuestra es rica en carbohidratos, con bajo renglón vitamínico y proteico.

El motivo es claro observarlo, por deficiente o nula relación económica, además en muchas casas la producción alimenticia que se tiene en la parcela es dedicada y orientada al mercado ya que es más rentable comercialarla que consumirla.

Claro está que la ventaja que tiene el área de Córdoba dada su posición estratégica cerca del mar donde pueden obtener uno de los alimentos más ricos en vitaminas y proteínas: El pescado producto con el que se podría equilibrar el desajuste proteico, calórico, vitamínico que padece la población de la zona de estudio.

Pero se da el caso que este recurso no es aprovechado por la comunidad tal como se puede observar en la tabla 19 del anexo, la cual se relaciona con el consumo de alimentos dentro de la población encuestada.

Al hacer el análisis respectivo a dicha tabla se encontró que el consumo semanal de proteínas por familia era de 1377.5 gramos y la cantidad de calorías producidas por los alimentos consumidos era de 43.077.5 gramos, lo que daría consumo diario de proteínas por familia de 196.75 gramos y de calorías de 6.153 gramos.

Como el promedio de personas por familia según la tabla 4 es

de 6.32 al relacionar este promedio con el consumo diario de proteínas es de 32.82 gramos y el de calorías de 1025.58 gramos.

Relacionando estos datos con la tabla 20 del anexo, se puede decir que la población encuestada presenta una deficiencia alimenticia proteico-calórica.

7. Salud e Higiene: Uno de los requerimientos básicos de nuestra sociedad es que sus miembros tienen derecho y obligación a manejar los mecanismos que conllevan a la estabilidad de la salud de él y de los suyos. Desgraciadamente en el medio nuestro y más en el rural como en el caso de Córdoba se palpa la no existencia de los servicios más mínimos que deben cumplir una función de colaboración e integración social.

A través de datos suministrados por el centro de salud de saneamiento ambiental en Ciénaga, la zona de estudio no tiene información de sanidad y uso de letrinas, porque ellos no trabajan en esa zona por no tener una población mayor de 2.000 habitantes.

De acuerdo a las informaciones obtenidas en las encuestas se encontró que la enfermedad que más alto porcentaje arroja fueron: Gripe en un 100% y parásito en un 90% de 71 familias encuestadas.

Con respecto a servicios asistenciales se puede decir que

la zona de Córdoba carece de servicios médicos, odontológicos y de Puestos de Salud. En casos urgentes los familiares traen a sus enfermos al hospital de Ciénaga, con grandes dificultades para estos especialmente en las horas de la noche por falta de transporte, para el colmo de los casos estos enfermos no son recibidos en el hospital, mientras no hayan pagado la ficha de entrada.

Para los servicios odontológicos y médicos ordinarios, los habitantes recurren a Ciénaga, donde los encuentran con facilidad siempre y cuando tengan dinero para pagar sus consultas.

Siendo el agua de consumo uno de los principales elementos de mayor influencia en la salud de un pueblo y esta calidad a su vez dependerá del sitio donde la obtienen y si es consumido tal como se recoge en la fuente o se somete a un proceso para eliminar las posibles contaminaciones.

En la tabla 21 del anexo, se ve este aspecto de la obtención del agua, esta agua en mayores porcentajes es tomada del acueducto principal en un 42.25% y en segundo término de canales en un 29.58%. La causa principal de este aspecto, se debió a que los propietarios de pequeñas parcelas se conectaron con el acueducto para poder regar sus fincas ya que era imposible regarlo a través de los canales porque no había.

Otro aspecto que tiene que ver con la salud de un pueblo es el tratamiento que se le da a la basura y demás desperdicios. De las familias encuestadas el 15% las quema, un 40% las arroja en el río, el que vendría a convertirse en otro foco de contaminación y por último un 22% las arroja en los canales de riego de la zona convirtiendo también en focos de contaminación, ya que muchas personas emplean sus aguas para consumo como puede apreciarse en la tabla 21 del anexo.

8. **Recreaciones y Diversiones:** Dentro de una comunidad el hecho de que se carezca de lugares de recreación y diversiones sanas, esta expuesta a desviar las actitudes sociales hacia la adquisición de problemas que atentan contra la integridad familiar y el agrupamiento de problemas económicos y morales perjudicando notablemente la estabilidad social y emotiva de la familia.

En la zona de Córdoba no existe sitios de sano esparcimiento. En la tabla 22, se aprecian las distintas diversiones y recreaciones a que recurren la mayoría de los padres de familia encuestados. La mayoría se quedan en sus casas descansando de su agotamiento o de su agotadora jornada semanal o haciendo uso de bebidas alcohólicas ya que la comunidad no cuenta como se dijo anteriormente con sitios de diversiones sanas.

9. **Actitudes y Creencias:** En la zona de estudio la mayoría

de sus habitantes profesan la religión católica por tradición, pero con relación a los oficios religiosos sólo hay una asistencia del 1.41%. La población en general se puede catalogar como conformista, debido a que carece de espíritu emprendedor, ya que esperan que todos se les haga y porque no protestan para que se les hagan obras que vayan en beneficio de la población y por tanto de ellas.

Parece que la presencia de la compañía Frutera, hace 60 años y después la retirada de la misma, la cual originó un desasosiego económico y social en la zona, ha conformado una mística típica del obrero industrial y no del campesino, en los lados de Córdoba solo existe por los lados de Ma Homa Playita un grupo social, representado por la "Junta de Acción Comunal" el resto de la zona carece de acciones comunales, Juntas de Padres de familia, comités de usuarios campesinos, etc.

10. Problemas Comunitarios: El desarrollo de una comunidad rural está caracterizada por la correlación desigual y desarmonica de sus componentes. Esto es por la falta de orientación en las inversiones para tratar de solucionar los problemas de índole infraestructural que son base de apertura de la comunidad hacia afuera.

Estos problemas como figuran en la tabla 23, se pueden

apreciar en forma de porcentajes en orden decreciente: En un cien por ciento la carencia de un puesto de salud, de una farmacia, de transporte, de un puesto de policía de mercado, de parques iglesias, salarios.

En un 97.18% agua para cultivos, aquí cabe anotar que el principal elemento constitutivo de la producción es escaso en la zona esto se debe al mal desempeño del Inderena, organismo encargado de la distribución del agua como también a la poca colaboración de los habitantes en el arreglo de los canales.

En un 95.77% la energía eléctrica, es caso curioso, ya que las instalaciones de Corelca atraviesan la zona. En órdenes secundarias tenemos escuelas con 71.83% y acueducto en un 57.75%.

11. Liderazgo: En toda comunidad se presenta conformación de grupos, necesarios para imprimirle el carácter dinámico a dicha comunidad, por lo tanto es natural que la constitución de los grupos tiene finalidad de acciones pero canalizadas a través de una persona que aglutine y represente como efecto multiplicador los intereses de dichos grupos. Por lo tanto el liderazgo es importante como mecanismo regulador de las actitudes de los miembros de una comunidad es así como en el estudio, se encontraron 16 líderes, de los cuales 3 se consideraban como principales y 13 como secundarios.

Al analizar la tabla 24 del anexo, se comprueba la presencia de los 3 líderes principales más los 13 secundarios, reunidos en un solo grupo con un número de menciones que oscilan entre 9 y 16 para los líderes principales y un número de 4 y 1 menciones para los secundarios, indicándose también los porcentajes de acuerdo al número de menciones por líderes.

Con respecto a la condición de vida de los líderes de las 3 principales, 2 poseen un nivel de vida mejor que la mayoría de la población, de los 13 secundarios 6 poseen un nivel de vida mejor que el resto de la población, en total de los 16 líderes 8 tienen un nivel de vida mejor.

Teniendo en cuenta la familiaridad amistad o cualquier otro parentesco de los líderes con respecto a los encuestados, de los 71 jefes de familia, respondieron las preguntas diciendo: que el 50% de los líderes son unidos; el 30% son parientes; el 12% son compadres y el 8% no contestaron; por lo cual puede decirse que las respuestas se produjeron sin ningún interés general ni particular con respecto a los líderes.

B). TENENCIA DE LA TIERRA.

Fals Borda, (11) al tratar los problemas que adolece el país, debido a las tenencias de la tierra, indica "El campesino colombiano ha sufrido por la falta de equidad en la distribución de la tierra, por el abuso de propietarios con aparceros y la baja de productividad que tienen en sus cultivos. El ideal colectivo se basa en el concepto de la función social de la propiedad. En Colombia se habla mucho de la reforma agraria, pero la mayoría de la gente cree que una ley por sí sola no hace la estructura agraria, se necesita una serie de disposiciones que permitan llegar a esa meta y esta es la del mejoramiento de la vida del campesino en general y los aumentos de los recursos de que disponen. La reforma Agraria Colombiana tiene problemas como son: mala distribución de tierras, el 5% de los propietarios ocupan el 45% de las tierras declaradas, mientras que el 95% de los propietarios solo cuentan con el 55% de la tierra. Colombia es un país donde la tierra es sumamente costosa ya que sus dueños tienen el capital invertido en ellas.

De acuerdo a los datos obtenidos en la Oficina del Inderena de Ciénaga, se elaboró la tabla 27 donde se puede observar, que el 1.57% que representa un número de 2 propietarios, son dueños del 31.39% de la tierra o sea 462 hectáreas que corresponden apro-

ximadamente a una 3a. parte de la tierra total; mientras que el 21.25% corresponde a 27 propietarios que son dueños del 2.14% de la tierra o sea 31.5 hectáreas, repartidos en 27 lotes de 1-199 hectáreas. Por lo tanto se puede decir que hay un gran número de minifundistas, así como un pequeño número de latifundistas donde solo uno alcanza las 300 hectáreas, lo que demuestra que la tierra no esta bien distribuida en la zona de Córdoba.

La gran cantidad de pequeños lotes son poseidas y administrados por los trabajadores, que generalmente suplen sus bajos ingresos con otras actividades. Las propiedades en la escala de 5-99 y de 10-19.9 hectáreas, están en manos de medianos y grandes propietarios, que dedican a guineo, plátano y árboles frutales la mayoría de todos los propietarios no viven en la zona sino en la cabecera del municipio de Ciénaga.

Los datos anteriores no son completos debido a una desorganización en los archivos de las Oficinas del Inderena en Ciénaga. Los autores no revisaron los archivos de Catastro en Ciénaga, puesto que allí la desorganización es mayor, lo que podría conllevar a un margen de error más grande.

De los 71 jefes de familias encuestados según la tabla 28 y 29 sólo son propietarios de tierra 13 o sea el 18.32% con un 65.17% de la tierra o sea 210.5 hectáreas, arrendatario 1, que correspon-

de al 1.41% de la población encuestada con un 3.09% de la tierra 10 hectáreas; aparceros 11 o sea el 15.49% de la población son el 6.97% de la tierra (22.5 hectáreas); colonos 23 con un 32.39% de la población y con 9.29% de la tierra o sea 30 hectáreas y en otra forma a 23 jefes le corresponden el 32.39% de la población encuestada y el 15.48% de la tierra o sea 50 hectáreas, continuando el análisis de la tabla 29 se puede observar el tamaño de las explotaciones según la tendencia de la tierra en la población encuestada. Donde de los 13 propietarios 3 poseen fincas dentro 0-5 Has. con un total de 13 Has.; 4 propietarios entre 5-10 Has. con $25\frac{1}{2}$ Has.; propietarios entre 15-20 hectáreas con 38 Has. 3 propietarios con 720 Has con 134 hectáreas.

De los arrendatarios hay 1 entre 10-15 Has. con 10 hectáreas. En aparcería 11 entre 0-5 has. con 22.5 hectáreas. En colonato 23 entre 0-5 has. con 30 hectáreas y en otra forma 23 entre 0-5 has. con 50 hectáreas.

De los 13 propietarios dos poseen la tierra por compra directa, 10 por herencia y uno por adjudicación. El tiempo promedio para que le dieran la tierra fue de dos meses. En los aparceros todos poseen la tierra por contrato verbal entre los dueños.

En términos generales pueden determinarse en base a los

datos obtenidos que el área de estudio esta constituida en su estructura de tenencia de la tierra y en sus formas de explotación en lo que se considera formas de explotación pre-capitalista con un total del 81.68% siendo distribuidos como lo expresa el cuadro 28 en 1.41% para arrendatarios. 15.49% en aparcería, 32.39% en otras formas (especificadas como empleados y jornaleros con tenencia de tierra).

Del análisis de este cuadro puede derivarse también que en dicha zona dentro de la preponderancia de las relaciones de producción pre-capitalista, el colonato es la forma más acentuada en la comunidad. Se considera que este colonato reviste más bien por su origen una categoría de invasiones en primer lugar en los terrenos del ferrocarril en Córdoba donde ya sus habitantes tienen escrituras pero sobre las mejoras aunque no tienen escritura de propiedad.

Y en el caso de Mahoma -Playita fue también en una invasión espontánea pero aceptada por el dueño de los terrenos.

Al hacerse la pregunta, Qué cree usted que los campesinos puedan hacer para que la reforma agraria marche más rápido? hubo varios conceptos, siendo los principales en su orden: El 70.42% de los jefes encuestados conceptúan que deben hacerse invasiones el 26.76% de los jefes encuestados conceptúan que deben bus-

carce otros medios. Entre los cuales tenemos: Mayor amplitud en los créditos, más tierras y que estas deberían distribuirse individualmente y no en comunidades ya que por medio de ellas se presentan muchos problemas. Por observación directa se pudo apreciar que no se tiene ni idea de la ventaja de la unidad comunitaria; por lo tanto se hace necesario que los organismos encargados de difundir las ventajas de este tipo de unidad visiten la zona y expliquen dicha ventaja; el 1.41% de los jefes respondió que debían hacerse mayores solicitudes al Incora.

1. Tipo de Propiedad: Las propiedades rurales cuando están dedicadas a la producción, se enmarcan de acuerdo a las características que se derivan de las condiciones de extensión de la propiedad y tipo de producción.

Según la extensión las propiedades rurales pueden clasificarse en pequeña propiedad, mediana y gran propiedad, la determinación de los criterios de medición puede decirse que es bastante arbitraria de acuerdo al objeto del estudio por lo tanto para el presente trabajo se clasificaron como pequeña propiedad aquella extensión hasta 10 hectáreas contando en área de estudio con 64 propiedades a ese nivel 90.14% en las clasificaciones como mediana propiedad le encontraron 7 propiedades, con una extensión de 10-50 has. y como gran propiedad las mayores de 50 has., la

cual no fue cubierta por la muestra, pero que por observación y conocimiento previo de la zona puede decirse que existen 5 propiedades a ese nivel donde una de ellas cubre una extensión de 300 hectáreas dedicadas a pastos con ganadería y árboles frutales. Si relacionamos el tipo de extensión con otra categoría de análisis muy dada a nivel del sector rural como es la coexistencia de dos formas de tenencia minifundio y latifundio.

Se considera que el minifundio son unidades de explotación antieconómicas, ubicadas como una categoría inferior en el proceso de descomposición del campesinado, producto de una economía mínima de subsistencia y el latifundio grandes unidades de explotación que están subutilizadas en cuanto a su extensión y capacidad consideradas tal vez como "lotes de engorde".

De acuerdo a los datos del cuadro 29 puede decirse que el minifundio ubicado como una área de menos de 5 has., cuenta con 3 explotaciones en propiedad, 11 en apariencia, 23 colonatos; y 23 en otras formas con un total de áreas de 115.50 hectáreas.

Respecto al latifundio es quizás acertado decir que en el estricto sentido de la palabra no existe ya que como se dijo anteriormente existe una sola gran propiedad de 300 Has. con pastos y ganadería, es decir una propiedad con una producción de tipo extensiva.

En otras palabras puede afirmarse que al analizar la tabla 30 del anexo se puede observar la distribución según el número de explotación en la zona de estudio. En dicha tabla tenemos que existen 122 propietarios con una sola explotación a su cargo representando el 84.20% de la tierra o sea 1.239 hectáreas.

Un propietario con 7 explotaciones y con un 11.01% de la tierra equivalente a 162 hectáreas, el resto de las explotaciones está distribuida en número de 4 propietarios que tienen cada uno 2.3.4. 5. explotaciones con áreas de 35 has. 19 has. 25 has. y 23 has., respectivamente y con una suma total de áreas en tierra de 4.79%.

C) VALOR DE LA TIERRA.

El valor comercial de la tierra en la zona de Córdoba fluctúa debido en gran parte a la fertilidad de los suelos, a la presencia de canaleo de riego, a la proximidad del río, a la de obras de infraestructura y en última instancia al capricho de los propietarios.

El valor comercial promedio por hectáreas en una parte de la zona es de \$10.000.00, \$12.000.00 mientras que en otra es de \$5.000.00 y 7.000.00. Las áreas no regables tienen un valor que fluctúa entre los \$2.000.00 y los \$3.000.00, se denomina esta parte las lomas y los cerros que tienen la zona.

El valor catastral no se registró por cuanto los autores consideran que este valor no es representativo, debido a que algunas fincas tienen un valor catastral bajo mientras que otras generalmente de menor tamaño tienen un valor catastral relativamente alto.

D) FORMAS DE TRASPASO DE LA PROPIEDAD.

Nuestra sociedad está basada en un sistema de propiedad privada existen varios mecanismos para determinar la continuidad de esa propiedad privada como sistema regente para este fin y delimitandonos en nuestra área de estudio tenemos que generalmente el traspaso de la propiedad en la zona estudiada es una amplia combinación de compra directa y herencia.

Otra forma de traspaso de la propiedad en la zona es la prescripción y es cuando se hace ante un juzgado un juicio de pertenencia, cuando se tiene escritura y se ha vivido por más de 20 años.

E) USO DE LA TIERRA.

En el área rural la tierra tiene una dedicación específica, lo cual precisamente es lo que le da la determinación de núcleo rural o agrícola, determinada por el desarrollo de la agricultura y el desarrollo de la Ganadería, las cuales conjugadas estructuran el

sector agropecuario.

1. Agricultura: Según datos obtenidos en el Inderena, Oficina de Ciénaga, se elaboró la tabla 31 en la cual se observa la discriminación de cultivos, en número de hectáreas por cultivo y el porcentaje de la tierra cultivada, correspondiéndole a cada cultivo lo siguiente: 343 has. cultivadas de plátano y banano con un 23.31% del total ; en pancoger y frutales 432.50 has. con un 29.39%; en potreros 510 hectáreas con 34.66%; en rastrojos 186 has. con 12.64%. Esta última corresponde al área no regable de la zona.

En base a datos de la Oficina del Inderena en la región hay una fuerte incidencia de cultivos de pancoger y frutales con 432.50 has. en un 29.39% del total comparando estos datos con los de la muestra, se observa que existe 93 has. cultivadas en plátano y banano con un 28.79%, 200 has. en cultivo de pancoger y frutales con un 61.92%, 20 has. en potreros con un 6.19% y 10 hectáreas en rastrojos con un 3.10% del total.

Al analizar la tabla 32 notamos que también los cultivos de pancoger y frutales ocupan la mayor extensión de tierra 200has. con un 61.92% desde el punto de vista de producción agrícola, ésta no es muy variada en el área de estudio centralizándose como lo arrojaron los datos en la producción del plátano, banano y dentro de

las variedades frutales tiene la mayor preponderancia el mango (ver anexo 32).

En la tabla 33 se muestra el uso de maquinarias y herramientas utilizadas para la preparación de la tierra por los 71 jefes de familias encuestadas. Aquí se observan que 69 utilizan herramientas de mano para preparar el suelo, mientras que dos utilizan maquinarias de los 2 que utilizan maquinaria, una es propia y la otra es alquilada.

Las herramientas más comunes para la preparación del suelo son: palas, hachas, cabador y asadón.

2. Ganadería : De acuerdo a los resultados de las encuestas se hizo la tabla 34 del anexo, que indica que 3 personas son dueñas de 21 cabezas de ganado vacuno, con un promedio de 3 litros por animal, 30 personas son dueñas de 300 aves de corral; dos personas son dueñas de 10 cerdos; 4 personas son dueñas de 4 asnos, una persona es dueña de un caballo; dos personas son dueñas de otros animales y 29 no tienen ninguna clase de animales. Así que el promedio de cabezas de ganado vacuno por dueño es de 7 mientras que el promedio de aves de corral por dueño es de 10 y el promedio de cerdos por dueño es de 5. Generalmente una sola familia puede tener gran número de animales de todas las especies mientras que otras no tienen nada.

3. Asistencia Técnica: El uso de asistencia técnica es reducido. De los 71 jefes de familia encuestados solo uno recibe asistencia técnica a través de servicios particulares.

Generalmente la asistencia técnica la solicitan los grandes agricultores lo demás consideran que la tierra que cultivan es poca y que no les da rendimiento para pagar un técnico o porque consideran que sus conocimientos empíricos pueden atender el cultivo en todo su desarrollo.

4. Posibilidades de uso futuro del suelo: Teniendo en cuenta la capacidad de uso y conservación de los suelos, las características ecológicas de la zona, las posibilidades del mercado y la mejor redistribución y mayor utilización de la mano de obra se ha proyectado una utilización cuyos caracteres se describen a continuación.

Los suelos aguas abajo de la captación son aptos para la agricultura y la ganadería, son terrenos que deberían regar por aspersión y los sin riego deben dedicarse a la ganadería, este sector está clasificado como de III clase.

La margen derecha del río, son suelos aptos para la agricultura y con riego dan buenos rendimientos, esta tierra se clasifica como de III clase.

La margen izquierda cercana a la carretera son suelos aptos

para la ganadería, esta tierra está clasificada como de IV clase y puede presentar niveles de fertilidad bajos.

Posteriormente a la parte baja de la margen izquierda se presentan suelos aptos para la agricultura y en forma intensiva se debe contar con riego esta tierra clasificada como I clase.

F) ASPECTOS ECONOMICOS.

1. Crédito: El 4.23% de los jefes de familia encuestados hacen préstamos a la Caja Agraria, mientras que el 95.77% restante no hace préstamos a ninguna Entidad, por no tener respaldo económico, ni deseo de someterse al papeleo requerido para gestionar los préstamos, así como también a la falta de información.

Según datos suministrados por la Caja Agraria de Ciénaga los intereses que se cobran por los préstamos son como siguen:

Corto plazo-----	14%	anual
Mediano plazo-----	15%	anual
Largo plazo -----	15%	anual

Dentro de la zona de estudio existe un número no determinado de propietarios que tienen una deuda con el Incora por efecto de la rehabilitación del cultivo del banano. Estos propietarios pagaban un interés del 18% anual a la Caja Agraria, como se presentaron inconvenientes entre propietarios y la Caja por efectos de contrato firmado

por los propietarios el cual autorizaba a la Caja hacer descuentos siempre y cuando hubiera exportación de caja, entonces al presentarse la crisis bananera la deuda no se pudo cancelar por lo tanto la Caja en los momentos actuales está tratando de reestructurar esta deuda y está cobrando un interés del 14% anual.

Siendo el crédito punto importante para el desarrollo del sector agropecuario los autores suponen que es importante anotar que en la cabecera del municipio -Ciénaga- a 2 kms. de la zona de estudio, existene cuatro entidades de crédito que son: Banco de Colombia, Banco de Bogotá, Banco Cafetero y Caja Agraria, y que a pesar de la existencia de estas entidades sólo la Caja Agraria en un número muy mínimo dá crédito.

Esto se debe quizás a las características minifundistas que presenta la zona del estudio, como también a la falta de planeación y organización en dicha zona la cual no permite asegurar con éxito la inversión del capital.

2. Comercio, Distribución: Dentro de un concepto restringido, se entiende por mercado el sitio donde se venden y compran toda clase de mercancías. Pero en la ciencia económica la palabra tiene un significado más amplio, comprende toda clase de servicios y actividades que se refieren a la producción y a la distribución en la zona de consumo.

En el caso de la zona de estudio los centros comerciales y de mercado de Ciénaga y Santa Marta sirven a los agricultores campesinos para realizar sus transacciones económicas, ya que es bastante accesible debido a que la zona se encuentra comprendida entre ambos centros unidos estos últimos por una carretera pavimentada de primera categoría.

Según datos obtenidos en las encuestas de los 71 jefes encuestados sólo 48 de ellos por su condición de ser dueños venden sus productos al contado, porque venden a mayor precio y corresponden al 67.61% el resto o sea 32.39% no efectuaron ningún tipo de venta ya que el estado de sus parcelas no les permitió poder recolectar ningún tipo de producto para la venta y esto se debió a su condición de ser jornaleros y empleados, quedándoles muy poco tiempo para atender sus parcelas.

La función de los intermediarios en la zona es bastante limitada, caso contrario en el sitio de mercado o lugar de venta de los productos ya que los agricultores venden sus productos en pequeñas tiendas o ventorros que existen en los mercados públicos.

El mercado dentro de la población encuestada está formado como se señala anteriormente por el comercio de la región comprados y vendidos a través de pequeñas tiendas y por los mer-

cados públicas de Ciénaga y Santa Marta. EL agricultor lleva a estos centros urbanos los productos que cosecha, en las fincas como plátanos, yuca, hortalizas etc. Estos artículos los venden y una vez con el dinero recibido, compra azúcar, café frijoles, sal, panela y demás artículos de primera necesidad que no se producen en la región.

El mercado en gran escala en la región se mueve alrededor del guineo y el plátano, los cuales son comprados por la Compañía Frutera para exportación.

De los jefes de familia encuestados según tabla 37, dos de ellos venden sus productos en la finca que corresponde a un 4.2 %; uno en la carretera para un 2%; tres en otros pueblos para un 6.3% y 42 venden sus productos en el mercado de Ciénaga para un 87.5%.

3. Producción: Por observación en la zona de estudio no se determinó un egreso por producción o inversión, debido a que los agricultores utilizan prácticas culturales tradicionales, además utilizan semillas de las cosechas anteriores, como también abono orgánico, empleando mano de obra familiar.

Por otro lado el cultivo del mango que es la base de la comercialización en la zona de estudio, no requiere de muchos cuida-

dos ya que su cosecha es anual.

Por otro lado la mayor producción se centraliza en cultivos de pan coger los cuales por sus propias características no justifican ningún tipo de inversión.

4. Transporte : El transporte constituye la base física de la circulación de la riqueza y la producción. Se define como la acción de llevar de un sitio a otro personas, animales y cosas.

La población carece de un buen servicio de transporte a penas las fincas que están a orillas de la carretera tienen este servicio durante el día a través de los vehículos que viajan a Santa Marta y Zona Bananera, pero durante la noche el servicio es bastante deficiente.

El valor del transporte por persona hasta la estación nueva del ferrocarril vale \$2.00; al puente del río Córdoba \$3.00 y hasta el puente del Doctor \$5.00, partiendo de la cabecera del Municipio (Ciénaga).

La zona de estudio cuenta con buenas vías de comunicación entre ellas está la carretera Troncal y varias vías destapadas que la atraviesan tales como: Vía Costa Verde, Vía San Juan del Córdoba, Vía Hospital, Vía El Volcán, Vía entrada del Río Córdoba, con sus respectivas ramificaciones que comunican toda el área de estu-

dio, éstas durante el verano permanecen en excelente estado, pero durante el invierno se dañan impidiendo el tráfico de vehículos.

5. Ingresos: - Familiar . Se entiende por ingreso los obtenidos como producto del trabajo, éste puede determinarse en base de las entradas en dinero o en especie que tenga una persona. En el caso específico de la zona de estudio el ingreso quedó distribuido de la siguiente manera, según el tipo de trabajo principal.

De 71 jefe de familia encuestado, 48 de ellos en sus condiciones de agricultores reciben un ingreso promedio diario por la venta de sus productos de \$80.00 dando un ingreso mensual por agricultor de \$2.400.00; 10 desempeñan el oficio de jornalero, recibiendo por su trabajo \$35.00 diarios dando un ingreso mensual por jornalero de \$1.050.00; 13 son empleados recibiendo un ingreso diario de \$40.00 por concepto de su trabajo, lo que da un ingreso mensual de \$1.200.00 (ver anexo 35, aspecto No. 1).

En el aspecto #2 del anexo 35 se puede apreciar cierto tipo de trabajo secundario, desarrollado por los diferentes jefes de familia encuestados, con el objeto de aumentar sus ingresos para cubrir las necesidades de la familia.

Aquí se puede observar que de los 48 agricultores que posee la población encuestada 12 efectúan diversos tipos de trabajos reci-

biendo un ingreso promedio diario de \$32.50, lo que le produciría \$975.00 mensuales más, quedando con un ingreso mensual de \$3.375.00, en igual forma sucede con los jornaleros y empleados los cuales fuera de su trabajo principal se ven obligados a desarrollar otros trabajos para poder sostener a sus familias.

De los 10 jornaleros que hay, seis efectúan otros trabajos recibiendo \$14.50 diarios lo que equivaldría a \$435.00 mensuales más quedándole un ingreso mensual de \$1.485.00

De los 13 empleados 8 perciben por sus trabajos secundarios un ingreso diario de \$23.25 originándole un ingreso mensual más de \$697,50 quedándole un ingreso total mensual de \$1.897.50

6. Egresos: (familiar) . Son las salidas en dinero o en especie que van a satisfacer las necesidades de la familia. En el área de estudio se determinaron como necesidades básicas alimentación, vestidos, educación, vivienda, drogas, elementos para la producción. Como se aclaró en el cuadro 36, sólo se pudo obtener datos sobre alimentación, en las demás, los datos no se pudieron discriminar por falta de precisión de los encuestados.

Al analizar la tabla 36 la cual se relaciona a los egresos por concepto de alimentación, se observa en el aspecto No. 1 que el egreso promedio de familia es de \$793,60 tanto para agriculto-

res, jornaleros y empleados, quedando un saldo de ingresos para 36 agricultores de \$1.606.40; para 4 jornaleros \$256.40; para 5 empleados \$506.40 los cuales son distribuidos a las diferentes necesidades básicas ya enunciada anteriormente.

En el aspecto #2 del mismo cuadro se observa que hay 12 agricultores con un ingreso mensual de \$3.375.00; 6 jornaleros con \$1.485,00; 8 empleados con \$1.897,50; como los gastos por alimentación son iguales al aspecto #1 se tiene entonces un saldo de: agricultores \$2.581.40; jornaleros \$691,40; empleados \$1.203.90 , los cuales son también distribuidos a las diferentes necesidades básicas antes mencionadas.

G) INFORMACION CULTURAL.

Uno de los factores esenciales en el desarrollo de una comunidad es el sistema de comunicación.

Este sistema existe desde el tipo de comunidades homogéneas simples y desarrolladas hasta conglomerados heterogéneos complejos desarrollados e industrializados. Esto simplemente es la respuesta a una cualidad inherente al mismo proceso de socialización efectuado en todos los miembros de una sociedad y necesario gracias a la estructura de complejas relaciones que los hombres establecen entre sí.

Por lo tanto partiendo de la base que el medio social se desarrolla por medio de las diferentes relaciones de asociación y cooperación establecidas por el sistema de comunicación se encontró de acuerdo al resultado de las encuestas que el 97.18% de la población encuestada escucha radio, y sólo el 43.66% escucha programas agropecuarios, el resto de la población escucha programas musicales. Las 69 personas que escuchan radio reparten sus programas en horas diferentes.

Con relación al número de personas que en una u otra forma tenían al menos una idea del funcionamiento de diferentes instituciones existentes en el País, se pudo comprobar que en la zona de estudio al Instituto que mayor número de afirmaciones positivas le correspondió fué al Inderena con un 84.51%; siguiéndole el Incora 64.79% y en último lugar a la Universidad con un 35.21%. (tabla 38)

Esto quizás se debe a que es el único de los Institutos que presta servicios permanentes en la Zona aunque bastante deficiente. Con relación a la Universidad es interesante anotar que ésta sólo se presenta en la Zona cuando los estudiantes van a hacer prácticas de suelo, los cuales toman la muestra pero nunca le indican a los campesinos el resultado de éstas, por lo tanto la Universidad no está cumpliendo uno de los objetivos primordiales de esta entidad como es la proyección de ésta hacia el campo.

C A P I T U L O I V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados en el desarrollo del trabajo, se pueden dar las siguientes conclusiones, reunidas en diferentes temas:

1. La fauna y la flora están en proceso de extinción, debido a la destrucción que se ha hecho y se está haciendo de los recursos naturales renovables.
2. Hidrología. Como consecuencia de la quema y la tala indiscriminada de árboles, el caudal del río Córdoba ha disminuído en proporciones alarmantes, preocupando a los agricultores de la zona como también a los habitantes de la población de Ciénaga, ya que éstos prveen a través del tiempo la posible desaparición de este río, sino se toman medidas inmediatas.
3. Población. El 55.60% de la población de Córdoba pertenece al sexo masculino y el 44.40% pertenece al sexo femenino.
4. Educación. El 40% de la población encuestada son analfabetas; que no han recibido ningún tipo de educación ni siquiera en estado adulto.

El 37.3% de la población encuestada sabe leer y escribir, los años cursados varían de 1 a 4 elemental en la forma en que se cursan en la actualidad. Es decir, los jóvenes de ambos sexos están cursan-

do hasta éstos mismos años en las escuelas que funcionan en la zona debido a la falta de estímulo a la educación por parte del gobierno.

Las dos escuelas que funcionan en la zona se encuentran en mal estado, en ellas se nota a simple vista la falta de aulas suficientes, como también la carencia de mobiliario y material de enseñanza adecuado, lo cual facilita la deserción educativa en la zona.

5. Migración. El 83.10% de los padres de familias encuestados son oriundos del Departamento del Magdalena y nunca han emigrado a ninguna parte, debido seguramente a la proximidad a Ciénaga y a Santa Marta centros en los cuales venden sus productos.

6. Vivienda. La mayoría de la población encuestada no vive en casa propia lo que la vivienda constituye un problema grande para la comunidad.

La casa típica de la zona es de techa de palma, piso de tierra y paredes de barro.

7. Salud e higiene. La gran mayoría de la población encuestada utiliza el agua del acueducto para su consumo y demás usos, el resto de la población de canales. En ambos casos la población está expuesta a sufrir enfermedades, ya que en el primero se carece de una planta de tratamiento recibiendo los servicios de agua directa-

mente del río. En el segundo sobra explicar la serie de consecuencias que se derivarían por la utilización de aguas a través de canales sin ningún tipo de tratamiento.

8.- Recreaciones y Diversiones. En la comunidad no existen lugares de sano esparcimiento, traducido en la ausencia de un campo de deportes etc.

9. Actitudes y Creencias. La mayoría de la población encuestada practica la religión católica, pero muy pocos asisten a los oficios por carecer la zona de una capilla.

10. Grupos Sociales. Dentro de la zona de estudio solo existe una junta de acción comunal en el sitio denominado Mahoma-Playita. El resto de la zona no tiene ningún tipo de agremiación.

11. Problemas Comunitarios. Los principales problemas de la comunidad son los siguientes:

Ausencia de un puesto de salud, mejoras de escuelas, falta de transporte, acueducto, farmacia comunal, puesto de policía, parques etc.

Otro problema no mencionado por los encuestados pero si de mucha importancia para el desarrollo económico de la zona de Córdoba es la mala distribución de la tierra y el desempleo que cada vez reviste mayor amplitud dentro de los problemas complejos del De par-

tamento y la Nación.

12. Tenencia de la Tierra. La mayoría de las propiedades dentro de la zona de Córdoba son minifundios, 1 y 5 hectáreas repartidas en un gran número de propietarios.

Un gran número de la población encuestada opinó que la Reforma Agraria marcha muy lenta y que se debían hacer invasiones para aligerarla.

13. Formas de traspaso de la propiedad. Generalmente la transmisión de la propiedad en la comunidad estudiada se hace por compra directa o herencia.

14. Uso de la Tierra. Agricultura. Los cultivos de panco-ger y frutales cubren casi la totalidad de las tierras cultivadas y el resto en cultivos comerciales plátano y banano.

La maquinaria agrícola es escasa, mientras que el uso de herramientas de mano tienen un alto porcentaje, porque la mayoría de los agricultores encuestados son de escasos recursos económicos.

15. Uso de la Tierra en Ganadería. Un alto porcentaje de la tierra se encuentra dedicada a la ganadería extensiva, (510) hectáreas dentro de las cuales 300 aproximadamente pertenecen a la hacienda de Papare.

16. Asistencia Técnica. El uso de la asistencia técnica es reducido tanto en la agricultura como en la ganadería; debido a los bajos ingresos, lo que impide la contratación de técnicos o profesionales que presten estos servicios.

17. Crédito. La mayor parte de la población no recibe ninguna clase de préstamos, por no tener tierras para respaldarlos.

18. Ingresos. Los jornaleros ganan solo unos \$35.00 diarios, dinero que no es suficiente para alimentarse él y su familia.

Los agricultores obtienen mayores ingresos, aún cuando existen diferencias considerables entre los agricultores de tipo comercial y minifundista.

19. Mercado. La mayoría de los agricultores venden sus productos al contado principalmente en el mercado de Ciénaga.

20. Información Cultural. La gran mayoría de la población encuestada se informa de las noticias por medio de la radio, único medio informativo de la localidad.

Una parte de la población escucha programas agropecuarios, generalmente toda la población ha oído hablar del Incora, Inderena, Ica, Agustín Codazzi, Universidad, Sena.

La mayoría de las personas encuestadas están inconforme

con el gobierno, tanto municipal como departamental por la poca atención que se les presta a la solución de sus problemas.

En la misma forma que se dieron las conclusiones se dan las recomendaciones reunidas en los diferentes temas:

1. Fauna, flora e hidrología, se le hace un llamado al gobierno y especialmente al Inderena, para que en colaboración con la población, conserven la fauna y la flora de la región que está en proceso de extinción, así como el río.

2. Educación. Se le solicita al Gobierno tanto Municipal como Departamental el incremento de un mayor número de escuelas con profesorado idóneo con el objeto de elevar el nivel educativo de la población.

En la misma forma, se le pide al gobierno, la mejora de las escuelas que actualmente funcionan, tanto en los aspectos de edificación, como en la ampliación de aulas, suministro de mobiliario y material de enseñanza.

3. Vivienda. Se interesa al Instituto de Crédito Territorial, con el deseo de establecer un plan para mejorar la vivienda, tanto en la zona de estudio como en determinadas zonas similares.

4. Salud e Higiene. Acudir al Instituto Nacional de Progra-

mas especiales de salud, para que construyan a través de juntas de Acción Comunal, acueductos rurales con planta de tratamiento a lo largo de la zona.

5. Recreaciones y Diversiones. Se le solicita a la empresa privada y al gobierno dotar a la población de lugares de sano esparcimiento, tales como parques y campos deportivos.

6. Grupos Sociales. Incrementar y unificar más las juntas de Acción Comunal para un mejor desarrollo de la comunidad.

7. Problemas Comunitarios. Se le hace un llamado al gobierno Municipal y Nacional para que construyan un centro de salud, con servicios médicos y odontológicos permanentes.

Interesar a la Junta de Acción Comunal en la formación de una farmacia comunal.

Solicitar de la Dirección de Tránsito y transportes el establecimiento de una ruta Urbana de buses que enlace a la comunidad con Ciénaga.

Hacer un llamado al gobierno Municipal para que se instruya dentro del presupuesto una partida para el mejoramiento de las vías internas.

Incrementar diversas fuentes de empleo con mejores salarios, al mismo tiempo hacer un llamado al gobierno nacional para

que haga cumplir la ley del salario mínimo dentro de la zona de Córdoba, como también en las demás zonas rurales del país. Así también, la del subsidio familiar campesino.

8. Tenencia de la Tierra. Hacer un llamado al Incora para que cumplan eficientemente sus servicios y a la vez solicitarles tierra suficientes en un corto plazo para distribuir las entre los campesinos sin tierras.

Estimular a los agricultores y pequeños minifundistas en el mejor aprovechamiento de la tierra, facilitándoles créditos oportunos y suficientes, insumos a menor costo y asistencia técnica para así incrementar y aumentar la producción.

9. Uso de la tierra en agricultura. Se le solicita a la empresa privada, el establecimiento de cultivos comerciales, en zonas dedicadas a la ganadería extensiva, ya que cuenta con canales de riego y drenajes que facilitan el mejor aprovechamiento de las tierras con una producción elevada.

10. Asistencia Técnica. Hacerle conocer a la población en general el uso de la asistencia técnica para así lograr el mejoramiento de los cultivos, lo mismo que el aumento y calidad de la producción.

Hacerles llegar por parte del ICA, INCORA y Universidad del Magdalena, servicios de extensión rural para prestarles ayuda en to-

dos sus problemas agropecuarios.

II. Créditos. Interesar a la Caja Agraria, al Fondo Financiero Agropecuario y demás entidades crediticias, para la financiación de los cultivos.

T A B L A 1
DATOS CLIMATOLOGICOS

M e s e s	Temp. °C.	Humedad Relat. %
Enero	29.4	81
Febrero	30.2	85
Marzo	29.7	79
Abril	31.0	67
Mayo	31.7	84
Junio	31.1	81
Julio	29.9	84
Agosto	30.5	87
Septiembre	29.9	86
Octubre	30.1	87
Noviembre	31.1	89
Diciembre	30.4	87
Media	30.4	84

* Fuente: Inderena (20)

T A B L A 2

CAUDAL DEL RIO CORDOBA AÑO 1970

M e s e s	No. AForos	Caudal Máximo	Caudal Medio	Caudal Mfñimo
Enero	12	2.817	2.250	1.395
Febrero	11	1.618	1.482	1.143
Marzo	13	1.000	889	677
Abril	8	1.225	1.125	1.025
Mayo	11	3.809	3.045	1.864
Junio	10	2.863	2.610	2.270
Julio	14	3.836	3.136	2.236
Agosto	17	4.635	3.653	2.223
Septiembre	28	6.129	3.718	2.754
Octubre	17	5.959	3.829	3.270
Noviembre	24	6.208	3.571	2.704
Diciembre	18	5.817	3.544	2.583
Media	15	3.826	2.738	2.029

Fuente: Inderena (20)

T A B L A 4

NUMERO DE PERSONAS POR FAMILIA ENCUESTADA

No. de Fami lias	No. de personas por vivienda	Sub-total	Porcentaje de la población.
8	1	8	1.78 %
5	2	10	2.23
3	3	9	2.00
8	4	32	7.13
3	5	15	3.34
7	6	42	9.36
12	1	84	18.71
6	8	48	10.69
5	9	45	10.02
3	10	30	6.68
6	11	66	14.70
5	12	60	13.36
Total 71		449	100.00

\bar{X} personas por familia 6.32

\bar{X} " " "

(3 últimos) 2.35

$$X = \frac{EX_i}{N_i} \quad F_i$$

Fuentè : Auto

T A B L A 5

DISTRIBUCION DE LOS JEFES DE FAMILIAS
ENCUESTADAS POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO

Edad	Masculino	Femenino	Sub. Total	Porcentaje
21 - 24	7	-	7	9.86
25 - 28	7	-	7	9.86
29 - 32	5	-	5	7.04
33 - 36	7	-	7	9.86
37 - 40	10	2	12	16.90
41 - 44	6	-	6	8.45
45 - 48	5	-	5	7.04
49 - 52	11	-	11	15.48
53 - 56	2	-	2	2.82
57 - 60	1	-	1	1.41
61 - 64	1	-	1	1.41
65 - 68	2	-	2	2.82
69 - 72	2	-	2	2.82
73 - 76	1	-	1	1.41
77 - 80 [*]	2	-	2	2.82
Total	69	2	71	
% Total	97.18%	2.82%		100.00
X Edad	42.04	38.5	41.94	

$$\bar{X} = \frac{0 T + C. \text{ Ezini}}{N}$$

Fuente: Autor

T A B L A 7

DISTRIBUCION DEL TIPO DE UNIÓN DE LOS
JEFES DE FAMILIAS ENCUESTADAS.

Tipo de Unión	Número	Porcentaje
Casados	27	38.03
Unión Libre	34	47.89
Viudos	3	4.22
Separados	3	4.22
Solteros	4	5.64
Total	71	100.00

Fuente: Autor

T A B L A 8

TIPO DE ESCUELAS PUBLICAS EN LA ZONA
DE CORDOBA

Localidad	Varones	Niñas	Sub total	Porcentaje por Colegio
La Toma	40	34	74	55.22
Brisas del Mar	29	31	60	44.78
Total	69	65	134	100.00

Fuente: Secretaría de Educación (Ciénaga)

T A B L A 9

DISTRIBUCION DE LOS GRADOS DE ENSEÑANZA EN
LA ZONA DE CORDOBA

Localidad	I		II		III		IV	
	Varon.	Niñas	Varon.	Niñas	Varon.	Niñas	Varon.	Niñas
La Toma	24	18	9	9	1	6	6	1
Brisas del Mar	16	18	5	7	4	4	4	2

Fuente:Secretaría de Educación (Ciénaga)

T A B L A 10

DISTRIBUCION POR NUMERO Y SEXO DE LOS HIJOS QUE
ESTUDIAN EN LAS FAMILIAS ENCUESTADAS.

# de hijos que asisten ala escuela	No.de Fam.	Total Hijos Masc.	Hijos Femen.	Sub Total	Porcen- taje
0	31	0	0	0	0
1	5	2	3	5	3.97
2	16	18	14	32	25.40
3	4	6	6	12	9.52
4	6	10	14	24	19.05
5	4	15	5	20	15.87
6	3	11	7	18	14.29
7	1	6	1	7	5.55
8	1	5	3	8	6.35

Total	71	73	53	126	
% Total		57.94%	42.06		100.00

\bar{X} Asistencia hombres y Mujeres	1.83	1.325	
---	------	-------	--

\bar{X} Asistencia del total	1.62
--------------------------------	------

$$\bar{X} = \frac{\text{Exi}}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{\text{Exm} \bar{X}_m + \text{Exf} \bar{X}_f}{N}$$

Fuente : Autor

T A B L A 11

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO DE LOS HIJOS QUE ESTUDIAN
DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS.

Edad	Masculino	Femenino	Sub-total	Porcentaje hijos que estudian
4 - 6	5	4	9	7.14
7 - 9	14	12	26	20.64
10 - 12	23	16	39	30.95
13 - 15	21	9	30	23.81
16 - 18	10	8	18	14.29
19 - 21	0	4	4	3.17

Total	73	53	126	
% Total	57.94%	42.06		100.00
\bar{X} Edad Varones y niñas	11.70	11.96		
\bar{X} Edad total			11.81	

$$\bar{X} = O T + C \frac{Ezini}{N}$$

Fuente : Autor

T A B L A 12

GRADO EDUCATIVO DE LOS JEFES DE FAMILIA

ENCUESTADA

Años de Estudios	Número	Porcentaje
Ninguno	29	40.84
Primaria	35	49.30
Secundaria	6	8.45
Universitarios	1	1.41
T o t a l	71	100.00

Fuente : Autor

T A B L A 13

ALFABETISMO Y ANALFABETISMO EN LA
POBLACION ENCUESTADA

	Número	Porcentaje
Alfabetas	168	37.3 %
Analfabetas	179	40.0 %
Edad no escolar	102	22.7 %
T o t a l	449	100.00

Fuente: Autor

T A B L A 14

INMIGRACION EN LA POBLACION ENCUESTADA

Lugar de nacimiento Departamento	Número	Porcentaje
Magdalena	59	83.10
Atlántico	6	8.45
Bolívar	5	7.04
Cesar	1	1.41
T o t a l	71	100.00

Fuente : Autor

T A B L A 15

TIPO DE VIVIENDA EN LA POBLACION
ENCUESTADA

Tipo de vivienda	Número	Porcentaje
Casa	23	23.39
Campamento	7	9.86
Rancho	41	57.75
T o t a l	71	100.00

Fuente : Autor

T A B L A 16

TENENCIA DE LA VIVIENDA EN LA POBLACION
ENCUESTADA

Tenencia	Número	Porcentaje
Propietarios	29	40.85
Arrendatarios	2	2.82
Usufructuario	40	56.33
Total	71	100.00

Fuente : Autor

T A B L A 17

CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA EN LA POBLACION
ENCUESTADA

Denominación	No.	Porcentaje
Pared de cemento	27	30.03
Pared de Madera	20	28.17
Pared de Barro	21	29.58
Pared de Guadua	3	4.22
Techo de Teja	1	1.41
Techo de Paja	48	67.60
Techo de Eternit	13	18.31
Techo de Zinc	9	12.68
Piso de cemento	29	40.85
Piso de tierra	41	57.74
Piso de madera	1	1.41
Tienen Baño	7	9.86
Tienen cocina	17	23.94
Tienen Letrina	10	14.08
Tienen inodoros	2	2.82
Tienen luz eléctrica	3	4.22

Fuente : Autor

T A B L A 18

ELEMENTOS DE MAYOR USO EN EL HOGAR EN LAS FAMILIAS
ENCUESTADAS.

Comodidades	No.	Porcentaje
Tienen cama	15	21.13
Tienen hamaca	20	28.17
Tienen radio	53	74.65
Tienen nevera	1	1.41
Tienen fogón	54	76.06
Tienen máquina de coser	2	2.82
Tienen luz eléctrica	3	4.22
Tienen sillas	20	28.17
Tienen mesas	20	28.17
Tienen trojas	36	50.70

Fuente : Autor

DISTRIBUCION DEL CONSUMO DE ALIMENTO EN LA POBLACION ENCUESTADA

ALIMENTOS:	Carne		Pescado		Granos		Yuca		Arroz		Leche		Huevos		Bananos	
Consumo semanal por familia	2.5lbs.		6.0 lbs.		2.0 lbs.		4.0 lbs.		7.0lbs.		3.0 lbs.		2.5		2.52	
Unidad de conversión	100 grs.		4 onz.		100 grs.		100 grs.		30 grs.		100 grs.		unidad		unidad	
	p	c	p	c	p	c	p	c	p	c	p	c	p	c	p	c
Equivalencia	14	150	21	140	9	115	2	90	2	117	33	660	7	75	1	85
Consumo semanal por familia	175	1.875	504	3.360	82	1.044	36	817	212	12.394	99	1.980	17.5	187.5	252	21.420
Consumo diario por familia	25	267.8	72	480	11.7	149.1	5.1	116.7	30.3	1.770.5	14.1	282.8	2.5	26.8	36	3.060
Consumo diario por persona	4.2	44.6	12	80	1.95	24.85	0.85	19.45	5.05	295.08	2.35	47.13	0.42	4.47	6	510

° Promedio diario por persona

Proteínas Calorías

32.82 1025.58

Fuente : Autor

T A B L A 20

INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR DIRECCION
DE NUTRICION RECOMENDACION DIARIA DE CALORIAS Y NU-
TRIENTES PARA LA POBLACION COLOMBIANA. 1965 - TEMPE-
RATURA MEDIA ANUAL 30 ° C.

Grupos de edad a ñ o s	Calorias	Proteínas gm.
Ni ñ o s		
0 - 1 ambos sexos	880	27
1 - 3 "	1270	31
4 - 6 "	1570	36
7 - 9 "	2050	43
10 - 12 hombres	2345	61
10 - 12 mujeres	2250	60
Adolescentes		
13 - 15 hombres	3030	78
16 - 19 mujeres	3220	78
13 - 15 mujeres	2640	73
16 - 19 "	2340	65
Adultos		
20 - 29	2790	68
30 - 39	2700	68
40 - 49	2570	68
50 - 59	2420	68
60 - 69	2200	68
20 - 29	1860	66
30 - 39	1800	60
40 - 49	1710	60
50 - 59	1620	60
60 - 69	1418	60
Embarazo 2ª mitad	200 días	12 días
Lactancia	800 días	18 días

Fuente: Instituto Bienestar Familiar

T A B L A 21

OBTENCION DEL AGUA EN LA POBLACION ENCUESTADA

Sitio de obtención	Número	Porcentaje
Rfo	9	12.68
Canal	21	29.58
Acueducto	30	42.25
Ojo de agua	6	8.45
Pozo	5	7.04
T O T A L	71	100.00

Fuente : Autor

T A B L A 22

DIVERSIONES Y RECREACIONES EN LA POBLACION
ENCUESTADA

Clase de Recreaciones	Nó. de Menciones	Porcentaje
Baile	5	7.04
Gallera	1	1.41
Cine	9	12.68
Iglesia	6	8.45
Beisbol	1	1.41
Futbol	3	4.22
Paseos	5	7.04
Bebidas alcoholicas	29	40.85
Otros	2	2.82
Ninguno	35	49.30

Fuente : Autor

T A B L A 23

PROBLEMAS COMUNITARIOS EN LA POBLACION ENCUESTADA

Problemas comunitarios	Número	Porcentaje
Puesto de salud	71	100.00
Acueducto	41	57.75
Escuela	51	71.83
Mejora de escuela	20	28.17
Farmacia	71	100.00
Transporte	71	100.00
Energía Eléctrica	68	95.77
Puesto de Policía	71	100.00
Parques	71	100.00
Mercado	71	100.00
Iglesia	10	14.08
Telefonos	71	100.00
Agua para cultivos	71	100.00
Salarios	71	100.00
Ferrocarril *	20	28.17
Juan González	10	14.08
José Miguel Vengoechea	8	11.27

Fuente : Autor

T A B L A 24

LIDERES SEGUN LAS FAMILIAS ENCUESTADAS

Nómbre	Número de Menciones	Porcentaje
Región Cordobita		
Juan Bolaño	9	12.68
Juan Ramón Meza	2	2.82
Arnold Tette	10	14.08
Rafael Mier	1	1.41
Andrés Vizcaino	4	5.63
Arsenio Morales	1	1.41
Pedro Ruiz	1	1.41
Jorge Tette	1	1.41
Región Mahoma Playita		
Manuel Carmona	1	1.41
Pedro Martínez	16	22.54
Manuel Acosta	1	1.41
Región Córdoba		
Ildefonso Mercado	1	
Fidalgo Velásquez	1	1.41
María González	2	2.82
Manuel Peña	1	1.41
Ricardo Avendaño	1	1.41

Fuente: Autor

T A B L A 25

DISCRIMIACION DEL TIPO DE TRABAJO EN LAS FAMILIAS
ENCUESTADAS.

Tipo de trabajo	Número de personas	Porcentaje
Agricultor	48	67.6
Jornaleros	10	14.1
Empleados	13	18.3
T o t a l	71	100.00

Fuente : Autor

T A B L A 26

LUGARES DE TRABAJO DE LA POBLACION ENCUESTADA

Lugar de trabajo	No. de mencio- nes.	Porcentaje por región de perso- nas.	Has. extensión	% de terre- no por re- gión.
Cordobita	34	47.89	137	42.41
Córdoba	18	25.35	163	50.47
Mahoma-Pla- yita	19	26.76	23	7.12
T o t a l	71	100.00	323	100.00

Fuente : Autor

T A B L A 27

DISTRIBUCION DE LA TIERRA EN LA ZONA DE CORDOBA

Tamaño Has.	No.de propietarios	Porcentaje	Area total	porcentaje
1 - 1.9	27	21.25	31.50	2.14
2 - 2.9	18	14.17	38.50	2.62
3 - 3.9	17	13.38	53.50	3.64
4 - 4.9	5	3.93	20.00	1.36
5 - 5.9	31	24.41	189.00	12.84
10 - 19.9	15	11.81	189.00	12.84
20 - 29.9	3	2.37	70.00	4.76
30 - 39.9	3	2.37	92.00	6.25
40 - 49.9	3	2.37	122.00	8.29
50 - 59.9	1	0.79	54.00	3.67
70 - 79.9	1	0.79	70.00	4.76
80 - 99.9	1	0.79	80.00	5.44
+ 100	2	1.57	462.00	31.39
Total	127	100.00	1.471.50	100.00

Fuente : Inderena Ciénaga

T A B L A 28

TENENCIA Y EXPLOTACION DE LA TIERRA DE LAS FAMILIAS
ENCUESTADAS.

Formación de explotación	Número	Porcentaje
Propiedad	13	18.32
Arrendatarios	1	1.41
Aparcería	11	15.49
Colonato	23	32.39
Otras Formas (x)	23	42.39
T o t a l	71	100.00

(x) Empleados y Jornaleros

Fuente : Autor

SUPERFICIE DE EXPLOTACIONES EN PROPIEDAD ARRENDAMIENTO APARCERIA
COLONATO OTRAS FORMAS EN LA ZONA ENCUESTADA.

Tamaño de las explotaciones	Propiedad	Ha. área	Arren damien to	Ha área	Apar cería	Ha área	Colo nato	Ha área	Otras formas	Ha área	TOTAL
0 - 5	3	13	-	-	11	22 ¹ / ₂	23	30	23	50	115.50
5 - 10	4	25 ¹ / ₂	-	-	-	-	-	-	-	-	25.50
10 - 15	-	-	1	10	-	-	-	-	-	-	10.00
15 - 20	3	38	-	-	-	-	-	-	-	-	38.00
+ - 20	3	134	-	-	-	-	-	-	-	-	134.00
Total	5	210.5	1	10	11	22 ¹ / ₂	23	30	23	50	223.00
% Total		65.17		3.09		6.97		9.29		1.548	100.00

Otras formas: Empleados y jornaleros.

Fuente : Autor

T A B L A 30

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE EXPLOTACIONES EN LA ZONA
DE CORDOBA.

No. de Propietarios.	No. de explotaciones.	Sub Total	Area	Porcentaje
122	1	122	1.230.00	84.20
1	2	2	3.50	0.23
1	3	3	19.00	1.30
1	4	4	25.00	1.70
1	5	5	23.00	1.56
1	7	7	162.00	11.01
Total 127		143	1.471.50	100.00

Fuente*: Inderena Ciénaga

T A B L A 31

DISTRIBUCION DEL USO DE LA TIERRA EN LA ZONA DE
CORDOBA

Cultivos	No. de hectáres	Porcentaje
Plátano Banano	343.00	23.31
Pan coger Frutales	432.50	29.39
Potreros	510.00	34.66
Rastrojos	186.00	12.64
T o t a l	1.471.50	100.00

Fuente : Inderena Ciénaga

T A B L A 32

DISTRIBUCION DEL USO DE LA TIERRA EN LA ZONA ENCUESTADA.

Cultivos	No. hectáres	Porcentaje
Plátano Banano	93	28.79
Pan coger frutales	200	61.92
Potrero	20	6.19
Rastrojo	10	3.10
T o t a l	323	100.00

Fuente : Autor

T A B L A 33

USO DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTA DE MANO EN AGRI-
CULTURA.

Implementos	No. de personas	Porcentaje
No usan maquinaria	69	97.18
Maquinaria propia	1	1.41
Maquinaria alquilada	1	1.41
T o t a l	71	100.00

Fuente : Autor

T A B L A 34

NUMERO Y DISCRIMINACION DE LA GANADERIA EN LA
POBLACION ENCUESTADA.

Animales	No. de per sonas	Porcentaje por persona	No. de ani- males.
Bovinos	3	4.23	21
Porcinos	2	2.82	10
Caballos	1	1.41	1
Burros	4	5.63	4
Aves	30	42.25	300
Otros	2	2.82	60
No tienen	29	40.84	
Total	71	100.00	

Fuente : Autor

DISTRIBUCION DEL INGRESO EN LA POBLACION ENCUESTADA
SEGUN EL TIPO DE TRABAJO.

Aspecto No. 1 Ingreso principal

Tipo de trabajo	No. de familia	Ingre. diario por familia	Total por familia Ingreso mensual
Agricultores ⁺	48	\$ 80	\$ 2.400.00
Jornaleros ^x	10	\$ 35	1.050.00
Empleados ⁰	13	40	1.200.00
Total	71		

Aspecto No. 2 Ingreso Secundario

Tipo de trabajo	No. de familia	Ingres. diario por fam.	Total por familia	Total de ingreso
			Ingr. mensual	Principal secundario
Varios ⁺	12	\$ 32.50	\$975	\$ 3.375.00
Varios ^x	6	14.5	435	1.485.00
Varios ⁰	8	23.25	697.50	1.897.50

Varios ⁺ : Corresponde de 48 agricultores, 12 con trabajos secundarios tales como: Jornales, empleados comerciantes, pesca, caza.

Varios x : Corresponde de 10 jornaleros 16 con trabajos secundarios tales como: agricultura, pesca.

Varios 0 : Corresponde de 13 empleados, 8 con trabajos secundarios tales como: jornalero, comerciante, pesca.

Fuente : Autor

TABLA 36

EGRESOS POR CONSUMO DE PRODUCTOS

ALIMENTICIOS

Aspecto No.

	No. fam.	Gastos ali- mentación básica	Ingreso mensual	Saldo mensual
Agricultores	36	793.60	2.400	1.066.40
Jornaleros	4	793.60	1.050	256.40
Empleados	5	793.60	1.200	506.40

Aspecto No. 2

	No. fam.	Gastos ali- mentos básic cos. mensual	Ingresos mensual	Saldo mensual
Agricultores	12	793.60	3.375	2.581.40
Jornaleros	6	793.60	1.485	691.40
Empleados	8	793.60	1.897	1.203.90

Fuente : Autor

T A B L A 37

LUGAR DE COMERCIALIZACION DE
PRODUCTOS.

Sitio de venta	No. de familias	Porcentaje
Mercado de Ciénaga	42	87.5
En la finca	2	4.2
Carretera	1	2.00
Otros Pueblos	3	2.30
T o t a l	48	100.00

Fuente : Autor

T A B L A 38

UTILIZACION DE RECURSOS INSTITUCIONALES

Instituciones	No. de menciones	Porcentaje
ICA	33	46.48
Incora	46	64.79
Inderena	60	84.51
Sena	38	53.52
Agustín Codazzi	26	36.62
Universidad T.M.	25	35.21

Fuente : Autor

A N E X O S

Los autores del presente estudio consideramos de vital importancia para un mayor conocimiento de la Zona hacer un estudio exhaustivo de sus dos principales productos, teniendo en cuenta la necesidad de conocer su sistema de producción y las implicaciones en el mercado nacional e internacional.

Por tal motivo esperamos sea valioso el estudio sobre el Banano y el Mango.

1. EL BANANO

(*Musa sapientum*)

Nombres vulgares: banano, banana, plátano nuevo, guineo.

Historia y Botánica:

El nombre común "Banano" fué adoptado del lenguaje de una tribu del Congo Africano, nombre que vino a usarse en el siglo X VI; antes de esta fecha se le llamaba "Manzana del Paraíso". El nombre de banano parece que se dió a aquel fruto que se podía comer crudo y el de plátano a una variedad intimamente relacionada pero que solo se podía comer despues de cocido. Ambos pertenecen al género *Musa*, de la familia de los Musáceas.

El gran Botánico Carlos Linneo, fué quien los clasificó y puso el género *Musa* en honor del científico Antonio Musa, físico de la época del Antigua Imperio Romano.

E. R. Frase supone que los primitivos habitantes del Oriente creyeron que la planta del banano era la fuente del bien y del mal y que la serpiente que tentó a Eva estaba enredada en un racimo de esta fruta, y que indudablemente esta leyenda influyó en los primeros clasificadores que designaron las dos especies más conocidas como *Musa paradisiaca* (fruta del paraíso) y *Musa sapientum* (fruta del conocimiento).

Más tarde se dió el nombre de *Musa Cavendishii* a otra varie-

dad que fué encontrada en el sudeste de la China. A. Lambert fué quien primero hizo un estudio de esta variedad en 1.836 asignándoles el nombre de la especie, probablemente en honor de Henry Cavendish, notable científico inglés, que vivió de 1.731 a 1.810.

No obstante que el cultivo del banano data desde hace muchísimos años, no se ha podido definir bien sus relaciones; en algunos botánicos son de opinión que las especies *Sapientum* y *Paradisiaca* son una misma, con variedades marcada, mientras que otros creen que la primera es una subespecie de la segunda.

La gran diversidad que existe en cuestiones de nombre no sucede solo con la clasificación científica, pues con los nombres vernáculos sucede igual cosa y quizás peor, porque hay países donde una misma variedad puede ser conocida con nombres distintos, basta que tenga un crecimiento más desarrollado en una región que en otra para adjudicarle el nombre.

EL BANANO

Clasificación Botánica:

La clasificación botánica comunmente aceptada para el banano es la que figura en el sistema de Engler, en la siguiente forma:

División.....Espermatófitas
 Sub-División..... Angiospermas
 ClaseMonocotiledóneas.

Orden.....	Escitaminales
Familia.....	Musáceas
Sub-familia.....	Musóideas
Género.....	Musa

El género Musa, de acuerdo a estudios especiales comprende cuatro (4) secciones : éstos abarcan varias especies y cada especie encierra distintos clones. Los plátanos y bananos pertenecen a la sección Eumusa.

Descripción Morfológica:

Raíz .- El sistema radicular del género Musa, es fascicular y fibroso. Las raíces se desarrollan en posición irregular a partir del eje basal; el crecimiento de la raíz principal cesa pronto y ésta es substituída por raíces adventicias. Las raíces primarias, de un grosor constante, en toda su longitud, no exceden nunca de 1 cm. de diámetro y llevan numerosas raíces laterales secundarios. Tanto las unas como las otras llevan numerosos pelos radiculares de absorción. Las raíces adventicias horizontales llegan corrientemente a más de 1.50 mts. del vástago y no son raras encontrarlas hasta de 5 mts.

Las raíces adventicias verticales alcanzan profundidades de 60 cmts. y raramente llegan a 1.80 mts.

Tallo: El tallo es un rizoma tuberoso, corto, cónico y carnoso en el cual se insertan las hojas en espiral. De este tallo nacen los retoños puyones. A cierta edad de la planta y bajo algunas condiciones, el tallo produce escape floral de forma cónica y sostenido por unseudotallo en cuyos extremos nacen flores femeninas hermafroditas y masculinos.

Hojas: Las hojas están insertadas en espiral las unas de las otras; sus partes se constituyen el apéndice que tiene una función mecánica, el limbo o lámina foliar de superficie ovalada oblonga, la cual realiza la fotosíntesis, los pecióslos que unen las vainas con el nervio medial y las vainas, calcetas o yaguas que gradualmente llegan a ser una membrana que trabadas y superpuestas constituyen el llamadoseudotallo.

Inflorecencia: "La inflorecencia no es estrictamente "Racimo" ni "Panicula", porque no se encuentran nunca ni flores aisladas, ni ramificación en la axila de la bráctea". La inflorecencia está precedida por 2 o 3 brácteas o espatas caducas de forma cóncava. En las axilas de estas brácteas se hallan las flores de la planta, en una o dos filas en forma alterna. El conjunto de flores que se insertan de cada cajón reciben el nombre de "Mano" o Glómérulo. Cuando llega la época de la fructificación sale del centro una vaina o trampa encorvada y colgante llamada "espá-

dice" por los botánicos y "vástago" por el pueblo. Está formado por un haz de fibras resistente que pueden sostener el racimo. Del eje desnudo pende un cuerpo en forma de cono invertido, formado por escamas o membranas carnosas apretadas unas contra otras, de color morado o púrpura y que encierran las flores. Las espata se desprenden una a una y van dejando salir grupos de flores que forman las manos.

Frutos: El fruto del banano, nace en un racimo compuesto de varios grupos llamados manos, que se desarrollan en la panícula floral o vástago. Las manos llevan de diez a veinte bananos arreglados en dos líneas o hileras, comunmente llamados "dedos" y crecen en espiral al rededor del vástago. El fruto se desarrolla en un término de 60 a 90 días después de que la inflorescencia ha salido de la corona del tronco. El desarrollo del fruto lo mismo que el crecimiento de toda la planta puede ser retardado si las condiciones del medio resultan desfavorables.

Clima : El banano tiene una gran capacidad de adaptación para temperaturas que serían muy bajas para otras plantas. Su mejor comportamiento lo obtienen en climas calientes tropicales con temperaturas al rededor de 28°C máximas de 35°C y mínimas de 18° C. Las temperaturas extremas perjudican sensiblemente el desarrollo normal de las plantas y sus frutos. La mayor parte de las regio-

nes productoras son tropicales. Las bajas temperaturas producen "helamiento" de la fruta y tardará en desarrollarse.

Suelos: El banano crece, se desarrolla y produce mejor en los suelos arenosos y suelos de textura media o liviana profundos de origen aluvial, en playas, en vegas de los ríos o en valles fértiles. En los suelos arcillosos de textura pesada aún cuando sean fértiles su desarrollo es pobre, lento y sus rendimientos son bajos. Las raíces del banano necesitan un suelo muy liviano donde pueden desarrollarse libremente y en forma amplia. Los suelos deben ser profundos y sueltos que permitan una buena aireación y drenaje y en donde las raíces que son débiles encuentren el medio más adecuado para su crecimiento, los suelos del banano deben ser ricos en materia orgánica especialmente, que contengan abundante nitrógeno que es el elemento de crecimiento y de formación de tejidos que más requiere la planta. El fósforo y el potasio son elementos también indispensables, pero en menor escala que el nitrógeno. Los suelos francos arenosos, francos limosos y limosos son los más recomendados para el buen cultivo del banano o plátano. Los suelos de condiciones desfavorables se pueden mejorar con prácticas culturales, riegos y fertilizantes, pero son así mismo los más costosos de sostener.

El banano respecto al pH tolera márgenes que van desde el

4.5 a 7.5 aunque el pH más apropiado está al rededor de 6 a 6.5 no son recomendados los suelos que tengan un pH superior a 7.

Selección de la Semilla. Existen tres clases de semillas:

1o) El puyón de aguja de forma cónica puede llegar a más de un metro de altura sin desplegar hojas de ancha base y vigor vegetativo. Se utiliza preferentemente para resiembras.

2o) El orejón, brote muy precoz, de hojas menos adheridas, tejidos menos densos y desde pequeño lleno de hojas con todos los caracteres de una mata completa. Su crecimiento es muy lento.

3o) La capa, que es un verdadero tubérculo, lleno de yemas, que es la recomendada para toda siembra.

En las tierras nuevas es indiferente sembrar cualquiera de las tres semillas, como último recurso.

El puyón hay que cortarle el extremo superior para ayudarlo a romper las "técnicas", el orejón hay que sembrarlo el mismo día de arrancado. Pero es aconsejable desecharlo.

Pocos días después de sembrado selen del centro del tallo las hojas envueltas en forma de corneta y se despliegan con suma rapidez. En los primeros días crece de 5 a 6 m. m. por hora. El crecimiento dura 7 meses y fructifica 2,5 a 3 meses después.

Semilla: Para la plantación ó siembra del banano se utilizan los hijuelos o colinos de cepas. Los hijuelos son más precoces que las plantas de cepa pero su producción da plantas menos desarrolladas al primer año y racimos más pequeños, de menor número de manos y menos peso. La propagación por cepa dá una plantación vigorosa y de racimos grandes y pesadas. Cuando se quieren utilizar los hijuelos deben escogerse los más desarrollados y que tengan de 60 a 90 cms. de altura. Al sembrarlo deben cortarse las hojas, si el transporte del colino se hace a grandes distancias. En caso contrario no es necesario esta última práctica.

En la siembra por "cepas" deben elegirse en primer lugar plantas sanas, vigorosas y que no están maltratadas. Las cepas deben "pelarse" bien eliminando todas las raíces y la tierra pegada a ellas. Del buen estado de la cepa depende el éxito de las siembras. Evite sembrar cepas enfermas o atacadas por insectos y mal conformadas. No conviene dividir la cepa para obtener mayor número de hijos. Es buena práctica eliminar el brote de la cepa recién plantada para que aparezcan bien pronto sus hijuelos y se elijan las plantas madres desde el primer año.

Siembra y Distanciamiento: La primera labor de presiembra es la hoyada. Los hoyos deben hacerse en línea recta de cuarenta cmts. de lado por 40 cmts por lado de profundidad. El

distanciamiento depende de la región, variedad y clase de suelos. En zonas de vientos huracanados no conviene dejar la plantación muy densa porque es muy fácil la destrucción de mayor número de cepas o plantas.

Entre las distancias más usadas están la de 3 x 3 metros, la de 4 x 4 metros. En suelos muy fértiles donde las plantas alcanzan extraordinario desarrollo, las distancias aconsejables pueden ser de 2,4 x 2,4 metros.

Las mayores distancias tienen como ventajas producir frutos más desarrollados y más numerosos. Hay más luz y aire en la plantación y es menor el riesgo de que unas matas caigan sobre otras a causa de los vendavales. Las siembras muy densas producen racimos de inferior calidad y peso porque se priva a las plantas de mejores condiciones para su desarrollo normal.

Poda o Deseje: Del segundo al tercer mes en adelante comienza a nacer al rededor de la cepa plantada un gran número de hijos, que es necesario eliminar dejando solamente un número adecuado que no debe pasar de dos por cepa en plantaciones nuevas. Esta poda o deseje, conocida en algunas regiones de Colombia con el nombre de "Desmache" es una de las labores más importantes del cultivo y es una verdadera tarea de técnica y experiencia.

El objetivo de la poda es mantener siempre un número óptimo de plantas de buen desarrollo por cepas capaces de producir frutos de buena calidad. También es muy importante asegurar el rápido orden de sucesión de las cosechas mediante la selección hecha de aquellos "hijos", que por su origen y colocación se prestan para producir frutos, protegiéndose contra la competencia de los demás. A través de esta técnica continuada se consigue un nivel de producción normal y económico.

En una plantación nueva, la poda consiste en seleccionar el primer brote, que debe ser vigoroso y sucesivamente el segundo y tercer brote en forma escalonado, eliminando los demás brotes restantes con el fin de mantener una "familia" de plantas de dos o tres generaciones.

En una plantación vieja el procedimiento consiste en seleccionar de cada planta madre un retoño llamado "hija" o mediocrecer y otro llamado "nieta" comenzando o desarrollarse. En una bananera vieja deben dejarse dos o tres grupos de generaciones en una mata.

En algunas regiones bananeras a este procedimiento se le denomina "Escalera" o sea la madre, la hija y la nieta. Al cosechar el fruto de la madre se corta la planta y la hija se convierte en nueva madre, la nieta en hija y un nuevo brote de esta en nieta.

los demás brotes se cortan más abajo del nivel del suelo. El deshije debe hacerse por lo menos 6 veces al año después de las limpias, tratando de conservar preferiblemente la dirección de las hileras. Otras experiencias indican que deben hacerse 10 a 12 podas por año.

Primera Poda: "Toda planta recién sembrada, comienza a dar hijos desde los tres meses en adelante. Es necesario esperar el brote de todos los que surjan, para seleccionarlo, haciendo al propio tiempo su distribución. Esta tarea principia a los 3 o 4 meses, y es de capital importancia porque de ella depende el rendimiento, y la duración de la finca en buen estado. La manera de proceder es la suficiente: Cada planta madre debe alimentar a lo sumo tres hijos, escogidos por su desarrollo y conformación. Si la madre no es muy vigorosa, solo se le dejan dos hijos, en rigor. Todos los demás se estripan descepándolos con la barra. Los hijos elegidos deben formar al rededor de la madre un cuadrilátero si son cuatro, o un triángulo si son tres. Se prefieren los que más distan del pie de la madre, el vigor del cuadrado y el triángulo es para que cada hijo goce del mayor espacio aéreo y subterráneo, pues la crianza de muchos hijos se traduce en debilidad común y el resultado es una mala cosecha.

Segunda Poda: "Cinco días después de cortado un racimo debe quitarse el tronco que lo dió, rebanándolo por la raíz pero

cuidadosamente para no dañar los hijos".

"Cuanto mayor es el número de colinos de una cepa y cuanto más se dejen crecer, tanto más y grande es la cantidad de jugos alimenticios sustraídos a la médula que origina el racimo; muchos de los gajos que habian de formar lo, abortan, y los pocos frutos que se aprovechan son pequeños y de mala calidad".

Tercera Poda: La tercera cepa nace en la siembra, sin aire propio y privada del calor. Es indispensable entonces aclarar la plantación, para dar libre acceso a los agentes atmosféricos.

"Al lado del tallo que se troza para tomarle el racimo, se quitan también los que amanecen darle de mala calidad y aunque con la aparición de la luz surgen las malesas, es preferible gastar un poco más en destruirlas que dejar convertir la finca a los 18 a 20 meses, en manufactura de racimos de clases inferiores.

Drenajes: Los drenajes se consideran como uno de los factores más importantes para un cultivo suficiente del banano, y del cual depende en gran parte la buena producción y conservación del cultivo.

El sistema radicular del banano es muy sensible a demasiada humedad y una planta no puede resistir por mucho tiempo el es-

tancamiento de agua en sus raíces de ahí la necesidad de defenderla de los excesos de humedad. A través de investigaciones se ha probado que en los suelos de banano el agua de las parcelas se encontrará casi siempre al rededor de los 30 centímetros sobre el nivel de las acequias madres así que un cultivo drenado a un cultivo drenado a un metro de profundidad el agua de las parcelas se encontrará a 0.70 metros. bajo el nivel del suelo y a 30 mts sobre la superficie interna de las acequias. Las distancias aconsejables entre las acequias principales dependen de la estructura de los suelos como norma se puede tomar una distancia de 90 mtes. entre acequia y acequia en suelos sueltos y 70 mts. para suelos regularmente pesados a arcillosos. El ancho de los drenajes puede fluctuar entre los 80 centímetros y un metro.

Para hacerle frente con éxito el problema de los drenajes se deben estudiar con amplio criterio científico y práctico considerando tres aspectos fundamentales; 1o. salida adecuada del agua; 2o. declive apropiado y 3o. drenaje profundo adecuado.

Riego: El banano es una planta herbácea gigante, poseedora de gran actividad celular casi prodigioso, requiere un abundante y constante abastecimiento de agua, calor y materias nutritivas especialmente nitrógeno. Esta planta es muy susceptible a los efectos de sequía o frío y se manifiesta en su crecimiento y fruto. Debe

mantenerse en constante y rápido progreso diario, si se desean obtener los mejores resultados en cuanto a calidad de la cosecha.

La frecuencia con que debe aplicarse el riego varía según las condiciones del suelo, pudiéndose decirse que en suelos arcillosos profundos resisten un intervalo de 4 semanas sin sufrir daño alguno. En cambio los suelos arcillosos pesados necesitan riego ligero cada 10 a 14 días mientras que los suelos poco profundos que tienen una capa interior de arena o arcilla se secan aún cuando se rieguen cada 10 días.

Fertilización: El banano como toda planta responde muy bien al uso de algunas fertilizantes, es especialmente a los nitrógenados, potásicos y abonos compuestos. La fertilización naturalmente varía de un lugar a otro, de acuerdo al terreno y su fertilidad.

La importancia de los fertilizantes radica en que ejercen una gran influencia positiva sobre ciertos factores traduciéndose en:

- a) Aumento en el rendimiento y peso del racimo.
- b) Mayor precocidad en la producción de racimos maduros.
- c) Aumento y seguridad en el mayor número de manos por plantas.
- d) Mejoramiento en la calidad del banano, más fuertes sanos

y grandes.

f) Favorecen la proliferación y crecimiento de hijuelos.

Cantidades Necesarias de elementos nutritivos
para una cosecha normal de 30 Tcn. X Hectá-
rea:

Parte de la planta	N lbs.	P ₂ O ₅ lbs.	K ₂ O lbs.	CaO lbs.
Pseudo -tallo	65	24	203	54
Hojas	420	93	838	317
Racimos	<u>142</u>	<u>41</u>	<u>362</u>	<u>18</u>
T o t a l	627	158	1.403	389

Fuente : Ministerio de Agricultura

Un programa de abonamiento previo análisis del suelo y si existe diferencia sería como sigue.

Primer Año: Aplicar un mes después de la siembra en invierno (al rededor de la planta en media luna) 4 a 6 onzas de Urea, por planta. 4 a 5 meses después a la salida del invierno, aplicar 8 onzas de Urea. A falta de Urea también puede aplicarse nitrato o sulfato de Amonio si los suelos son de pH neutro o alcalino.

Segundo Año: Aplíquese por planta adulta (macolla)

(toda el área) 8 onzas de Urea al comienzo del invierno e igual cantidad de un fertilizante completo (20 - 5 - 10) en septiembre a octubre (15 días antes del brote de la inflorescencia).

Tercer año en adelante: Aplíquese 8 onzas en mayo de un fertilizante completo pero de bajo contenido en fósforo y potasio (Ej.: 20 - 10 - 10) ó (20 - 5 - 10). En septiembre a octubre aplíquese 6 a 8 onzas de Urea o fertilizante completo.

Cuando el suelo es pobre en materia orgánica conviene aplicar al primer año de siembra, abono orgánico en la cantidad de 20 a 40 libras por macollo.

De todos modos es muy recomendable analizar el suelo para poder elaborar un buen programa de fertilización.

Modo de Aplicación: Las raíces del banano se extienden en una capa aproximadamente de 30 a 40 cms. en el primer año. Por lo tanto al fertilizante se debe aplicar al rededor de la planta en corona o zanja circular que se abre al pie de la planta retirada a unos 20 cms. La zanjita debe tener una profundidad de 5 cms. El fertilizante se aplica y se cubre con poca tierra. Lo ideal sería esperar que se disuelva el fertilizante con lluvias o riego y luego tapar. En esta forma el fertilizante penetra rápidamente, teniendo siempre el cuidado de no aplicar el fertilizante al pie de la planta, ya que por una parte la

concentración puede quemar la planta y de no ocurrir ésto, sería poco el fertilizante aprovechado.

Para plantaciones viejas el fertilizante puede aplicarse en toda el área de la plantación al rededor de las cepas en la media luna exterior. Ningún abono debe aplicarse detrás de la planta o sea hacia el centro de la "cepa", porque en esa parte no se encuentran raíces.

Herbicidas: Los herbicidas o matamalezas son compuestos químicos modernos cuyo uso se está extendiendo considerablemente por el control de malas hierbas. Existen numerosos compuestos casi todos selectivos o totales que destruyen determinadas malezas sin afectar los cultivos. Los matamalezas constituyen así un medio muy eficaz para resolver el problema de escasez de mano de obra o de un alto costo, pues la sustituyen con ventajas y mayor eficiencia.

Enfermedades y Plagas: (Su control). Las enfermedades más comunes en el banano son las siguientes: algunas no se han presentado en Colombia:

BUNCHY TOP: Agente causal = Musa virus, 1, Banana Bunchy Top virus Banana virus 1.

Vector - Pentalonia nigronerosa Coq.

Síntomas = amarillamiento intenso de las hojas, y moteado de las hojas jóvenes, seguida de pudrición del corazón. En las plantas jóvenes la enfermedad comienza con rayas blancuzcas que se extienden del nervio principal al margen de las hojas centrales.

También se presenta enrulamiento del margen de las hojas. (no se ha presentado en Colombia).

RAYADILLA DEL PLATANO : Sinónimo "Racimo parado" no se ha comprobado ningún agente causal- se sospecha de un virus por su sintomatología. La presencia de nemátodos en el sistema radicular de las plantas enfermas hacen pensar que ellos pueden ser la causa directa o indirecta de estas enfermedades.

Síntomas = Las hojas se angostan proporcionalmente. El limbo se deforma, sus bordes se erosionan y enrollan hacia el haz. El color de las hojas se torna oscuro y se destacan rayas continuas de color blanco o amarillo blanquesino, con su eje paralelo a los nervios secundarios y casi nunca alcanzan al nervio central. Las plantas atacadas se enanifican. Se ha constatado esta enfermedad en los departamentos del Valle del Cauca y Magdalena.

MAL DE PANAMA : Se conoce también con el nombre de "Panamá disease", "BANANA BLIGHT", Banana Wilt, Fusarium Wilt. y enfermedad del banano.

Agente causal = *Fusarium oxysporium* f. *cubense* (E.F. Sm) Snyder & Hansen.

Síntomas - ataca a la planta en cualquier edad, mostrando un amarillamiento en las hojas más externas y bajas. El color amarillo vivido en el borde de las hojas, forma una banda que posteriormente se ensancha hacia el nervio medial, presentando un contraste fuerte con el verde de la hoja. El peciolo se quiebra y la hoja queda colgando. La hoja central parece ser la más resistente y es la última en ser atacada. En las cepas al cortarlás se observan manchas circulares oscuras o negras. En Colombia se ha constatado en la zona bananera del Magdalena, Acandí (Chocó) y Urabá (Antioquia).

SIGATOKA: Esta es una enfermedad foliar del banano se conoce también como "banana leaf spot".

Agente causal = *Mycosphaerella musicola*, Leach (Estado perfecto) y *Cercospora musae* Zimm, (fase conidial).

Sintomagología - Rayitas pequeñas amarillas en las hojas tiernas principalmente, a lo largo de los pequeños nervios secundarios. Las rayitas crecen hasta alcanzar una longitud máxima de un poco más de dos ctms. de largo por un centímetro y medio de ancho. Se puede notar una pudrición blanda del tejido afectado, que

forma un halo angosto al rededor de la mancha primitiva que se va volviendo de color pardo. La mancha termina rodeada de un amarillo obscuro de goma que le dá a ésta un límite entre la zona enferma y la sana. Cuando la mancha es vieja se vuelve de color gris cenizo.

Las frutas de las plantas afectadas tienen un sabor astringente que los desprecia considerablemente y después de cortado maduran rápidamente, no permitiendo su transporte a largas distancias.

Control: El control se hace periódicamente con aspersiones de cobre aceite y fungicidas modernos como el Dithane M-45 y se practica por lo regular cada vez que se aparezcan 1 a 2 hojas nuevas. Los compuestos de cobre (oxicloruro) se usan en la proporción de 5 kilogramos por hectárea, el aceite se usa de 2 a 3 galones por hectárea y el Dithane se usa en la proporción de 5 a 7 libras por hectárea. Las aplicaciones se hacen sistemáticamente cada 12 a 21 días, durante la temporada de invierno, el sistema de represión utilizado es el de aspersiones aéreas.

Bacteriosis: La Bacteriosis es una enfermedad conocida también con el nombre de "Moko Diseases" y Bacterial Wilt Sesease".

Agente causal = *Pseudomonas Solanacearum*. = Irm. Smith.

Sinónimos *Bacterium solanacearum* E.F. Smith, *Bacterium musae*,

Bacterium y *Phytosmonas solanacearum*.

Sintomas: Los síntomas son amarillento y secamiento progresivo de las hojas, principiando por las más extensas y bajas. Hay quebramiento de los periólos de las hojas, pudrición ascendente e inodora, pudrición de las yaguas envolventes. Al cortarse el tallo se observa una producción de goma, de color blanco opalino. Esta enfermedad ha sido reportada y constatado en la zona Bananera del Magdalena y Guajira.

Control: Suprimir flores y frutos quebrando a mano, con horqueta o machete el escapo floral (bellota y eje), despues de la aparición de las flores femeninas. Erradicación de los vástagos que tengan síntomas de la enfermedad en las hojas. Y por último suprimir los colinos (hijuelos) afectados en sus hacès fibro-vasculares.

Minadores del Tallo: Hay dos especies de larvas que perforan el tallo el *Castnia humboldti*, Bdv., y el *cryptobia musase* (H. S.) ambas causan estragos de consideración destruyendo plantaciones parciales o totalmente. Ataca principalmente cultivos abandonados o mal administrados, que facilitan entradas a toda clase plagas.

Control: No se conoce hasta la presente un control totalmente efectivo. Es posible reprimir estas plagas, son aspersiones de insecticidad clorinados (DDT), Toxafeno o Clordano en emulsión en la

base del tallo y destruir las plantas fuertemente atacadas que ya estén abandonadas quemando sus despojos.

Devorador de Hojas: El insecto causante es el *Opsi-phanez enviare*, Goam & Salv. Su daño es ocasional y se presenta por temporadas cada varios años. Su larva es muy activa como devoradora de hojas. En las zonas bananeras del Magdalena se le conoce con el nombre de "Caterpillar".

Control: Su control es fácil con aspersiones o clorinados preferiblemente a los fosforados.

Manchador de la Hojas: Un *Tetranychus* sp. (araña) causa fuerte ennegrecimiento del follaje del plátano y el banano.

Chupadores: No son plagas importantes por sí mismas, pero casi siempre son responsables de la transmisión de virus. Las más comunes son: *Pentalonia nigronerosa*, *Aleurothrixus floccosus*, *Pseudococcus comstocki* (Palomilla de las raíces), *Chrysomphalus dictyospermi* (escama del tallo) *Saissetia nigra* (escama).

Picudo Negro: *Cosmolites sordidus*. "Gorgojo negro del banano". Es plaga de gran importancia en la mayoría de las zonas bananeras del mundo. Es una plaga prevalente en las plantaciones donde existe la enfermedad "Mal de Panamá".

La forma garval o picudo negro, se alimenta del rizoma o bulbo de la planta del banano al cual le causa grandes daños. También en abundante al pie de los troncos o planta que se dejan después de la cosecha del racimo. Los gusanos destruyen el tejido de la planta haciendo galerías irregulares.

Los colinos se atrofian y mueven lentamente. Reducen considerablemente la producción. El gusano vector posiblemente de la enfermedad "Mal de Panamá" y otras enfermedades de carácter sistémica. Es muy importante ejercer un control efectivo de esta plaga.

Nemátodos: Son parásitos microscópicos que se alimentan del parénquima cortical de las raíces en el que abren galerías y perforan cavidades desde las cuales atacan las células. La hembra pone sus huevos en estas cavidades y las larvas se alimentan en ellas hasta cuando la raíz huésped no puede proporcionarles más alimentos. Después se desplazan a otra raíz. Atacan las raíces de un modo continuo en grandes colonias.

La infestación de las raíces se manifiesta por una zona necrótica (muerta) parda rojiza (al principio superficial y de extensión limitada) que se extiende hasta una longitud de 4 a 5 pulgadas a medida que se aumenta la población de nemátodos.

Control: Se realiza aplicando una sola vez por año de 4 a 5 galones por hectárea del fumigante. DBCP (Fumazone 70E). La aplicación debe hacerse en la época en que el crecimiento de las raíces es más activo (invierno en el trópico).

Cosecha, Forma como se efectúa el corte del Banano: La recolección o corte del banano se efectúa regularmente durante todo el año, en las siguientes formas: Un hombre (puyero) chuza o corta 2 o 3 veces sesgado la cepa (en V) a las 2/3 partes de la altura y del lado hacia donde el racimo lo indica. La operación se efectúa con un barretón (cavador) delgado y pequeño llamado "puya" clavado en una vara de 2,5 a 3 metros de largo. Falseado un sostén al tallo empieza a inclinarse y desciende lentamente, se sostiene con la misma "puya" evitando que caiga al suelo. El ramo lo recibe en su hombro otro hombre llamado (colero). El mismo "puyero" corta el vástago del racimo en sus dos extremos procurando que el corte sea recto. El racimo debe estar previsto de suficiente tallo en el extremo grueso (20 cms) y en el extremo delgado (10 cms) necesarios para el buen manejo y manipuleo del racimo. Los racimos cortados se transportan al borde de las guardarrayas y allí son colocados en unos cables si los hay en la finca o en unas góndolas; para ser llevados a la "Bacadilla". Donde son cortados en manos y empacadas en cajas, luego son transportados a vagones del ferrocarril hasta el terminal marítimo. La recolección se efectúa con

el mayor cuidado posible con el fin de evitar que la fruta se maltrate y así no sean rechazados al llegar a las puertas de embarque.

Causas del Rechazo: 1o.) Que el racimo esté estropeado o magullado. 2o.) Que el fruto esté cariado por insectos, como ocurre en las atacadas por la morrocoyita y el mapaiteiro. 3o.) Que el racimo no está lo suficientemente sazonado. 4o.) Que el fruto haya pasado de su estado de sazón. 5o.) Que esté asoleado. 6o.) Que sus dedos sean muy delgados etc.

Producción: "Teóricamente hablando, un plantío que contenga más o menos un número X cepas de banano por hectárea deberá producir un número igual de racimos anuales, lo que equivaldría aproximadamente a un número igual de cajas. El hecho de que en plantaciones grandes el promedio de producción por hectárea sea menor al número de cepas por hectárea año se puede atribuir a muchas causas tales como : Huracanes, inundaciones, sequías, descuido en cortar los racimos en su debido tiempo y a deficientes prácticas agrícolas.

En algunas fincas de la zona bananera del Magdalena en la variedad cavendish se ha logrado obtener hasta cuarenta toneladas por hectárea año. Y en algunas regiones de Centro América se ha logrado obtener hasta 60 toneladas por hectárea año.

Regularmente en la zona bananera del Magdalena el promedio de producción por Ha año está muy por debajo al esperado, ya que éste alcanza apenas unas 30 toneladas por Ha año equivalente a 1000 cajas de 20 kilos por hectárea año.

Número de manos dedos por racimo de banano:

Manos	Dedos
6	77
8	99
8	122
9	145
10	167
11	190
12	213
13	235
14	258

Peso del Fruto: El peso del racimo de banano depende más que todo de las condiciones agronómicas en que se haya desarrollado una planta. Fundamentalmente, el tipo de suelo y humedad son los factores más influyentes.

En racimo normalmente pesa entre los 24 y 35 kilogramos. Racimo desgajado pesa aproximadamente en buenas condiciones de desarrollo lo siguiente:

Primera mano	-	28	FRUTOS	-	4	Kilogramos
Segunda	"	-	17	"	-	3
Tercera	"	-	16	"	-	3
Cuarta	"	-	16	"	-	3
Quinta	"	-	16	"	-	3
Sexta	"	-	16	"	-	3
Séptima	"	-	14	"	-	2.5
Octava	"	-	12	"	-	2
Novena	"	-	11	"	-	1.8
Total			<u>146</u>			<u>25.3</u>

Precio que reciben los Agricultores por carga exportada.

Para liquidar el pago de cajas exportadas la Compañía Frutera de la zona del Magdalena ha establecido la siguiente clasificación:

Chiquita	a	1.50	dólares
2a. chiquita	a	9.75	dólares
Banana		1.35	dólares
2a banana		0.68	dólares

Fuente : Compañía Frutera

Además de estos precios ha establecido un porcentaje de bonificación de acuerdo a la siguiente clasificación.

0	-	100 %	
70	-	75%	- 0.05 Dolar
75	-	80%	- 0.10
80	-	85%	- 0.15
85	-	90%	- 0.20

Costo de producción de banano en la zona del Magdalena por Ha. a nivel de una finca. Diciembre 1974 -Enero 1975.

A) Gastos de establecimiento:

1. Valor de la tierra (1 ha.)	15.000.00
2. Tumba	700.00
3. Trazado de canales de riego y drenaje	3.000.00
4. Compra de semilla y transporte: distancia 3.3 (s/ lili x 1.75)	1.944.25
5. Trazado, ahoyada siembra y tapada a \$1.00 c/u.	1.111.00
6. Hechura de bacadilla promedio por Ha. \$5.000	5.000.00
7. Compra de una góndola y un buey.	15.000.00
	<u>\$ 41.755.25</u>

B) Gastos de Mantenimiento 1 Año.

8. Limpiar H. 15 a 20 30.00 c/u.	3.750.00
9. Desmache # 2 a \$50.00 c/u.	100.00
10. Riego: tarifa Incora \$160.00	
Ciclos 11 a \$ 40.00 c/u	440.00
Volumétricas 900 m ² x 0.03	<u>270.00</u> x 11 = 2.970
	3.570.00

Vienen.....			\$7.420.00
11. Fertilizantes: toneladas ha/año (20x400)	\$8.000.00		
Mo/ 10 x 20		<u>200.00</u>	8.200.00
12. Fumigación \$ 2 a	\$240.00		480.00
13. Horqueteada 600 horquetas a \$2.00 c/u.	1.200.00		
Mo/ \$200-4 días a			
\$50.00 c/u.		<u>200.00</u>	1.400.00
14. Embalse, desvacote y desmane: 600 bol- sas a \$1.50 c/u.		900.00	
Mo./\$150. 3 días \$50	150.00		1.050.00
15. Corte: 712 cajas, a \$3 caja	\$2.136.00		
178 racimos de consumo a			
\$ 1.00		<u>178.00</u>	2.314.00
16. Transporte ferrocarril Cga.			
712 a \$2.00			<u>1.424.00</u>
			\$ 22.288.00

C) Gastos Especiales:

17. Administración: 12 meses a	200.00		2.400.00
18. Prestaciones sociales			
Seguros Sociales 25%			600.00
Subsidio familia			
19. Impuesto catastral sobre	\$30.000.00		1.800.00
20. Imprevistos 5%			<u>3.202.20</u>
Total de gastos:	\$ 72.045.45		8.002.20

Gastos de Mantenimiento 2 años

1. Limpios 6/8 a	\$200.00		1.400.00
2. Desmache # 4 a	\$50.00		200.00
3. Riego. Lo mismo que el año anterior			3.570.00

Vienen.....		\$ 5.170.00
4. Fertilizante: lo mismo que el año anterior		8.200.00
5. Fumigación 10 ciclos a \$ 240.00 c/u.		2.400.00
6. Horqueteada: 600 horquetas a \$2.00 c/u.		1.200.00
Mo/ 400.00		400.00
7. Embalse, desvacote y desmane		
100 bolsas a 1.50 c/u		1.750.00
Mo/ 250		
8. Corte : 1.080 cajas a \$ 3.00 c/u		
100 racimos a \$1.00 c/u.		3.340.00
9. Mantenimiento, drenaje 1/3 anterior.		1.000.00
10. Transp. ferrocarril cajas 1080 a \$2.00 c/u		2.160.00
11. Administración, impuestos, prestaciones imprevistos.		5.822.50
TOTAL DE GASTOS.....	\$ 26.272.50	
Gastos de Mantenimiento 3 años.		
1. Limpias 6/8 a \$180.00		1.080.00
2. Desmache (6) a \$50.00		300.00
3. Riego, lo mismo que el año anterior.		3.570.00
4. Fertilizante: lo mismo que el año anterior		8.200.00
5. Fumigación 2 ciclos a \$240.00		2.880.00
6. Horqueteada: 800 horquetas a \$2.	\$1.600.00	
Mo./	<u>667.00</u>	2.267.00
7. Embalse, desvacote, desmane : llll		
bolsas a 1.50	1.666.50	
Mo/	350.00	2.016.50
8. Corte: 1500 cajas a 3.00 c/u	4.500.00	
lll racimos a \$1.00	ll 1.00	4.611.00

Vienen.....	\$ 24.924.50
9. Drenaje	1.500.00
10. Transp. FF. 1.500 cajas a \$2.00 c/u	3.000.00
11. Administración, impuestos prestaciones imprevistos	<u>6.271.20</u>
TOTAL GASTOS	25.695.70
Otros gastos (deudas de un viejo productor)	
A 1 año' Amortización Caja Agraria 712 cajas x \$2,80	1.993.60
2 año. Amortización Caja Agraria 1.080 cajas x \$2,80	3.024.00
3 año " " " 1.500 " "	<u>4.200.00</u>
SUMAN.....	\$ 9.217.60

Cálculo por Ha. de Cavendish en 3 años.

1 año distancia de 3 x 3 = 1.111 matas

80 % producción - 888.80 - 889.00

80 % exportación 711.20 712 cajas X 20 kilos = 14.240 kilos

20 % consumo 177.60 178 racimos X 15 kilos = 2.670 "

2 año distancia de 3 x 3 1.111 matas

90% producción 999.9 1.000 racimos

90% exportación 900 X 1.2 1.080 cajas X 20 kilos = 21.600 kilos

10% consumo 100 racimos X 17 kilos = 1.700 kilos

3 años Distancia 3 x 3 1.111 matas

100% producción 1.111 racimos

90% exportación 999.9 1.000 racimos x 1.5 1.500 cajas x 20 Kl.

30.000 kilos

10% consumo 111 racimos x 17 kilos = 1.887 kilos

CUADRO DE INGRESOS, GASTOS Y AMORTIZACION DE 1 HA. DE BANANO CAVENDISH

AÑOS	1	2	3	4	5		INGRESO COSTO TON.
DETALLES							
1 INGRESOS ANUALES							
1.1 PRODUCCION RACIMOS-CAJA 20 KILOS	712	1.080	1.500	1.500	1.500	125.840 6.292	
1.2 PRECIO DE VENTA CASA	DOLLAR 120 36.00	"	"	"	"	"	
1.3 PRODUCCION DE VENTA	25.632	38.880	54.000	54.000	54.000		
1.4 MAS CAT. 5%	\$ 1.281.60	\$ 1.944.00	\$ 2.700.00	\$ 2.700.00	\$ 2.700.00		
1.5 INGRESO BRUTO (A) CAJA	\$ 26.913.60	\$ 40.824.00	\$ 56.700.00	\$ 56.700.00	\$ 56.700.00	237.837.60	
2 PRODUCCION RACIMO CONSUMO KILOS	KILOS 2670.00 128 racimos	KILOS 1700.00 100 racimos	KILOS 1887.00 racimos	KILOS 1887.00	KILOS 1.887.00	KILOS 10.031	
2.1 PRECIO DE VENTA RACIMO	\$ 20	\$ 20	\$ 20	\$ 20	\$ 20		
2.2 PRODUCCION DE VENTA (B)	\$ 3.560	\$ 2.000	\$ 2.220	\$ 2.220	\$ 2.220	12220	
2.3 INGRESO BRUTO VENTA (A+B)	\$ 30.473.60	\$ 42.824	\$ 58.920	\$ 58.920	\$ 58.920	\$ 250.057.6	1.840 Ha.
3 GASTOS ANUALES							
3.1 INSTALACION CULTIVO	\$ 41755.25						
3.2 MANTENIMIENTO	22.288.00	20.450.00	29.424.50	29.424.50	29.424.50		
3.3 ADMINISTRACION E IMPREVISTO	8.002.20	5.822.50	6.271.20	6.271.20	6.271.20		
3.4 AMORTIZACION CULTIVO ÷ 5	8.351.05	8.351.05	8.351.05	8.351.05	8.351.05		
EGRESOS TOTALES	39641.25	34623.55	44046.75	44046.75	44046.75	205.405.05	1.511.80
INGRESO NETO POR HECTAREA	3167.65	8.200.45	14.873.25	14.873.25	14.873.25	44652.55	328.60

DISTANCIA DE SIEMBRA 3 X 3

Características de algunas variedades del
Banano.

1o. Variedad "Gros Michel".

Produce racimos gruesos simétricos de considerable peso (80 libras y límites de 130 a 140) de fácil manejo para su embarque. Fruta de buena apariencia de sabor dulce exquisito de gran tamaño (20 a 25 cmts.) pulpa de color crema, las manos por racimo oscilan desde 7 a 15.

Suceptiblemente al "Mal de Panamá", "Sigatoka" y por su excesivo crecimiento corre el riesgo de doblarse por la acción de los vientos. Mundialmente es la fruta más apetecida en los mercados para consumo humano. Se considera el banano ideal "Standard".

2o. "Variedad Valery".

De baja estatura e inmune al mal de Panamá. Es una variedad de singular interés y porvenir en la región del Caribe. Soporta la acción de los vientos y su fruta es de gran aceptación en los mercados externos.

3o. "Variedad Robusta".

De baja estatura y resistente al "Mal de Panamá". Soporta la acción de los vientos, racimos de gran tamaño y peso. Tallo vigoroso, fructifica precozmente.

40. "Variedad Lactan".

La más alta del grupo "Cavendish". Su fruta es de sabor excelente. De corteza débil y es poco resistente al manipuleo y embarque. No soporta los vientos.

50. "Variedad Cavendish Gigante".

Inmune al Mal de Panamá. No se puede exportar en racimos porque se desmana fácilmente. Es indispensable su exportación en cajas de cartón. Su fruto es de sabor agradable. Sus racimos son grandes y de gran peso.

60. "Variedad Cavendish Enano"

Produce un racimo cuyos gajos y frutos son cortos y asimétricos. Su comercialización se hace en cajas de cartón.

70. "Banano Negro."

El banano Davoa (Musa Davoa) se cultiva en la Isla de Santo Thomás en Africa, donde es muy apreciado.

80. "Banano Otahiti".

El banano Otahiti (Musa Lavenolishi) se introdujo de la India u Otahiti por el misionero Williams en 1.848, se multiplicó en la Isla y en casi toda la Oceanía con grandes ventajas sobre otras variedades. El haz de las hojas es de color violeta. El fruto es negro rojo al exterior y rosado al interior y el sabor parecido al banano de la India.

10. "Banano Sambura."

La musa angulosa o "Sambura" es semejante a la "Dorada" pero más alta. Da frutos de ángulos muy salientes de 24 cms. de largo. La pulpa es amarilla intensa y poco sabroso.

11. "Banano Ornamental".

Musa Ensete es un banano ornamental muy bonito originario de Abisinia. De todas las variedades es el más elegante. El tronco es de 50 a 80 cms. de diámetro y 2,5 a 3 metros de altura. Sus hojas son muy anchas y largas de aspecto admirable. En el género musa es la única variedad que se cultiva por sus raíces tuberosas de gusto semejante al de la papa y de gran consumo en nubia y abisinia.

12. "Banano de Semilla".

El banano de semilla (musa rosea) es una planta baja delgada y elegante, de fruto chico, lleno de semillas negras, envueltas en una pulpa amarilla dulce. Esta variedad como las textiles son las únicas que se pueden propagar por cepas y semillas.

13. " Banano de Cayena".

Es muy semejante al hatón, pero de plátanos más grandes y escasos, y pulpa más dura y desagradable.

14. "Banano Guineo"

Musa Clauca guineo propiamente dicho es de origen Africa-

no, hojas de color verdinegro, fruto corto, grueso redondeado, amarillo con manchas morenas astringente cuando verde, hasta el punto de teñir de negro las vasijas y dar caldo como tinta clara. Maduro es dañino comido crudo, cocido verde se emplea en la combalecencia de la desinterfa y otras enfermedades intestinales.

15. "Capitán Mayor".

Parecido al banano de la india, con cinco ángulos no muy salientes. Tiene 23 cms, de largo y su pulpa es de color carne.

16. "Banano de la India".

Su fruto es de 15 a 20 cms. de largo, cascara rosada obscura, a veces amarillo naranja y gusto muciluginoso.

17. "Banano de Oro".

La Musa aurea es el pisango real de la India. Crece como la Musa argentea o banano de plata' El fruto tiene la misma forma del manzano, liso llano de 9 a 10 cms. de largo y 28 mm. de diámetro. Es de cáscara muy fina y delgada. Su pulpa es de color amarillo huevo, su sabor es agradable. Tiene un perfume a manzana pero más pronunciado.

18. "Banano Picoverde".

Es el Musa bicolor, variedad del enano, frutos amarillos de punta verde, lo que le dá un bonito realce.

19. "Guineo Macho".

Es un guineo que se cultiva en Costa Rica. Cocido muy verde es muy apreciado en la alimentación. Maduro se emplea en la fabricación del vinagre y como alimento de pájaros.

20. "Bocadillo (Musa Acuminata).

El banano bocadillo es de tamaño pequeñísimo y de sabor dulce como el plátano habano, por lo cual es muy apetecido para la mesa. Se conoce también como banano de seda "dátil" y "papelillo". Su fruto (11 cms. de largo por 4 cms. de ancho) es de excelente calidad y gran demanda.

21. "Pigmeo (Musa cavendish).

llamada así por el tamaño de la mata que no pasa de dos metros de altura. Su racimo es grande y a veces llega hasta el suelo su inflorescencia. Es originaria de la China. Se conoce también con los nombres de enano, indio, portugués, gobernador, canary, ananica, monte cristo enano, lactan, (filipinas), robusta "sanip son tal". Sus frutos son de forma curva, redonda entre grueso y delgado de 15 cms. de largo por 4 centímetros de diámetro. Su corteza es de color amarillo y su pulpa es crema muy dulce y agradable al paladar.

Se considera como uno de los tipos de Musáceas muy importantes en la economía mundial, por ser su fruto muy apreciado comercialmente. El peso del racimo varía entre 126 y 214.

INDUSTRIALIZACION DEL BANANO Y PLÁTANO.

Cerveza de Plátano.

Los africanos de la región de los Lagos secan al sol los plátanos maduros, los cocinan y dejan enfriar y fermentar adicionandole después agua suficiente y la bebida queda lista.

Cuando se mezclan parte iguales de plátano y yuca rayada empleando el mismo procedimiento, producen la mejor cerveza del mundo, según algunos viajeros.

Vino de Cayena.

A través del cedazo, se cierne la masa de los plátanos maduros. Se reduce la pulpa a bolas y se secan al sol bastante tiempo hasta cuando se opere una fermentación. Cuando se quieran usar se disuelven en agua. También se cuecen los plátanos maduros, se ciernen y dejan fermentar.

Usos Industriales.

Las fibras secas sirven para fabricar esteras para pisos y camas, soldaderos, cuerda retorcidas para batícolas y ataduras. El tronco se emplea en la fabricación del papel. Las hojas secas se usan para envolturas de panela, jabón y otros artículos. La savia se utiliza como mordiente en tintorerías.

En las Antillas, las cáscaras del plátano verde, el pendú-

culo y el espádice, se secan el sol, se queman y las cenizas que muy ricas en potasa se emplean para hacer jabón. La misma cáscara la aprovechan para preparar tinta de marcar ropa, sustituyendo la nuez de agallas con el ácido gálico.

Vinagre de Banano.

Es uno de los mejores vinagres, se obtiene colocando los bananos en su cáscara bien maduros, sobre un cedazo y éste sobre un barril donde poco a poco iba goteando el vinagre. Para que salga bueno, nunca debe agregarsele agua. Otro método consiste en amasar los guineos sin cáscara y bien maduros. Se coloca la masa en una olla de barro y se tapa con un lienzo. A los tres días la masa flota en un líquido transparente que se cuelga a través del lienzo y se envasa'.

Plátanos Pasos.

Se escogen los bananos bien maduros con la piel amarilla y aún ya manchados de negro, se ponen al sol y se pelan cuando ya empiezan a marchitarse. Se continúa sometiéndolos al sol hasta cuando se revisten de una florecencia azucarada. Se comprimen blandamente para aplanarlos y se envuelven uno por uno en hojas secas el mismo banano guardándolos en cajitas de madera. Esta pasificación puede hacerse también en hornos de temperaturas para luego acabar de secarlos al sol. En las regiones húmedas el

resultado es negativo y el producto es detestable. Se producen buenos resultados donde la atmósfera es bastante seca. Para conjurar la influencia de la humedad ambiental se emplean muchos medios artificiales. Estos procedimientos sirven para combatir la tendencia de los bananos, a fermentarse o dañarse, pero la congelación de la albúmina y de la caseína por causa de la alta temperatura, perjudica la calidad del artículo. El banano paso es un manjar en gusto, poder nutritivo y fácil digestión similar a las ciruelas pasas de Europa.

Aguardiente de Banano.

Del banano se puede obtener un aguardiente de calidad suficiente bueno y puro que puede competir ventajosamente con los Whiskys de maiz porque éstos necesitan 5 años de barril antes de poderlos utilizar y este Whisky se madura solo en un año. Por otra parte no es necesario mezclarle otros ingredientes como el vino de Jerez que se le adiciona al Whisky del maiz.

En cuanto al rendimiento se pueden sacar 4 a 8 botellas de banana Whisky por racimo según el peso, con pocos gastos y es un producto de fácil venta.

Harina de Banano.

El fruto verde en sazón se pela y se corta en rebanada delgada. Se exponen las tajadas al sol por 6 u 8 días hasta que se se-

quen. Se muele y se cierne el polvo y se empaca. El secado artificial se hace en hornos o estufas para evitar gérmenes fermenticios de la atmósfera y permiten guardar el calor y medir el tiempo del secado. La pulverización puede hacerse en molinos y motores perfeccionados.

El uso de la harina tienen un consumo muy limitado, se aprovecha en alimentación humana, en coladas, masamorras en mezclas con otras harinas de cereales, etc. Para substituir el pan. Es de sabor agradable cuando está fresca. No es nutritivo como la harina de trigo debido a su menor contenido de proteínas, pero es más rico en carbohidrato.

2. M A N G O

(*Mangífera indica*)

Origen:

Hay unas 15 especies de *Mangífera* de fruto comestible, originarias de la península de Malaya y regiones adyacentes de la India. En esa área, el mango se encuentra aún silvestre. En la India especialmente, presenta una alta variabilidad; se conoce más de 1.000 variedades en ese país lo que indica que es una planta de cultivo muy antiguo, ya que se conocía hace más de 4 mil años.

La expansión fuera de su área de origen ocurrió poco después de los descubrimientos del siglo XVI. El mango llegó a América por dos vías: por el Caribe; los españoles lo trajeron de Filipina a México, y los portugueses lo trajeron de la India a Brasil.

Morfología General:

Los árboles llegan a alcanzar un gran porte; se conocen ejemplares de 40 m. y más metros de altura. Su forma depende del tipo de propagación; árboles, de semilla son erectos y altos; los injertados más bajos y de ramificaciones escasas y abiertas. EL mango es una de las especies tropicales, que alcanza un mayor desarrollo radical. Las raíces principales penetran de 6 a 8 metros, mientras que las superficiales se extienden en un radio hasta de 10 mts. del tronco. Esta distribución le permite resistir las condicio-

nes de baja humedad.

El tronco principal es cilíndrico o irregular con la corteza grisácea, rica en canales de resina.

En el mango las normas de crecimiento vegetativo dependen tanto del cultivar como de factores ambientales, en particular de la humedad.

En esta especie hay uno o varios períodos al año de desarrollo de ramillas nuevas, con hojas que al principio son verdes claro o rosadas, según el cultivar. El primer brote en la mayoría de las variedades salen de aquellas ramillas formadas al año anterior que no florecieron. En estos primeros brotes, si el árbol no tiene frutos crecen y se alargan y de ellos salen las inflorescencias que se abrirán en la estación siguiente, por lo común un año después de iniciado su desarrollo.

Después de haber uno o más periodos de brotación sin que las ramillas formadas lleguen a dar flores. En estos brotes sin embargo, de donde saldrán las ramillas floríferas. El factor que determina que una brotación llegue a formar flores, es la presencia de frutos. Cuando hay cosecha abundante el árbol agota sus reservas, de modo que en el año número de brotes nuevos se reduce al mínimo. De eso resulta que un año de altas cosechas es seguido por 1 o 2 de bajo rendimiento.

Las hojas aparecen al final de las ramillas en folotaxia de 3/8. Su distanciamiento en las ramillas es muy irregular y lo determina los períodos de crecimiento; al iniciarse éstos las hojas aparecen muy juntas, al final más esparcidas. Los pecióslos hinchados en la base, tienen una canal en el lado superior y miden de 5 a 25 m m de largo. La lámina es por lo general oblonga o lanceolada, con la base y el ápice agudos, rara vez elípticos. Su tamaño varía de 5 a 35 cms. de largo por 2 a 10 cms. de ancho. Los bordes son por lo común ondulados. El nervio central y los 15 a 30 nervios laterales son prominentes. La cara superior es dura y brillante, de color verde oscuro, mientras que la inferior es amarillo verdosa. Las hojas del mango contienen canales de resina que se halla en el floema de las venas. La inflorescencia es una panícula que brota al final de una ramilla. El eje mide de 5 a 40 cms. de largo, y de él salen ramas de primer orden, rectas mucho más largas en la base de la inflorescencia que llevan ramillas de segundo y tercer orden. En estas últimas aparecen las cimas de las flores. El color, forma y tamaño del eje central y sus ramificaciones dependen en gran parte de los factores hereditarios; pueden ser amarillos, lisos y con mancha púrpura, pubescentes o completamente glabro.

El número de flores en una panícula pasa por lo general de 1.000 y llegan a veces hasta 5.000. Las flores son de 2 clases: Es-

taminadas y hermafroditas. La distribución de los dos tipos en la pánicula es un carácter varietal.

Por lo común, el número de flores hermafroditas disminuye de la parte inferior de la inflorescencia hacia el ápice, aunque el porcentaje o sea la relación entre el total de flores y el número de flores hermafroditas, aunque en este sentido aumenta. Las flores tienen un pedúnculo muy corto. El cáliz se forma de 5 sépalos libres, verdosos, pubescentes en la cara externa de 4 a 6 cms, de largo y de 2 a 3 cms de ancho. Los pétalos también libres caedizos, amarillentos con líneas o manchas oscuras, ovales, miden de 3 a 6 cms de largo por 1 a 2 cms. de ancho y tienen el ápice agudo y curvo. El centro de las flores lo ocupa el disco, estructura carnosa, anular con 4 o 5 lados, amarillentos o blancos. En las flores hermafroditas hay 5 estambres, de los que solo 1 o 2 son funcionales, miden de 1 a 2 m. de largo y terminan en antenas rosadas.

Los otros son estaminoideos, y mucho más cortos. El giniceo se compone del ovario de una sola celda, sentado directamente en el disco y de un pistilo curvo, que sale lateralmente y mide de 1 a 2 m. de largo. Es frecuente encontrar flores hermafroditas anormales que no forman frutos. En las flores estaminadas el perianto es igual que en las hermafroditas; el centro lo ocupan 5 estambres de los cuales sólo uno es funcional, el más largo.

Biología Floral:

En un árbol de mango hay un gran número de ramas floríferas y cada una de estas lleva miles de flores. Como se explicó antes, en un año se pueden desarrollar muchas frutas y al siguiente muy pocas, por lo que hay una alternación marcada de cosechas. La antesis ocurre en la noche o en las primeras horas de la mañana, primero las anteras se abren poco después del perianto y se tornan azuladas por el pólen. Para su apertura se requiere tiempo brillante y caluroso.

El estigma puede ser receptivo aún antes de abrirse la flor y continúa siéndolo por dos días. La polinización se hace quizá en forma exclusiva por insectos, que son atraídos por el néctar que exuda el disco y trasladan los granos de pólen a otras flores.

4. Fruto:.

El fruto del mango es una drupa aplanada, cuya forma, tamaño y color varían mucho según las variedades. La base en ciertos cultivares tienen un lado comprimido; el cuerpo del fruto es desigual de perfil, con el lado dorsal convexo y el central con una concavidad hacia el ápice, en la que se halla una prominencia cónica o "pico". Este puede ser muy desarrollado en ciertos cultivares, y pocos en otros en cuyo caso lo reemplaza una mancha clara, el pico representa el punto de inserción, siempre asimétrico, del estilo del ovario.

El color del fruto, además de ser de carácter varietal, depende de las condiciones ambientales, el tono básico es el amarillo en la fruta madura, uniforme es interrumpido por círculos pequeños más claros, llamados glándulas.

El epicarpo se forma de varias capas de células isodiámicas de paredes duras.

Debajo hay un estrato de células más grandes, en las que abundan los canales de resina, que son más numerosos en ciertos cultivares, a los que dan un típico sabor a trementina. El mesocarpo o parte comestible, es un tejido de parenquima suave, rico en azúcar o cromatóforos, atravesado por las fibras del endocarpo.

El color del mesocarpo varía de blanco a amarillo oscuro, según el cultivar.

El endocarpo es un tejido duro, que en su lado externo se prolonga en fibras numerosas, mientras que es liso en el interno. La cantidad y longitud de las fibras es un carácter varietal, de importancia en los trabajos de selección.

La semilla es aplanada, cubierta por la testa y el tegumento y constituida en su mayor parte por los cotiledones; no contiene endosperma.

En el mango es frecuente la poliembrionia, es decir, que en una semilla se forman dos o más embriones. Normalmente debe desarrollarse uno de la ovocélula que resulta de la fecundación del óvulo.

Pero en este caso además del embrión normal se desarrollan otros en los tejidos de la nucela que con frecuencia impiden el crecimiento del primero! Estos embriones adventicios que no han resultado del proceso de fecundación, son idénticos en sus características a la planta madre. Es posible diferenciar las plántulas provenientes de embriones normales o de nucelares, lo cual es importante en los trabajos de hibridación. La poliembrionia en el mango es de carácter varietal; con frecuencia, sin embargo, un cultivar que es monoembriónico en su calidad original es poliembriónico en la nueva localidad.

El mango ofrece un ejemplo de reproducción restringida. A pesar del alto número de flores en una panícula sólo un porcentaje muy bajo, menos del 5% llega a formar frutos. Los factores determinantes de ese fenómeno pueden ser la unisexualidad de muchas flores, de deficiencias del poles o del gineceo, falta de agentes polinizantes o condiciones ambientales desfavorables a la fecundación.

Variabilidad:

El número de cultivares de mango fluctúa entre 1.000 y 1.500. la explicación de esta gran variabilidad está en primer término en el

mecanismo de la polinización que permite la formación continua de híbridos. La progenie de un árbol revela grandes deficiencias en las plántulas.

Si se considerara que el mango es un diploide, se podría deducir que los individuos de esta especie son heterocigotos y que la selección de tipos superiores y su propagación vegetativa dentro de poblaciones de libre cruzamiento, ha sido y será una fuente de nuevas variedades.

La hibridación artificial debe ser entonces un método efectivo de producción de tipos superiores y eso ha sido probado en forma experimental. Sin embargo dicho método presenta dificultades numerosas: De un cruce se obtiene solo una semilla; el mango es de crecimiento lento, pues hasta los 6 a 7 años produce la primera cosecha como los tipos son altamente heterocigotos; aunque vengan de propagación vegetativa, los resultados son impredecibles. Otra fuente de variación son las mutaciones génicas que son muy frecuentes en los poliploides. También se conocen casos de mutaciones de yema: El cultivar "Davis haden" se originó de una yema distinta en un árbol de Haden.

Los clones comerciales se distinguen por:

- A. Forma, tamaño, color y otras características del fruto, en particular del pico.

- B. Tamaño y color de la inflorescencia.
- C. Forma de la hoja, especialmente en el ápice.
- D. Tamaño y número de las venas y fibras del endocarpo
- E. Color de las hojas nuevas y otros.

Propagación:

Para obtener árboles iguales a la variedad que se desea cultivar es necesario sembrar arbolitos injertados. Los árboles provenientes de semilla, se tornan muy grandes y producen fruta de diferente calidad a la del árbol original.

La variedad de mango más usada como patron es la llamada hilaza, hilacha o de puerco. Las semillas desprovistas de la capa exterior se siembran en el semillero con el lomo hacia arriba, lo cual facilita la germinación.

Las plantas se pueden injertar desde los seis meses hasta el año de edad.

El sistema de injertación mas efectivo es el de yema terminal en bisel o injerto inglés.

Modo de hacer la siembra:

Esta debe iniciarse al comenzar las lluvias. La preparación del terreno para la siembra es muy sencilla. Lo único que es estrictamente necesario es el ahoyado y hacer un deshierbe de corona, o

sea, que quede limitado a un círculo cuyo radio sea de 0.60 a 1.2 metros alrededor de cada hoy. A veces con sólo estas faenas basta, pero si hay que eliminar pasto alto o maleza, emparejar el terreno o reducir un poco los hierbajos, es deseable arar el campo por parejo y dar dos o tres pases con una rastra de discos antes de marcar y ahoyar.

La distancia de siembra más conveniente es de 10 x 10 metros o sea, a razón de unos 100 árboles por hectáreas. Si el mango fuera a sembrarse estrictamente de acuerdo del tamaño del árbol después de viejo habría que darle una distancia de 15 x 15 metros. La recomendación de una distancia menor conlleva la intención de practicar alguna poda cuando los árboles empiecen a juntarse y también eliminar algunos finalmente.

Se aconseja el uso de árboles ya injertados y preferiblemente que no sean muy pequeños, esto es, que tengan un año o más de haberse sembrado la semilla a los patrones. Los arbolitos deben ponerse en latones de 3 a 5 galones de capacidad o el espacio equivalente en bolsas de polietileno.

El mango, aunque un árbol fortísimo de establecido, es muy débil para el trasplante si se hace con raíz desnuda y aún con su pilón. La siembra en sí consiste en eliminar el latón o bolsa de polietileno y sembrar el árbol sin desbaratar la bolsa de tierra o causar-

le daño mecánico a las raíces.

Los detalles esenciales son poner el arbolito a la misma profundidad que estaba en el recipiente y apisonar bien la tierra alrededor de la bola del mismo. ES práctica recomendable aplicar como una libra de abono, de fórmula balanceada y alta en fósforo, al tiempo de sembrar. El abono debe ligarse con la tierra, según se vaya acomodando y apisonando alrededor de la bola.

Al terminar la siembra, es necesario echarle 40 litros o más de agua a cada árbol, de manera que se afirme la tierra y se establezca la capilaridad entre la bola de tierra alrededor del arbolito y el terreno donde se siembre.

Clima :

Un clima cálido, con temperatura media no inferior a los 25 grados centígrados y con período definidos de lluvias y sequías es el ideal para el mango, Los árboles tienen un excelente desarrollo a alturas comprendidas entre cero y 500 metros sobre el nivel del mar.

El período de sequía es indispensable antes de la floración y durante los primeros meses de desarrollo de la fruta.

Suelo:

El cultivo del mango no es muy exigente en cuanto a la calidad de los suelos. Sin embargo, en suelos muy húmedos o muy fértiles

no llega a fructificar, porque permanece en constante crecimiento vegetativo. La sequía hace que se detenga el crecimiento del follaje y entonces el árbol florece y fructifica.

Los suelos medianos, profundos y con buen drenaje, son los mejores. Las zonas de Colombia que presentan las mejores condiciones para el cultivo están en la Costa Atlántica y los Valles del Río Magdalena.

Cuidado de los árboles jóvenes.

El cuidado de los árboles de mango durante los primeros 3 años después de su siembra, debe consistir en mantenerlos en crecimiento rápido. Sin duda, la práctica que más ayuda a inducir un crecimiento rápido es el riego.

Debe suplírsele riego a estos árboles, no sólo para ayudarlos a sobrevivir durante las épocas de larga sequía, sino con suficiente frecuencia y abundancia para mantenerlos en condiciones óptimas de desarrollo.

La sequía provoca la salida prematura de la flor en árboles pequeños. Esto es contra productivo porque atrasa mucho el crecimiento del arbolito lo que hará que tarde en producir cosechas abundantes.

Abonamiento del Mango.

En suelos pobres, debe abonarse con un abono alto en nitrógeno, esto es, que analice 14-14-10, igual al que se usa corrientemente para la caña'. El abono alto en nitrógeno también impulsa el crecimiento rápido de los árboles y a la vez tiende a evitar la aparición prematura de la flor.

Durante los primeros tres años, la aplicación de este abono debe ser como de 1 a 2/ 1/2 kilos por árbol, según su tamaño. Son suficientes dos aplicaciones al año. Bajo condiciones de riego abundante, y con árboles jóvenes sin producir, no importa la época en que se abone. Puede hacerse cuando se crea conveniente. Solo hay que observar que los intervalos entre las aplicaciones sean más o menos iguales, de manera que se reponga estos nutrientes solubles aproximadamente después de cada seis meses.

NOTA:

El mango resiste poco los herbicidas a base de 2, 4-D.

Cuidados de los árboles en producción.

Desde el cuarto año en adelante, los árboles empiezan a producir, lo que hace cambiar las faenas para su cuidado y mantenimiento. Hay que suspender el riego un poco antes y durante la floración. Después, cuando la fruta haya cuajado en abundancia, se pue-

de suplir el agua durante las sequías. Se debe evitar el riego aéreo. El abono tiende a provocar el crecimiento en los mangos. Esto ocurre como de tres a cuatro semanas después de hecha la aplicación. En árboles que ya producen, se debe evitar el crecimiento de las ramas nuevas después de fines de verano, porque estas no tendrán tiempo de madurar y prepararse para florecer el año siguiente. Por consiguiente, los árboles deben abonarse solamente desde que empiezan a florecer hasta que les falta un poco para madurar la fruta.

Enfermedades:

La enfermedad que más ataca el mango es la Antrac Nosis. Su importancia radica que ataca en la época de floración y destruye flores y daña frutos.

Se conoce porque las flores se ennegresen y los frutos en maduración presentan manchas negras. Esta enfermedad se encuentra en los climas húmedos. En ambiente seco, la enfermedad perdura en la fruta joven en forma de puntitos negros.

Control:

Aspersiones con DITHANE M-45 a razón de una libra en 100 litros de agua, puede controlar la enfermedad, siempre y cuando éstas se hagan cuando las flores están en capullos y cuando falten como una semana para abrir, hasta una semana antes de la cosecha.

Un programa de aplicaciones cada 3 o 4 semanas pueden dar muy buen resultado.

Otras enfermedades como la Roña y Cenicilla u Oidio, pueden ser controladas en la misma forma que la Antracnosis.

P l a g a s :

Las plagas comunes en mango son los chinchés, las escamas, los thrips y la mosca de la fruta. Estas plagas se controlan con aspersiones de la siguiente mezcla:

Malathion del 75 por ciento 175 centímetros cúbicos. Trio-
na dos litros, agua 100 litros.

La aspersion de esta mezcla se debe hacer con bomba de alta presión del tipo John Bean. Para árboles jóvenes se requieren de ocho a diez libros por árbol; árboles más grandes necesitan de 12 a 15 litros cada uno.

La plaga más importante es la mosca de la fruta, puesto que en gran número puede perjudicar todas las frutas de la cosecha. Para el control efectivo de esta plaga, debe combinarse el control químico con medidas culturales.

La práctica cultural que mejores resultados ha dado es la de mantener el huerto libre de frutas podridas, pues éstas se convierten en hospederas de la plaga. Las frutas que caen al suelo se reco-

gen y se depositan en un hoyo; luego se espolverea el hoy con aldrín del 2.5% y se tapa con una capa de tierra de unos 10 centímetros de espesor.

Producción y Precio:

El mango es un cultivo que da dos cosechas al año. La primera conocida comunmente como cosecha principal y la segunda como veranera. Un plantío que contenga más o menos un número X de palos por Ha., deberá producir 5 huacales por palo a una edad promedio de 4-6 años; de 7-8 años deberá producir 8 huacales por árbol; de 10-12 años deberá producir 11 huacales por árbol.

Cada huacal consta de 400 mangos, lo que daría 2.000 mangos para 5 huacales; 3.200 mangos para 8 huacales y 4.400 mangos para 11 huacales, esto para la cosecha principal. En la cosecha que se conoce con el nombre de veranera sólo se obtiene un 10% de la producción total debido al ataque de un hongo que se conoce con el nombre de Antrannosis. El precio de un huacal de mango para el año de 1.975 fluctúa al rededor de los \$80.00 a nivel de finca para toda la cosecha.

COSTOS DE PRODUCCION POR HECTAREA
DE MANGO.

Preparación y adecuación del terreno	1.200.00
Trazado y ahoyada (\$2,50 cada hoyo)	250.00
Siembra 9 jornales a \$30,00	270.00
Valor arbolitos (15,00 c/u)	1.500.00
Primera y segunda limpieza 20 jornales a \$30 c/u	600.00
Riego 5 meses trarifa fija \$50.00	250.00
10 ciclos Mo c/u \$30.00	300.00
Primera y segunda fertilización	
a) Materia prima 200 kilos	1.600.00
b) Aplicación 5 jornales a \$30.00	150.00
Insecticida y fungicida, materia prima	1.000.00
Aplicación 5 jornales a \$30.00 c/u	150.00
Poda y arreglo de los árboles 10 jornales	300.00
	<u>7.570.00</u>
Administración e imprevistos 15%	1.135.50
TOTAL	<u>\$ 8.705.50</u>
Segunda etapa (para el 2o. año)	
Tercera y cuarta limpieza 20 jornales	600.00
Tercera y cuarta fertilización	
a) Materia prima 200 kilos	1.600.00
b) Aplicaciones 5 jornales	150.00

	199
Insecticidas y fungicidas, materia prima	1.050.00
Aplicaciones 5 jornales	150.00
Poda y arreglo de los árboles 10 jornales	300.00
Riego 5 meses tarifa fija \$50.00	250.00
10 ciclos Mo \$30.00 c/u	300.00
	<u>\$ 4.400.00</u>
Administración e imprevistos 15%	<u>660.00</u>
TOTAL	5.060.00
Tercera etapa (para el 3 año)	
Igual a la 2 etapa	5.060.00
Cuarta etapa (para el 4 año)	
Séptima y octava limpieza	600.00
Séptima y octava fertilización	
a) Materia parima 300 kilogramos	2.400.00
b) Aplicaciones 7 jornales	210.00
Insecticidas y fungicidas, materia prima	1.050.00
Aplicaciones 5 jornales	150.00
Riego 3 meses a \$50.00 tarifa fija	150.00
Seis ciclos Mo \$30.00 c/u.	180.00
Cosecha 40 jornales x 4 hombres 160 jornales	
a \$50.00 cada jornal	8.000.00
Podas y otros 10 jornales	<u>300.00</u>
	<u>12.940.00</u>
Administración e imprevistos	<u>1.941.00</u>
T o t a l	<u>14.881.00</u>

Quinta etapa (para el 5o. año)	14.881.00
Sexta etapa (para el 6 año)	14.881.00
Séptima etapa (para el 7 año)	14.881.00
Octava etapa (para el 8 año)	14.881.00
Novena etapa (para el 9 año)	14.881.00
Décima etapa (para el 10 año)	14.881.00

PRODUCCION

4-6 años 5 huacales x árbol x 100 árboles 500 huacales Ha x 3 años 1.500 huacales Ha.

7-9 años 8 huacales x árbol x 100 árboles 800 huacales Ha x 3 años 2.400 huacales Ha.

10 - 12 años 11 huacales x árbol x 100 árboles 1.100 huacales Ha x 3 años 3.300 huacales Ha.

INGRESOS BRUTOS POR HECTAREA DE MANGO EN PESOS.

1 - 3 años	0	0
4 - 6 años	1.500 huacales x \$80.00 huacal	\$120.000.00
7 - 9 años	2.400 huacales x \$80.00 huacal	192.000.00
10 - 12 años	3.300 huacales x 80.00 huacal	264.000.00

BALANCE ENTRE EGRESOS E INGRESOS POR HA DE MANGO EN PESOS.

Año	Egresos	ingresos	Saldo
1	8.705.50	00	8.705.50
2	5.060.00	00	13.765.50

3	5.060.00	00	18.825.50
4	14.881.00	40.000.00	6.293.50
5	14.881.00	40.000.00	31.412.50
6	14.881.00	40.000.00	56.531.50
7	14.881.00	64.000.00	105.650.50
8	14.881.00	64.000.00	154.769.50
9	14.881.00	64.000.00	203.888.50
10	<u>14.881.00</u>	<u>88.000.00</u>	277.007.50
	122.992.50	400.000.00	

BIBLIOGRAFIA

1. ACUÑA, LAFAYSEE. Anteproyecto obras de irrigación
Río Córdoba. Bogotá, Inderena, S.F.
2. ANDREW, CHERIS y otros. Problemas del Mercado y
producción del Campesino. Bogotá, Ica, 1971. pp.
3-4 (Bol. Tec. No. 10).
3. AREVALO, B. E., R. F. RUAN y R.A. SANDOVAL.
Estudio Socio-económico del corregimiento de Rozo,
Municipio de Palmira (Valle del Cauca). Palmira,
Universidad Nacional de Colombia. Facultad de A-
gronomía, 1965. 32 p. (Tesis).
4. BUSTAMANTE, C.C. y J.E. Monzón. "Estudio sobre
tenencia de la tierra en la zona del municipio de Pal-
mira". Acta Agronómica . Palmira. 16 (1-2); 49-65,
Enero, Junio/ 66.
5. CARDENAS, S. Estudio Socio-económico de la vereda del
Zarzal, municipio de Copacabana (Antioquia). Medellín,
Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Agrono-
mía, 1960. pp. 32-38 (Tesis).
6. COLOMBIA. Ministerio de Agricultura. Campaña Nacional
de Organización Campesina. Bogotá, 1968. pp.2-4 (No. 5)

7. CONSTANDSE, A.R. La sociología rural en acción. Zed.
 Roma, Fao, 1969. pp. 446-448.
8. CRUZ, S. A. Temas de Economía. Tercera Edición. Bo-
 gota, U. Ext. de Colombia, 1965. pp. 1-176.
9. CHANDLER, WILLIAM HENRY. Frutales de Hoja Perenne.
 México, Uteha, 1962. 666 p.
10. ENGELS, F. El origen de la familia, la propiedad privada
 y el estado. Bogotá, Suramericana, 1972. 277 p.
11. FALS BORDA, O. "La Reforma Agraria" Agricultura Tro-
 pical. 19 (3): 114-122 Mar: 1.963.
12. FONSECA GAMARRA, JUAN. El Banco Bogotá, Min-agri-
 cultura, 1965. p.
13. FRIAS, M. y Otros. Extensión agrícola. Principios y
 prácticas. 2 ed. Lima. Iica, 1966. 604 p.
14. ICA. Manual Práctico de Frutales. Bogotá, 1970 302 p.
15. INCOÑA. El Incoña queda en buenas manos, Bogotá, 1971
 pp. 5-7 (Reseña # 35).
16. LOCAV, N. Elements of rural sociology. 3 ed. New York,
 Thomas y Grawell, 1946. pp 137-506.

17. MAO, TSE TUNG. Obras Escogidas. Pekin, 1972 V8 2.
18. REICHART, N. "Mirando hacia el futuro" Extensión en las Américas. Turrialba. 10 (3-4): 4-7, 1965.
19. ROCHAC, A. El crédito agrícola. Barcelona, Salvat, 1965 p. 20.
20. SAMPER A. Desarrollo institucional y desarrollo Agrícola San José, IICA, 1969. V. I.
21. SLOCUM, W. Sociología Agrícola. México, Uthea, 1964. 21-271 pp.
22. VALLE A. y M. ELVIR. Apuntes sobre área Demostrativa de flores, Curso de Sociología Rural. Tegucigalpa, Editorial 1.957. 19 p.
23. VIDART, D. Sociología rural. Barcelona, Salvat, 1960. V. 2.
24. VILLAMIL, C. Concentración parcelaria en Jamundi. Bogotá Inco^a, 1970. 16 p.
25. WANEG, CHE. "Engels criticó el apriorismo de Duhring". Pekin Informa 10 (3) : 9, 1972.
26. WARREN, H.V. Agricultura; Normas sobre economía y Admon. México, Lumusa, 1964. 364 p.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL MAGDALENA

ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO SOBRE LA ZONA DE CORDOBA

MUNICIPIO DE CIENAGA DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

FORMULARIO DE ENCUESTA

FICHA FAMILIAR

Nombre del jefe del hogar _____

Edad _____ Sexo _____ Estado civil _____

Nos. de hijos _____ Cuántos van a la escuela _____

Lugar nacimiento _____ Educación _____

FICHA MIGRACION

Lugar de origen _____ Desde-Hasta _____

Lugar actual _____ Desde _____

Trabaja _____

¿Cómo salió de su lugar de origen _____

¿Le gustaría volver allí. Si _____ No _____ Porque _____

FICHA EDUCACIONAL

Sabe leer _____ Escribir _____

Tipo de estudio _____

FICHA OCUPACIONAL

Lugar de trabajo _____ Desde _____

Tipo de trabajo _____ Ingreso mensual _____

Trabajo accesorio _____ Ingreso _____

¿Está contento con el trabajo que actualmente realiza. Si _____

No _____ Porque _____

Si fuera a cambiar de actividad a que se dedicaría _____

Porqué _____

Considera que sus hijos deben seguir desarrollando su mi ma -

actividad. Si _____ No _____ Porqué _____

Considera Ud que se debe cambiar de actividad y de trabajo lo

que mas frecuentemente se pueda. Si _____ No _____ Porqué _____

FICHA DE TENENCIA DE LA TIERRA

(TENENCIA): Propietario _____ Arrendatario _____

Sub-arrendatario _____ Aparcero _____

Colono _____ Jornalero _____

(DATOS GENERALES): Si es propietario tiene titulo. Si _____

No _____ Si es jornalero ha hecho solicitud para que l den

tierra. Si _____ No _____ Desde cuando _____

Si no porqué _____

Si Ud es adjudicatario del INCORA, cuánto duró para que l -

dieran la tierra _____

o Que piensa Ud sobre la adjudicación: si marcha rapido _____

a velocidad normal _____ o lenta _____

Que cree Ud que los campesinos puedan hacer para que la efcr

ma Agraria marche más rapidamente _____

FICHA DE PROPIEDAD

Clase de tenencia _____ No. de explotación _____

Extensión _____ Origen _____ Explot. directa _____

Arrendadas cuantas _____

FICHA DE EXPLOTACION

No.de explotaciones_____

Area de agricultura_____Area de ganaderia_____

Vende todos sus productos en el mercado.Si_____No_____

Porqué_____

A que otros mercados manda sus productos y porqué_____

FICHA DE CULTIVOS

Tipo de cultivo_____Area de cultivo_____

Unidades por area_____Valor_____

FICHA DE GANADERIA

Tipo de ganado_____Total cabezas(valor)_____

Destino_____Compra-venta_____

Año de compra_____Año de venta_____

FICHA DE CREDITO

Hay crédito para la zona.Si_____No_____Entidad_____

Que cantidad presta_____Que rata de interés paga por
el préstamo_____

En que tiempo logra conseguir el préstamo_____

Cuanto demora para pagar el credito_____

Existen épocas que se queda sin crédito_____

FICHA DE ASISTENCIA TECNICA

Hay asistencia tecnica para la zona.Si_____No_____

Que asistencia recibe para agricultura_____

Que asistencia recibe para ganaderia _____
Utiliza maquinaria para preparar suelos. Si _____ No _____
Es propia _____ Alquilada _____
Que practicas hace para preparar el suelo _____
UTILIZA: Abonos _____ Insecticidas _____ Fungicidas _____
Vacuna _____ Descuerna _____ Castra _____
Ha solicitado asistencia tecnica. Si _____ No _____ A quien _____
_____ La ha conseguido _____

FICHA DE MERCADEO

A quien vende Ud los productos _____
DONDE LOS VENDE: En la finca _____ En el pueblo _____
En la carretera _____ Otras partes _____
COMO LOS VENDE: De contado _____ A credito _____
Avanzado _____ Porqué _____

FICHA DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA: Casa independiente _____ Campamento _____
Rancho _____
TENENCIA: Propietario _____ Arrendatario _____
Sub-arrendatario _____ Usufructuario _____
DATOS GENERALES: Techo de paja _____ eternit _____ zinc _____
Paredes de madera _____ barro _____ cemento _____ cartón _____
Piso de cemento _____ Madera _____ Tierra _____ Otro _____
Tiene baño _____ Cocina _____ Letrina _____ Luz electrica _____
ca _____ Otros _____
No. de cuartos _____ No. de caras _____

FICHA DE SALUD E HIGIENE

DONDE COGEN EL AGUA PARA TOMAR: Rio _____ Acueducto _____

Canal _____ Algibe _____ Pozo _____

Hierve el agua. Si _____ No _____ Porqué _____

Donde botan la basura y demás desperdicios _____

ENFERMEDADES QUE MAS SE HAN PRESENTADO EN LA FAMILIA:

Gripa _____ Parasitismo _____ Sarampión _____ Viruela _____

Fajera _____ Paludismo _____ sabrosa _____ tifo _____

difteria _____ tosferina _____ tetano _____ gastroenteritis _____

fatiga _____ Otras _____

Usan vacunas para esas enfermedades. Si _____ No _____

Porqué _____

SERVICIOS ASISTENCIALES: Hay medico _____ Odontologo _____

luego de salud _____ ICSS _____ Otros _____

NUTRICION: Alimentos de mayor consumo y la frecuencia _____

CONSUMO DIARIO DE ALIMENTOS: Carne de res _____

si no porqué _____

Leche _____ si no porqué _____

Huevos _____ si no porqué _____

Mortalizas _____ si no porqué _____

Pescado _____ si no porqué _____

Otros productos _____

si no porqué _____

OBTENCION DE ALIMENTOS: Compra _____

Huerta casera _____ Apropiación _____ Regalo _____

FICHA DE RECREACION

TIPOS DE RECREACION (sabados y domingos):bailes _____ cine _____
gallera _____ iglesia _____ beisbol _____ futbol _____
paseos _____ ron _____ otros _____

FICHA DE INFORMACION CULTURAL

Tiene Ud radio. Si _____ No _____ Escucha Ud radio. Si _____ No _____
A que hora con mayor frecuencia _____ Escucha Ud programa -
mas agropecuarios. Si _____ No _____ Cuales _____
Ha oido Ud hablar del: ICA _____ INCORA _____ INDERENA _____
SENA _____ AGUSTIN CODAZZI _____ UNIVERSIDAD _____
Que servicio cree que le pueden prestar estas entidades _____

Lee periodicos. Si _____ No _____ Porqué _____
Cuales _____ Frecuencia _____
Lee revistas. Si _____ No _____ Porqué _____
Cuales _____ Frecuencia _____

FICHA DE ACTITUDES RELIGIOSAS

Qué función desempeña la Iglesia en la comunidad _____
Qué tipo de actividades ha desarrollado _____
Con que frecuencia asiste a los servicios religiosos _____
Porqué _____

FICHA DE ORGANIZACION COMUNITARIA

Qué se ha hecho para solucionar los problemas de la comunidad
_____ Ud que haria _____

FICHA DE LIDERAZGO

Cuales considera Ud los principales problemas de la zona _____

ORGANIZACION: Existe Acción comunal _____

Pertenece Ud a ella _____

Existe Comité de Usuarios _____

Pertenece Ud a el _____

Hay junta de padres de familia _____

Pertenece Ud a ella _____

Es Ud Lider _____

Cuales considera Ud las personas que más colaboran con l. co-
munidad _____

Y porqué _____

Si tuviera que elegir a un representante de la comunidad a
quien elegiria _____

Porqué _____

Observaciones: _____

Fecha _____

Encuestador