

ESTUDIO SOBRE LOS RECURSOS SOCIALES DE LA REGION CACAOTERA
DE CAHUITA EN LA ZONA ATLANTICA, COSTA RICA

Por

Teófilo Córdoba Jaramillo

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA

Centro de Enseñanza e Investigación

Turrialba, Costa Rica

Octubre, 1967

ESTUDIO SOBRE LOS RECURSOS SOCIALES DE LA REGION CACAOTERA DE
CAHUITA EN LA ZONA ATLANTICA, COSTA RICA

Tesis

Presentada al Consejo de la Escuela para Graduados
como requisito parcial para optar al grado de

Magister Scientiae

en el

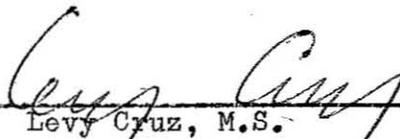
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA

APOBADA:



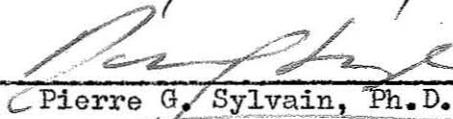
C. Vinton Plath, Ph.D.

Consejero



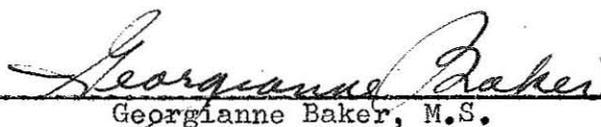
Levy Cruz, M.S.

Comité



Pierre G. Sylvain, Ph.D.

Comité



Georganne Baker, M.S.

Comité

Octubre, 1967

A mi madre
A mi padre
A mis hermanos

AGRADECIMIENTOS

El autor quiere dejar constancia de su profundo agradecimiento al Dr. C. V. Plath, Consejero Principal, que con su inteligente y acertada orientación supo llevar este estudio a una feliz realización.

A la no menos importante colaboración de los otros miembros del Comité: Profesor Levy Cruz, M.S., Señorita Georgianne Baker, M.S., y Dr. Pierre G. Sylvain, quienes en todo momento dieron voz de estímulo con sus sabios y oportunos consejos. Así como también al Dr. Desrosier por sus acertadas sugerencias.

A la I.A.G.S. y A.I.D./Panamá, en las personas de los Drs. Peter Diusberg y Leon Laitman, por haberle brindado la oportunidad para la realización de sus estudios de postgrado, con el otorgamiento de la beca.

Al Ingeniero Nilson Espino, Director del Catastro Rural de Panamá, quien contribuyó decididamente en el otorgamiento de dicha beca.

A la Cooperativa de Productores de Cacao de Limón, Asociación Regional Agrícola de la Zona Sur de Limón y Centro Regional Agrícola de Limón, organizaciones que siempre estuvieron anuentes a prestar su importante colaboración en la realización de este estudio.

Al Dr. Elemer Bornemisza y Dr. Hans Trojer, quienes contribuyeron con sus sabios consejos, en la parte de los recursos físicos.

A los Srs. Eugene Diener y John Miller, miembros "Menonitas" que prestan servicio dentro del área de estudio, quienes dieron facilidades de hospedaje, medio de transporte y prestaron desinteresada ayuda en la realización de las entrevistas.

A los pobladores del área, por la favorable acogida que le dispensaron y por su amabilidad en proporcionar los datos requeridos para esta investigación.

Al Ing. Jorge Salazar, quien realizó su trabajo de tesis simultáneamente y en mutua colaboración con el suyo, dentro de la misma región, por su valiosa ayuda.

A la señorita Aiza Vargas por su magnífica labor en el mecanografiado de la tesis.

Finalmente, a todas aquellas personas que le brindaron apoyo y estímulo durante la realización de sus estudios en este Centro, en especial a su estimado compañero Roque Alberto Lagrotta G.

DATOS BIOGRAFICOS DEL AUTOR

Teófilo Córdoba Jaramillo, nació en la ciudad de David, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

Sus estudios secundarios los realizó en el Colegio Felix Olivares C. en la ciudad de David, donde obtuvo su título de maestro en Educación Primaria, en 1955.

Efectuó sus estudios universitarios en la Universidad Nacional de Panamá, en la cual obtuvo su título de Licenciado en Filosofía, Letras y Educación y, Profesor de Segunda Enseñanza con especialización en Geografía e Historia, en 1962.

En el año de 1964, trabajó en el Instituto Istmeño en la ciudad de David donde desempeñó su cátedra. Para el año de 1965 trabajo en el Colegio José Daniel Crespo en la ciudad de Chitré, ejerciendo la misma cátedra.

Becado por AID/Panamá, ingresó en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas en Turrialba, Costa Rica, en setiembre de 1965, para ingresar a la Unidad de Recursos para el Desarrollo, donde obtuvo su título de Magister Scientiae en octubre de 1967.

CONTENIDO

	<u>Página</u>
LISTA DE CUADROS	ix
LISTA DE MAPAS, DIAGRAMAS Y FIGURAS	xii
CAPITULO I: INTRODUCCION	1
Importancia del estudio	1
Objetivos del estudio	3
Revisión de literatura	4
Justificación del estudio	6
Definiciones de términos	7
CAPITULO II: METODOLOGIA	9
Selección del área	9
Procedimiento de investigación	10
Elaboración de cuestionarios	12
Selección de la muestra	13
Entrevistas	16
Ajustes y cambios en el universo	17
Método de análisis	21
Limitaciones del estudio	21
CAPITULO III: RECURSOS FISICOS	23
Localización del área	23
Mapa base	23
Vegetación y uso actual	25
Relieve	27
Suelos	30
Clima	32
Uso potencial de la tierra	40
CAPITULO IV: DESCRIPCION GENERAL DE LA POBLACION Y DE LOS JEFES DE FINCAS	47
Datos generales de la población	47
Distribución por sexo y edad	47
Escolaridad	49
Tamaño promedio de la familia	52
CONCLUSIONES	52
Características generales de los jefes de fincas	53
Escolaridad	53
Edad de los finqueros por grupos	55
Organización a que pertenecen	57
Condiciones en que poseen la tierra	59
CONCLUSIONES	62

	Página
CAPITULO V: OCUPACION DE LA MANO DE OBRA EN LA FINCA	64
Ausentismo del finquero	65
Trabajo familiar en la finca	66
Jefes que trabajan fuera de la finca	67
Mano de obra no-familiar	69
Población económicamente activa	71
CONCLUSION	73
CAPITULO VI: ALGUNAS PRACTICAS AGRICOLAS MEJORADAS RELATIVAS AL CULTIVO DEL CACAO; CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA LA ADOPCION	76
Conocimiento y actitud hacia la adopción sobre:	
La poda en cacao	78
Poda de sombra	79
Atomizaciones	81
Control de malas hierbas	86
Construcción de drenajes	89
Abonamiento en cacao	90
Uso y variedades mejoradas en cacao	91
Resumen y conclusiones	92
CAPITULO VII: INFLUENCIA DE ALGUNAS AGENCIAS U ORGANIZACIONES EN LA DIFUSION DE VARIAS PRACTICAS AGRICOLAS MEJORADAS RELATIVAS AL CULTIVO DEL CACAO	100
Visitas al finquero por varios servicios de extensión	101
Actividades de STICA y Centro Regional	102
Actividades específicas de COOPROCAL	104
Otros medios de difusión	108
CONCLUSIONES	111
CAPITULO VIII: ACTITUD HACIA LA DIVERSIFICACION	113
Satisfacción de los finqueros en relación con las ganancias obtenidas en el cultivo del cacao	115
Actitud de los finqueros	116
Opinión sobre manejo de cacaotales y futuro del negocio ..	119
Necesidades de los finqueros para dedicarse a la diversifi- cación	120
CONCLUSION	123
CAPITULO IX: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	125
RESUMEN	133
SUMMARY	138
LITERATURA CITADA	143
ANEXOS A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L	147

LISTA DE CUADROS

Cuadro N ^o		<u>Página</u>
1	Fracciones de muestreo	15
2	Universo y muestra de finqueros	16
3	Muestra final de entrevistados	18
4	Ajuste de la muestra y cambios ocurridos entre los grupos	18
5	Conversión de la muestra al universo	20
6	Uso actual de la tierra	27
7	Análisis de muestras de suelos de Cahuita	30
8	Textura de muestras de suelos de Cahuita	32
9	Diferencia entre precipitación y evapotranspiración potencial	38
10	Transcurso de la precipitación	39
11	Uso potencial de la tierra en base a los recursos físicos	46
12	Grado de escolaridad de la población por tamaño de finca	50
13	Cuadro comparativo de alfabetismo en población de diez años, Limón, Costa Rica	51
14	Grado de escolaridad del jefe por tamaño de finca.	54
15	Distribución de jefes por edad y tamaño de finca .	56
16	Organización a que pertenece el jefe por tamaño de finca	58
17	Finqueros que pertenecen a alguna asociación por tamaño de finca	59
18	Frecuencia de los tamaños de fincas	60
19	Condiciones de la tenencia por tamaño de finca ...	60
20	Registro de la propiedad por tamaño de finca	61
21	Lugar en que vive el finquero por tamaño de finca.	64

Cuadro N^oPágina

22	Frecuencia con que viajan los finqueros ausentes, por tamaño de finca	65
23	Trabajo familiar por tamaño de finca	67
24	Trabajo del jefe fuera de la finca	68
25	Tiempo que trabaja el jefe fuera de la finca, por tamaño de la finca	69
26	Trabajadores permanentes por tamaño de la finca ...	70
27	Trabajadores temporales por tamaño de la finca	71
28	Población económicamente activa (12 años y más) por grupo de edades	73
29	Empleo de la poda en cacao por tamaño de finca	78
30	Conocimiento de la poda de sombra por tamaño de finca	80
31	Empleo de la poda de sombra por tamaño de finca ...	81
32	Empleo de atomizaciones por tamaño de finca	82
33	Continuidad en el empleo de las atomizaciones por tamaño de finca	83
34	Fuentes de conocimiento de las atomizaciones por tamaño de finca	85
35	Conocimiento del control de malas hierbas por tamaño de finca	86
36	Empleo del control de malas hierbas por tamaño de finca	87
37	Fuentes de conocimiento del control de malas hierbas por tamaño	88
38	Construcción de drenajes por tamaño de finca	89
39	Aplicación de abono por tamaño de finca	91
40	Uso de variedades mejoradas de cacao por tamaño de finca	92
41	Resumen de conocimiento y adopción de los finqueros, sobre algunas prácticas agrícolas relativas al cultivo de cacao	92

Cuadro No		<u>Página</u>
42	Resumen de conocimientos de los finqueros, sobre algunas prácticas agrícolas relativas al cultivo del cacao, por tamaño de finca	94
43	Resumen de prácticas agrícolas adoptadas por los finqueros, por tamaño de finca	95
44	Visitas de las agencias u organizaciones, por tamaño de finca	101
45	Visitas al Centro Regional Agrícola de Limón - STICA en los últimos dos años	103
46	Visitas de los finqueros a la Cooprocál en Limón, por tamaño de finca	105
47	Propósitos de las visitas a la Cooprocál en Limón, por tamaño de finca	106
48	Asistencia a reuniones promovidas por Cooprocál, por tamaño de finca	108
49	Recibo de revistas o publicaciones de agencias de asistencia técnica, por tamaño de finca	109
50	Audición de programas agrícolas radiados, por tamaño de finca	110
51	Satisfacción con ganancias obtenidas en el cacao, por tamaño de finca	115
52	Causa de insatisfacción con el cultivo del cacao, por tamaño de finca	116
53	Razones por las cuales los finqueros se sienten satisfechos con las ganancias obtenidas con cacao	117
54	Creencia de los finqueros en dedicarse a otros cultivos, además del cacao, por tamaño de finca	117
55	Preferencia en abandonar el cacao para dedicarse a otros cultivos, por tamaño de finca	118
56	Opinión sobre el manejo de cacaotales, por tamaño de finca	118a
57	Opinión de los finqueros sobre los negocios de cacao en 10 años venideros, por tamaño de finca	119
58	Causa por las cuales no dedican su finca, además de cacao a otros cultivos, por tamaño de finca	121
59	Necesidades de los finqueros por poder dedicarse a otros cultivos, además del cacao, por tamaño de finca	122

LISTA DE MAPAS, DIAGRAMAS Y FIGURAS

Mapa N ^o		<u>Página</u>
1	Mapa: segmentos en sales y localización de encuestas	14
2	Mapa base	17
3	Mapa Relieve	29
4	Mapa Isoyeta	34
5	Mapa uso potencial	46
Diagrama N ^o		
1	Transcurso de la precipitación porcentaje. Limón (orilla del mar)	36
2	Transcurso de la precipitación porcentaje, 4 estaciones (Costa interior plana - baja)	37
Figura N ^o		
1	Pirámide de la población de Cahuita (Limón)	48a
2	Pirámide de la población de la provincia de Limón.	48b

CAPITULO I

INTRODUCCION

Importancia General del Estudio

Los países subdesarrollados, condición en la cual se encuentran sumidos la mayoría de los países latinoamericanos, entre ellos Costa Rica, están caracterizados en lo que a agricultura en general se refiere, por sus prácticas tradicionales de cultivos, que se reflejan en una deficiente producción. Unido a esta preocupación, cuenta con un vertiginoso crecimiento de la población, donde Costa Rica está entre los países de más elevado crecimiento con un índice de 4,1% anual (11). Sobre este fenómeno se cierne el amenazante presagio Maltusiano. Obedece a este hecho → ? que organismos nacionales e internacionales afronten hoy día la situación en esta misma escala y tiendan hacia el logro de una rápida promoción del desarrollo en las áreas más atrasadas de los diferentes países del mundo.

Se hace necesario mejorar los niveles de vida del hombre, especialmente al hombre del campo, que es el que está directamente relacionado con el agro, por lo cual se requiere aumentar los rendimientos por hectárea, elevando la productividad del agricultor, para que dé un uso más racional y efectivo a los recursos con que cuenta.

En setiembre de 1965, por iniciativa de la Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA), se celebró una reunión en la Provincia de Limón, Costa Rica, donde fueron representados los principales organismos estatales, instituciones autónomas y las **municipales**, con el fin de exponer los principales problemas que agobian a la provincia de Limón y que se han constituido en obstáculos que impiden el avance hacia el progreso de esta región del

país (8). De esta fecha hasta el presente se han sumado los intereses particulares, instituciones y organismos nacionales e internacionales, tales como: Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente del Atlántico, Sistema Bancario Nacional, Instituto de Tierras y Colonización, Agencia Internacional para el Desarrollo, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Transportes, Cooperativa de Productores de Cacao de la Provincia de Limón, con el propósito de incrementar el desarrollo en la Zona Atlántica, en base al gran potencial de recursos con que cuenta. Es importante recalcar que, esta reunión fue la culminación de una serie de gestiones y contactos entre personas y organismos interesados en el progreso de la zona, que de una forma u otra estaban activándose en planes y proyectos de desarrollo dentro de la misma, tiempo antes de celebrarse dicha reunión.

El medio más efectivo para acelerar el desarrollo de una región es en base a una planificación y programación bien concebida (5, p. 55), por lo que en las últimas dos décadas se ha notado un gran interés por la planificación como factor fundamental hacia el logro del desarrollo; sobre todo en el sector agrícola dentro de los países menos desarrollados, donde la mayor parte de la población está ocupada en esta actividad; ya que su objetivo principal está enfocado hacia el mejoramiento de los niveles de vida de la población.

+ Para la programación del desarrollo regional se requiere un amplio conocimiento de los recursos físicos y humanos de la región de interés; con el fin de buscar una buena dirección de la conducta humana en la explotación continua y preserve su potencialidad para el futuro.

Toda planificación para el desarrollo debe tomar en cuenta, no sólo

los factores físicos y económicos, sino también factores sociales que son parte integrante del proceso de desarrollo, y que en última instancia, es el objetivo principal y fundamental de la misma, ya que la meta final de toda planificación radica en el mejoramiento de los niveles de vida del hombre. Existen muchos casos ocurridos en diversas partes del orbe, en donde los programas de desarrollo han sido una secuela de fracasos exactamente, por haber subestimado un aspecto tan importante en el proceso de desarrollo, como es el factor humano.

† El aporte de este estudio será el hacer resaltar los aspectos de los recursos sociales de la región de Cahuita, en la Zona Atlántica de Costa Rica, que deben ser considerados en cualquier plan de desarrollo dentro de la misma. Dará una mejor orientación a los planificadores y agentes de cambio, hacia el logro de las metas deseadas. Además, será una contribución al inventario de los recursos básicos, tan necesarios para los programas de desarrollo de la región y aún dentro de la Zona Atlántica.

Este estudio irá complementado de una información general sobre los recursos físicos, cuyos datos fueron obtenidos en base a fuentes secundarias, sobre trabajos e investigaciones realizadas en la región, o bien de adaptaciones que se pudieron lograr con la información de toda la Zona. †

Objetivos del Estudio

Los objetivos más importantes en este estudio son:

- A. Indicar algunos de los factores sociales que están obstaculizando el desarrollo de la región dentro de:
 1. La tenencia de la tierra

2. Conocimiento y actitud hacia la adopción de algunas prácticas agrícolas mejoradas relativas al cultivo del cacao.
3. Actitud hacia la diversificación de cultivos
4. Empleo de la mano de obra en la finca.

B. Determinar el grado de influencia que han ejercido algunas agencias u organizaciones en el desarrollo agrícola dentro del área de estudio.

C. Llegar a una serie de conclusiones y recomendaciones generales en cuanto a los recursos sociales, que puedan ser de alguna utilidad para los programas de desarrollo agrícola de la región.

En vista de que un inventario de los recursos humanos es tan vasto, que requiere un largo período de tiempo con el cual no se cuenta, y de realizarlo sería en una forma muy general, se ha preferido considerar solamente aquellos aspectos que de acuerdo con visitas previas al campo, fueron percibidas como de mayor prioridad en las condiciones socio-económicas de la región; y dentro de las cuales pueden haber factores limitantes para el desarrollo de la misma.

Revisión de Literatura

De acuerdo con la revisión de literatura realizada para el efecto de este estudio, cabe mencionar los criterios de los siguientes autores:

Papelasis, Mears y Adelman, afirman que "la interacción constante entre el hombre y su medio existencial produce sus efectos en la calidad y cantidad de los recursos naturales" (27, p. 51); la acción desordenada del hombre sobre los recursos físicos, produce el despilfarro en sus usos, y consecuentemente, una gama de condiciones nefastas para el

desarrollo de un país. Esto guarda relación con el estudio de Cahuita, porque en él se pretende indicar las pautas relativamente más convenientes, para el mejor aprovechamiento de los recursos existentes en el área y la conservación de los mismos.

En una publicación de UNESCO (39) se hace referencia a las dificultades estructurales del desarrollo, afirmándose que éstas generalmente se deben a la falta de un sistema económico organizado, diferenciado e integrado con hechos psico-sociales o socio-culturales, tales como: costumbres, tradiciones, actitudes. La importancia del factor humano, como parte dinámica en el proceso de desarrollo es hoy día tan evidente, que en toda planificación y programación del desarrollo se hacen considerables inversiones de tiempo y dinero en la realización de estudios sociológicos, que son los que vienen a marcar las pautas cardinales en la orientación de las metas deseadas.

En una publicación de la Universidad de Costa Rica (19, p. 16) se indica que "En la vertiente del Atlántico el cacao es la principal fuente de ocupación, siendo así que cualquier variación en el volumen de las cosechas o de los precios, repercute intensamente en la economía de la zona". Interesa este aspecto porque el estudio tiende a determinar problemas dentro del empleo de la mano de obra en las fincas de la región.

Alers-Montalvo (4) señala que, para lograr un cambio en una población se requiere que esta necesidad sea sentida por la misma población y encaje bien en otros aspectos de la cultura. En la zona Atlántica se pretende llevar a cabo un proyecto de diversificación de cultivos, lo que en un principio ha tenido serias dificultades para su aceptación dentro de la población de finqueros, lo que quizá se deba al desconocimiento

de este importante aspecto.

Rogers (33) considera que toda práctica para su adopción necesita pasar por un proceso de cinco fases o etapas que en su respectivo orden lógico son: conocimiento, interés, evaluación, ensayo y adopción. Dentro de los objetivos del presente trabajo está el de determinar el conocimiento, la adopción, e indicar indirectamente la actitud hacia la adopción de algunas prácticas agrícolas relativas al cultivo del cacao, dentro de la población de finqueros.

El symposium celebrado en México (37, pp. 73-78), destaca el hecho de que la variable en la tenencia está directamente ligada a las formas de organización del trabajo agrícola, ya que este último depende del sistema de tenencia imperante en cada región; así como también del nivel tecnológico alcanzado. Es la tenencia también, factor responsable en el grado de interés del trabajador hacia la conservación de los recursos.

Justificación del Estudio

A. Un estudio de esta clase permite a largo plazo, una mejor explotación de los recursos existentes en el área, logrando así una mayor oportunidad, para la elevación de los niveles de vida de la población.

B. Hoy día no existen estudios adecuados sobre los recursos físicos (topografía, clima y suelos) y humanos de la región antes mencionada, que pudieran servir de orientación a los programas de desarrollo.

C. Cualquier plan de desarrollo regional en su etapa de ejecución requieren conocimientos sobre los recursos físicos y humanos disponibles y potenciales de la región de interés. La población dentro del área es diferente, en sus características sociales y culturales a las del resto

del país, de acuerdo con los datos censales (9) y las observaciones realizadas en campo.

Definición de Términos

Recursos:

Los medios de que puede valerse el hombre para la satisfacción de sus necesidades.

Recursos Físicos:

Medios que el ambiente físico proporciona al hombre, para la satisfacción de sus necesidades. Para los efectos de este estudio los recursos físicos de interés son: clima, suelo, vegetación, topografía; cuya duración está supeditada al tiempo.

Recursos Humanos:

Las actitudes, habilidades, destrezas e instituciones que existen y pueden ser utilizadas en el mejoramiento de los niveles de vida de la población. Estos pueden ser de dos tipos: sociales y económicos.

Recursos Sociales:

Recursos humanos que pueden servir de algún auxilio en la solución de problemas dentro de una agrupación humana, pero que no forman parte directa en el proceso de la producción agropecuaria (actitudes, tenencia, adopción).

Recursos Económicos:

Recursos humanos que pueden ser empleados por el hombre para la solución de problemas dentro de una agrupación humana y que están relacionados directamente con el proceso de la producción (créditos, tierra, tecnología, capital).

Conservación de Recursos:

Uso de los medios (físicos y humanos) que requieren la preservación a largo plazo y mediante un proceso continuo de la productividad de los mismos.

Potencialidad de los Recursos:

Capacidad máxima de los recursos para ser explotados en un momento dado.

Tenencia de la Tierra:

Arreglos legales y de costumbres, que regulan la interacción entre las personas en relación con el uso de la tierra.

Actitud:

Disposición arraigada, aprendida o adquirida, del individuo hacia la aceptación o negación de una cosa. Esta puede ser medida en forma indirecta, en base a juicios de razones.

Diversificación de Cultivos:

Explotación de dos o más cultivos importantes dentro de una región determinada.

Mano de obra:

Número total de personas mayores de doce años de edad que ejecutan real o potencialmente unalabor productiva, exceptuando a estudiantes y personas que se dediquen a oficios domésticos, que existen en el mercado del trabajo en un momento dado y en un área determinada.

Adopción:

Aceptación y aplicación de una práctica agrícola de manera continua por convencimiento propio.

Conocimiento:

Cantidad de información que tiene una persona, sobre la existencia

CAPITULO II

METODOLOGIA

Este capítulo trata de describir los procedimientos que se siguieron para lograr los objetivos de este estudio.

+ A. Selección del Area de Estudio

Al decidir sobre el escogimiento del área, se pensó profundamente en una región que fuera de interés nacional en donde se requirieran estudios que dieran información básica sobre los recursos existentes, y que pudieran ser utilizados como orientación a futuros programas de desarrollo. Fue así como se llegó a pensar en la Zona Atlántica^{*}, en donde gravitan intereses nacionales e internacionales aunando esfuerzos, a fin de acelerar rápidamente el desarrollo en esta parte del país. ✕

Una de las limitaciones con que ha tropezado la planificación del desarrollo ha sido la escasez de información básica sobre la disponibilidad de los recursos existentes. Siendo tan amplia la Zona y pensándose en las limitaciones del estudio, se buscó un orden de prioridad dentro de la misma, escogiéndose la faja costera que va desde Peshurst-Cahuita, hasta Puerto Viejo, por las siguientes razones:

1. Por encontrarse el área escogida dentro de la Zona de interés, lo que constituiría una contribución en el levantamiento de los inventarios básicos, para los futuros planes de desarrollo en esta región.

* El término "Zona" se refiere a toda la vertiente del Atlántico. Los términos "áreas y región" se utilizan indistintamente para mencionar o hacer referencia al área de estudio.

2. Por estar concentrada en ella, las actividades de la Cooperativa de Productores de Cacao de la Provincia de Limón y la Asociación Regional de la Zona Sur de Limón; organizaciones que gozan del respaldo de la Agencia Internacional para el Desarrollo y del gobierno nacional, condiciones favorables para el desarrollo de la región.

3. Por poseer buena accesibilidad en cuanto a su infraestructura, para la realización del trabajo de campo.

B. Procedimiento de Investigación

a. Se trató de hacer contactos con organismos nacionales, internacionales y personas interesadas en la ejecución de este tipo de investigación:

- Agencia Internacional para el Desarrollo ✓
- Junta de Administración Portuaria para el Desarrollo Económico de la Vertiente del Atlántico ✓
- Cooperativa de Productores de Cacao de la Provincia de Limón
- Agencia de Extensión Agrícola de la Provincia de Limón ✓
- Asociación Regional Agrícola de la Zona Sur
- Standard Fruit Company en Pandora

b. Se hicieron dos visitas previas al campo, con el fin de hacer un reconocimiento general del área; la primera fue en compañía de los principales asesores de esta investigación: Dr. C.V. Plath, Sociólogo Levy Cruz y del compañero Ing. Jorge Salazar. La segunda fue en compañía del Dr. Plath, quien fue con el propósito de elaborar un mapa de uso potencial de la región (31) con la ayuda del Dr. S. Manger, también economista Agrícola de la FAO; en colaboración con el Ing. Jorge

Salazar y este autor.

X c. Se realizaron visitas personales e informales con los principales dirigentes de la comunidad, a fin de darle una orientación definida a la investigación.

d. De esta manera se pudo palpar una serie de aspectos dignos de ser considerados en un estudio de recursos humanos, pero por limitaciones del tiempo con que se disponía para esta investigación, se decidió ubicarlo en un campo específico de los recursos sociales, dentro de los recursos humanos, que permitiera la determinación de algunos aspectos que estuvieran obstaculizando el desarrollo de la región.

Buscando los puntos neurálgicos dentro de las características de los recursos sociales, a juicio del autor, se logró establecer a priori, cuatro aspectos dentro de los recursos sociales, que serían tratados a un suficiente nivel de profundidad, a fin de lograr de manera específica los objetivos propuestos en esta investigación, como también llegar a conclusiones y recomendaciones generales para toda la región. Estos aspectos son:

- Tenencia de la tierra.
- Conocimiento y actitud de los finqueros de la región hacia la adopción de algunas prácticas agrícolas relativas al cultivo del cacao
- Actitud de los finqueros hacia la diversificación de cultivos
- Ocupación de la mano de obra en la finca

e. Se hicieron visitas a algunas organizaciones o instituciones que podrían proporcionar alguna información sobre estudios o informes

que se habían realizado en la región o bien en la Zona Atlántica; estas fueron a:

- Agencia Internacional para el Desarrollo
- Cooperativa de Productores de Cacao de la Provincia de Limón
- Departamento de Estadística y Censos
- Ministerio de Agricultura y Ganadería
- United Fruit Company en Pandora

C. Elaboración del cuestionario (Anexo A)

La información se obtuvo en base a dos tipos de fuentes: primaria y secundaria. El instrumento principal empleado en esta investigación fue el cuestionario aplicado mediante entrevistas personales, a los jefes de finca. Este cuestionario hubo de ser elaborado en forma tal, que proporcionara la información básica necesaria, incluyendo los siguientes aspectos:

1. Información general sobre la población del área y sobre el agricultor
2. Participación de los finqueros en las organizaciones que funcionan dentro de la región
3. Condición en que los agricultores poseen la tierra
4. Ausentismo del finquero
5. Trabajo familiar en la finca
6. Trabajo del feje fuera de la finca
7. Conocimiento de algunas prácticas agrícolas mejoradas en el cultivo del cacao
8. Actitud de los finqueros hacia la adopción de esas prácticas

agrícolas

9. Medios responsables en la difusión de esas prácticas
10. Papel que han desempeñado STICA-Centro Regional y la Cooperativa de Productores de cacao de la Provincia de Limón, con los finqueros en el desarrollo agrícola de la región
11. Actitud de los finqueros hacia la diversificación de cultivos.

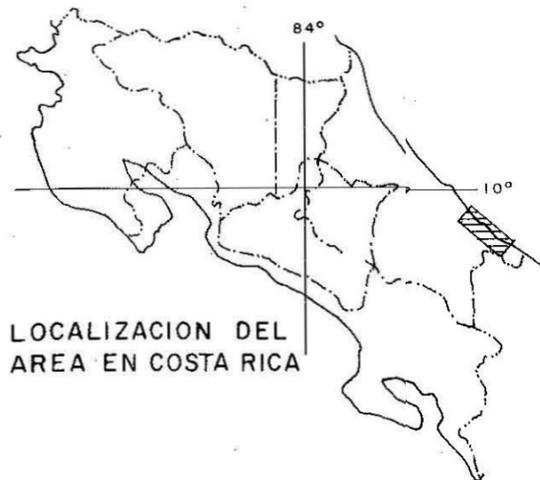
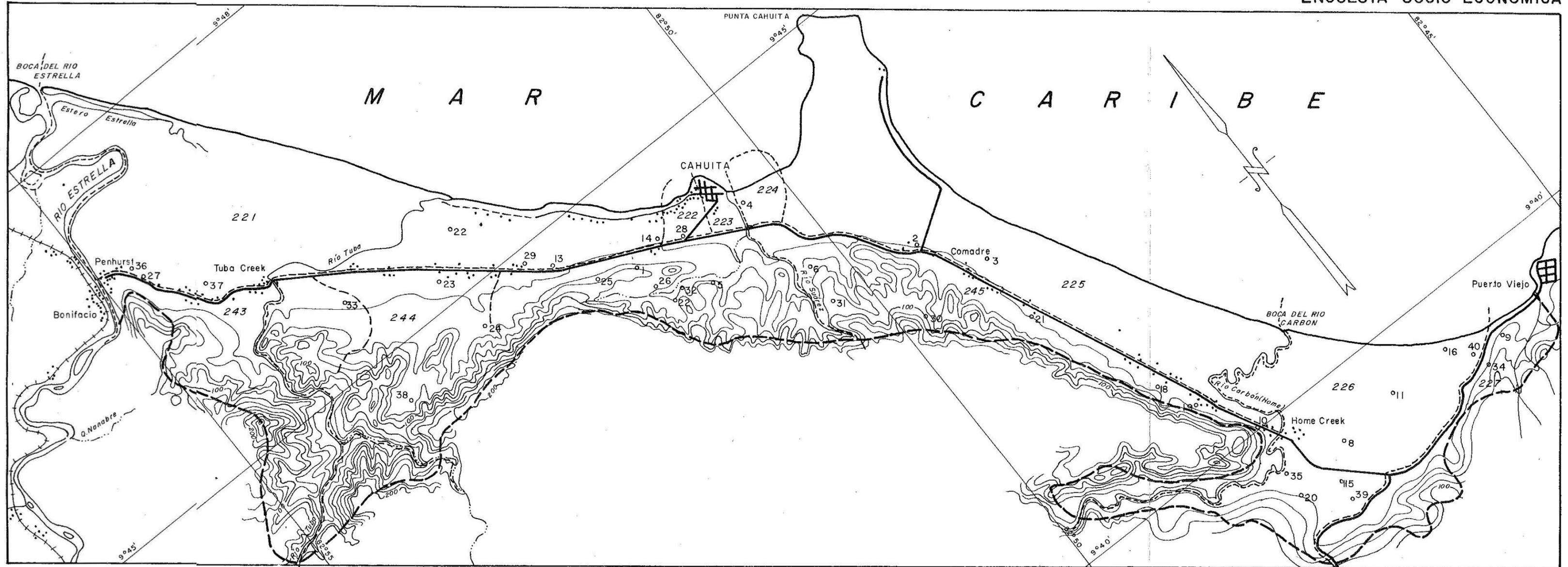
D. Prueba del Cuestionario

Para probar el cuestionario se trató de buscar una comunidad, dentro de la Zona, que presentara condiciones similares al área de estudio, tanto en sus características culturales como en el tipo de explotación agrícola. Así se escogió la comunidad de Matina, poblado que queda a lo largo de la vía férrea que va desde San José a Limón. El objeto de la prueba fue el de conseguir respuestas más precisas en el momento de aplicar el cuestionario dentro de la población estudiada.

E. Selección de la Muestra

La selección de la muestra se hizo en base a una lista de finqueros que se logró obtener en el Departamento de Estadísticas y Censos de Costa Rica, utilizándose un mapa de segmentos censales (pág. 14), proporcionado por esta misma institución para la localización de las fincas. Luego se estratificó la población de acuerdo al tamaño de la finca, obteniéndose cuatro grupos:

Grupo UNO	0,1 - 5,0
Grupo DOS	5,1 - 20,0
Grupo TRES	20,1 - 50,0
Grupo CUATRO	50,1 +



LOCALIZACION DEL AREA EN COSTA RICA

ESCALA 1:50,000



INFORMACION BASE: HOJA TOPOGRAFICA N° 3645-III DEL I.G.C.R.

CURVAS DE NIVEL CADA 20 METROS

SIMBOLOS:

CAMINO PRINCIPAL	—————
CAMINO SECUNDARIO	=====
CAMINO PARA CARRETA O BESTIA	- - - - -
FERROCARRIL	+ + + + +
LIMITE DEL AREA DE ESTUDIO	-----
RIOS Y QUEBRADAS	~~~~~

LOCALIZACION Y NUMERO DE ENTREVISTA ° 25
 LIMITE DE SEGMENTOS CENSALES - - - - -

ESTE DOCUMENTO FORMA PARTE DEL TRABAJO DE TESIS DEL ING. JORGE MANUEL SALAZAR F. (COSTA RICA) Y EL LIC. TEOFILO CORDOBA J. (PANAMA), ESTUDIANTES GRADUADOS DE LA UNIDAD DE RECURSOS PARA EL DESARROLLO, DEL CENTRO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION, INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA O.E.A.-TURRIALBA, COSTA RICA.-

Siendo la variable independiente, en este estudio, el tamaño de la finca, a través del texto de esta investigación se hablará de los diferentes grupos identificados como tales.

El tipo de muestreo fue probabilístico estratificado, con fracciones variables (Cuadro N° 1).

CUADRO N° 1. Fracciones de muestreo, Cahuita, Limón. 1967

Tamaño de finca	Muestra Planeada			Muestra Ajustada		
	N	n	f	Na	n _a	f _a
TOTAL	<u>217</u>	<u>44</u>	1/4	<u>201</u>	<u>40</u>	1/5,02
1	57	11	1/5	32	6	1/5,33
2	114	16	1/7	113	17	1/6,64
3	31	10	1/3	35	8	1/4,37
4	15	7	1/2	21	9	1/2,33

N = población
n = número de cuestionario
a = ajuste de la muestra
f = fracción de muestreo

El universo estaba constituido por 217 finqueros dentro de los nueve segmentos que cayeron en el área de estudio, pero existen algunos segmentos que no cayeron en su totalidad dentro de la misma (Mapa, pág. 14).

La variación en la intensidad de muestreo en cada grupo de finqueros obedece a que el número no es uniforme en todos, por lo que se trató de buscar una mejor representación dentro de cada grupo.

El tamaño de la muestra original fue de 44 entrevistas, que representan el 23,3% del total de la población de finqueros (Cuadro Nº 2).

Para escoger la muestra que fuera más representativa de cada grupo, se decidió obtener proporcionalmente un número mayor de c sos en aquellos grupos menores de finqueros, asumiéndose que hay una mayor variabilidad dentro de estos grupos, e infiriéndose lo contrario en los grupos mayores de finqueros, donde es de suponer que se encontrará una menor variabilidad dentro de los mismos.

CUADRO Nº 2. Universo y muestra de finqueros, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Universo		Muestra	
	No.	% del total	No.	% del total en c/grupo
TOTAL	<u>217</u>	100,0	<u>44</u>	20,3
1	57	26,3	11	25,0
2	114	52,5	16	6,4
3	31	14,3	10	22,7
4	15	6,9	7	15,9

F. Entrevistas

Las entrevistas fueron realizadas en conjunción con la encuesta económica que iba a realizar en la misma área el Ing. Jorge Salazar, estudiante de la Unidad de Recursos para el Desarrollo (IICA), para la elaboración de su tesis de grado; quien en mutua colaboración con el autor

y por recomendación de los principales asesores de esta investigación^{*}, se decidió realizarla simultáneamente, para economía de tiempo y conveniencia de los estudios. De esta manera se trabajó con la misma muestra y dentro del mismo universo.

G. Ajuste de la Muestra y Cambios en el Universo de Finqueros

En el total de la muestra original, que eran 44 cuestionarios, sólo fue posible obtener 40, lo que causó algunas variaciones dentro del universo (Cuadro N^o 3). Estas variaciones se debieron a que dos de los finqueros que estaban en la muestra tenían sus fincas fuera del área de estudio; uno se negó rotundamente a dar la información y otro no se encontraba dentro del área durante los días que duraron las entrevistas, no sabiéndose su paradero.

* Dr. C.V. Plath, técnico de la FAO con servicio en el IICA, economista Agrícola asignado a la Unidad de Recursos para el Desarrollo y miembro principal del comité consejero del autor. Ing. Profesor Levy Cruz, sociólogo y jefe de la Unidad de Recursos para el Desarrollo (IICA) y miembro del mismo comité. Ambos técnicos también son miembros del comité consejero del compañero Ing. Jorge Salazar.

CUADRO Nº 3. Muestra final de entrevistas, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finqueros	Muestra Planeada		Muestra Final	
	No.	Proporción del total/grupo	No.	Proporción del total/grupo
1	11	0,1754	6	0,1875
2	16	0,1404	17	0,1504
3	10	0,3226	8	0,2286
4	7	0,4667	9	0,4286
TOTAL	44	20,3% (del universo)	40	19,9% (del universo)

Cambios Dentro de los Diferentes Grupos

Ocurrieron cambios de un grupo a otro de acuerdo con la cantidad de tierras reveladas por ellos mismos (Cuadro Nº 4). Estos cambios fueron obserbados en el momento de la codificación.

CUADRO Nº 4. Ajuste de la muestra y cambios ocurridos entre los grupos, desde 1963, Cahuita, Limón. 1967

Tamaño finca	Cambio entre grupos	Fracción original	Número de cuestionario	Ajuste	Fracción final
1	1 a 2	11/57	(-4)	7/37 (-1)	
2	2 a 3	16/114	(+4)	20/134 (-2) (-1)	18/120 17/113
3	3 a 4	10/31	(+2)	12/45 (-2) (+1)	10/39 11/44 (-3)
4	4	7/35	(+2)	9/21	9/21

Es tendencia muy generalizada la alteración de los datos para los censos, por parte de los informantes, de todos aquellos bienes que pueden ser sometidos a impuestos por parte de los gobiernos.

En el caso de esta investigación, en el momento de aplicar los cuestionarios se entró en contacto con personas que gozan de alta estimación dentro de la región, como es el caso de los "Menonitas"^{*}, quienes dieron una amplia colaboración acompañándonos para la realización de las entrevistas; en algunos casos nos sirvieron de intérpretes; nos facilitaron medios de transporte y hospedaje. Esto facilitó mucho nuestra labor en el campo y parece haber despertado un alto grado de confianza dentro de la población, ya que todos los cambios ocurridos entre los grupos de finqueros, fueron de los grupos menores hacia los mayores. Esto indica que, los finqueros revelaron tener mayor cantidad de tierras de las que habían denunciado en el momento de la aplicación de las encuestas para la realización del censo de 1963.

Para hacer la inferencia de la muestra al universo, se obtuvo un multiplicador basado en la fracción de muestreo dentro de cada grupo de finquero. Luego este multiplicador permite la conversión a la población, con solo multiplicarlo por el número de frecuencia con que ha ocurrido un evento dentro de cada grupo de finquero (Cuadro Nº 5).

* Secta religiosa que presta servicio en la región.

CUADRO Nº 5. Conversión de la muestra al universo, Cahuita, Limón.
1967.

Grupo de finqueros	No. de finqueros por grupo	No. de cuestionario por grupo	Multiplicador de conversión
TOTAL	<u>201</u>	<u>40</u>	
1	32	6	5,33
2	113	17	6,64
3	35	8	4,37
4	21	9	2,33

Suponiendo por razones de muestreo al azar que los cambios ocurridos en la muestra, son proporcionalmente iguales a los ocurridos en la misma población, se hicieron los debidos ajustes, para trabajar con la totalidad del universo (Cuadro Nº 4). Este ajuste se hizo en base a la fracción de la muestra planeada (Cuadro Nº 1).

Se puede observar, en el Cuadro Nº 4, que del grupo UNO salieron 20 finqueros hacia el grupo DOS y cinco hacia el grupo TRES. Esto redujo al grupo UNO a 32 finqueros dentro del universo.

El grupo DOS que originalmente estaba formado por 114 unidades aumentó a 134 unidades; pero de este grupo salieron 14 unidades hacia el grupo TRES, quedando 120 unidades de las cuales siete se negaron a dar la información, por lo que se redujo el número a 113 unidades.

El grupo TRES recibió 14 unidades del grupo DOS y cinco del grupo UNO, aumentando su número a 50 unidades. Pero de este total salieron seis hacia el grupo CUATRO, y nueve, de los cuales seis cayeron fuera del área y tres que no se pudieron localizar, por lo que quedó este

grupo formado por 35 unidades.

El grupo CUATRO que originalmente estaba constituido por 15 unidades, recibió seis unidades del grupo TRES, para quedar con un total de 21 unidades.

H. Método de Análisis

Con la información recogida a través de los cuestionarios se elaboró un código que facilitó la tabulación de los datos. Se trabajó con un sistema de tarjeta perforadas, donde se acumuló la información. Hubo necesidad de trabajar con tres mazos de tarjetas dentro de las cuales se hizo una selección de las posibles combinaciones de variables en cada una de ellas.

Los niveles de análisis fueron considerados:

1. Para la población: las variables (de recursos sociales) y sus interrelaciones.
2. Para cada subgrupo de fincas por tamaño. La interrelación entre las variables.
3. Las diferencias entre los cuatro grupos de finqueros, por cada variable.

Para las mediciones en el análisis tabular de varias características de las fincas y de los finqueros, se emplearon escalas nominales y ordinales en base a promedios y porcentajes.

Limitaciones del Estudio

El tamaño de la muestra, que constituye el 19,9% de la población de finqueros, resultó ser pequeña en número absoluto para algunos grupos, lo que no permitió el análisis minucioso dentro de cada grupo de finqueros.

Los datos censales no pudieron ser directamente utilizados para el área, porque estos están a un nivel distritorial y los límites de la región estudiada no coinciden con los límites políticos. Sólo se utilizaron como patrones de comparación a nivel provincial o nacional con el área estudiada.

El inventario de los recursos físicos se hizo en base a fuentes secundarias, las que son sumamente escasas. Sólo existe un mapa de uso potencial de la región (31) y otros trabajos de investigación de carácter muy general.

CAPITULO III

LOS RECURSOS FISICOS

A. Localización

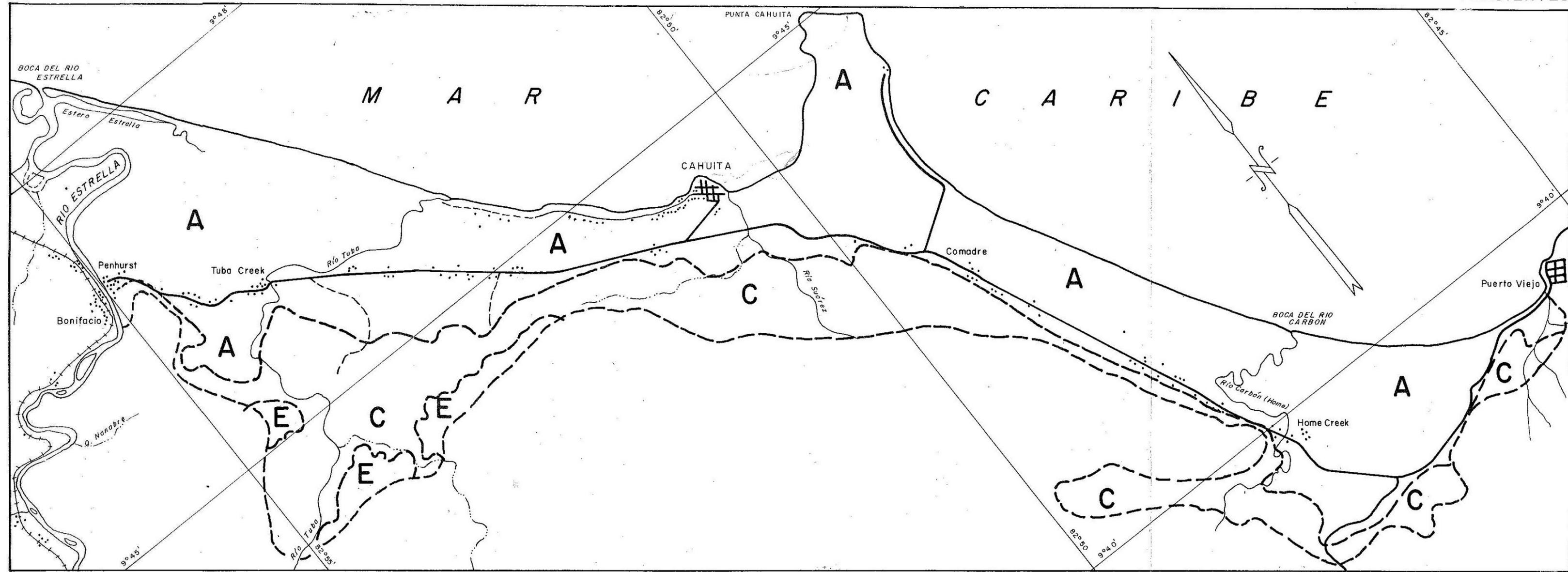
La región en estudio es una faja costera del cantón Central, distrito de Limón, provincia del mismo nombre, Costa Rica; entre los 9°38' y los 9°49' latitud norte y los 82°56' longitud occidental. Limita al norte y noroccidente con el Mar Caribe, al sur y suroccidente con las estribaciones montañosas denominadas Fila Carbón; al oeste con el río Estrella, desde la desembocadura aguas arriba hasta los seis kilómetros, aproximadamente; continuando después por las estribaciones de la misma cordillera y al este con el poblado de Puerto Viejo.

El área tiene 6.650 hectáreas aproximadamente. Cahuita es su principal centro poblado; en el extremo occidental se encuentra el poblado de Penshurst y en el oriental el de Puerto Viejo. También posee otros menores: Home Creek, Tuba Creek y Comadre. La población es aproximadamente de 1.080 habitantes.

La región está comunicada por un carretera principal, de donde salen ramificaciones hacia los núcleos poblados de Field, Puerto Viejo, Cahuita, y otro ramal que va a Puerto Vargas. La población se halla concentrada a lo largo del eje principal.

B. Mapa Base

El mapa base (pág. 24) se deriva de la hoja topográfica denominada Cahuita, a escala 1 : 50.000 editada en 1963, por el Instituto Geográfico de Costa Rica.



LOCALIZACION DEL AREA EN COSTA RICA



ESCALA 1:50,000

SIMBOLOS:

- CAMINO PRINCIPAL
- CAMINO SECUNDARIO
- CAMINO PARA CARRETA O BESTIA
- FERROCARRIL
- LIMITE DE AREAS
- RIOS Y QUEBRADAS

LEYENDA:

- CLASE A: Límite inferior 0 %, superior 1 a 3 %; terrenos planos o casi planos en los que el desagüe es lento.
- CLASE C: Límite inferior 5 a 8 %, superior 10 a 16 %; terrenos suavemente quebrados o de pendiente moderada y fuerte en los que el desagüe es mediano o rápido.
- CLASE E: Límite inferior 20 a 30 %, superior 45 a 65 %; terrenos de pendientes muy pronunciadas o muy montañosos, en los que el desagüe es muy rápido.

ESTE DOCUMENTO FORMA PARTE DEL TRABAJO DE TESIS DEL ING. JORGE MANUEL SALAZAR F. (COSTA RICA) Y EL LIC. TEOFILO CORDOBA J. (PANAMA), ESTUDIANTES GRADUADOS DE LA UNIDAD DE RECURSOS PARA EL DESARROLLO, DEL CENTRO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION, INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA O.E.A.-TURRIALBA, COSTA RICA.-

Como este mapa no abarcaba la totalidad del área que cubre el estudio, hubo necesidad de utilizar las fotografías aéreas que existen a escala 1:60.000, tomadas en marzo de 1960. La adaptación de las fotografías aéreas se hizo con ayuda del "Skech Master"^A.

Este mapa de Cahuita presenta también información sobre la infraestructura del área estudiada.

B. Vegetación y Uso Actual

1. Vegetación

De acuerdo con la clasificación de Koppen, la región de Cahuita se encuentra dentro de la zona de clima tropical lluvioso (1). Su vegetación está compuesta por: a) Bosque primario de hojas anchas siempre verdes. Presenta árboles de altura de 25 a 45 metros, con doseles muy densos, generalmente presenta árboles de troncos muy rectos y raíces tablares o gambas. Presenta una gran variedad de maderas duras tropicales, en especial la de cativo (Prioria copaifera); y b) Bosques pantanosos de manglares densos. Árboles de poca altura, 3 a 6 metros, con diámetros de 30 a 60 centímetros; raíces fulcreas arqueadas, generalmente de uno a dos metros de altura.

2. Uso actual de la tierra

De acuerdo con las divisiones por regiones agrícolas del país (28), Cahuita se encuentra dentro de la región "Cacaotera y bananera".

De acuerdo con la información recogida en los cuestionarios, el 67.0% del área está dedicada al cultivo del cacao (Cuadro Nº 6), siendo

^A "Skech Master": aparato que a través de un prisma puede transportar la imagen de una fotografía a un mapa a diferente escala.

considerada esta región como una de las más productoras de la Zona Atlántica, actualmente. Aproximadamente el 2% de las tierras está en explotaciones de cultivos anuales, tales como: maíz, yuca y arroz. El 18% del área está dedicada a pastos a un nivel extensivo; sin embargo, ésta representa una actividad poco desarrollada dentro del área. El 7% está cubierto de charrales, formaciones herbáceas y arbustivas que se desarrollan en áreas deforestadas, campos de cultivos abandonados, potreros en desuso o en mal uso. Los bosques de maderas duras tropicales, cubren un 5% del área. En ellos predomina el cativo, especie que está siendo explotada por una compañía maderera recién establecida en el área.

Existe una franja muy angosta cultivada de coco, que se extiende a lo largo de la costa y que ocupa menos del 1% del área.

En cuanto al tamaño de la finca, se nota que el grupo UNO y DOS son los que tienen sus fincas dedicadas al cacao, casi en su totalidad, con 95 y 89,0% respectivamente. Mientras que los grupos TRES y CUATRO dedican una parte de sus tierras a la ganadería, con un 14,0 y 23,0%, respectivamente.

También se observa en el Cuadro N° 6, que estos últimos grupos tienen tierras en desuso, ya que revelaron tener el 11,0 y 8,0% de sus fincas ocupadas en charrales.

CUADRO Nº 6. Uso actual de la tierra, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Cultivos	Total	Tamaño de la finca			
		I	II (Porciento)	III	IV
Cacao	67	95	89	71	58
Plátano	2	--	--	--	2
Maíz	1	--	1	1	1
Yuca	x	2	--	--	--
Coco	x	--	1	--	--
Arroz	x	--	1	--	--
Potrereros	18	3	7 /	14	23
Charrales	7	--	1	11	8
Bosques	5	--	--	2	8

x = menos de 0,5%

C. Relieve

Un factor activo en el proceso de formación de los suelos es la topografía, a través de su influencia sobre la erosión, drenaje interno y externo, las aguas de escurrimiento y contenido de materia orgánica.

Por esto, se considera útil para este estudio dar una ligera descripción de las diferentes subáreas de pendiente que existen dentro de la región estudiada. Esto, a su vez, podría servir de orientación sobre las perspectivas agrícolas del área, así como también, para adoptar medidas de conservación de suelos. Para determinar las clases de pendientes se utilizó la clasificación empleada en el proyecto aerofotogramétrico de la

O.E.A. en Chile (37, p.79). El método que se siguió fue el de determinar las clases de declives en base a un criterio de densidad de curvas de nivel, expresado en porcentaje (Anexo B).

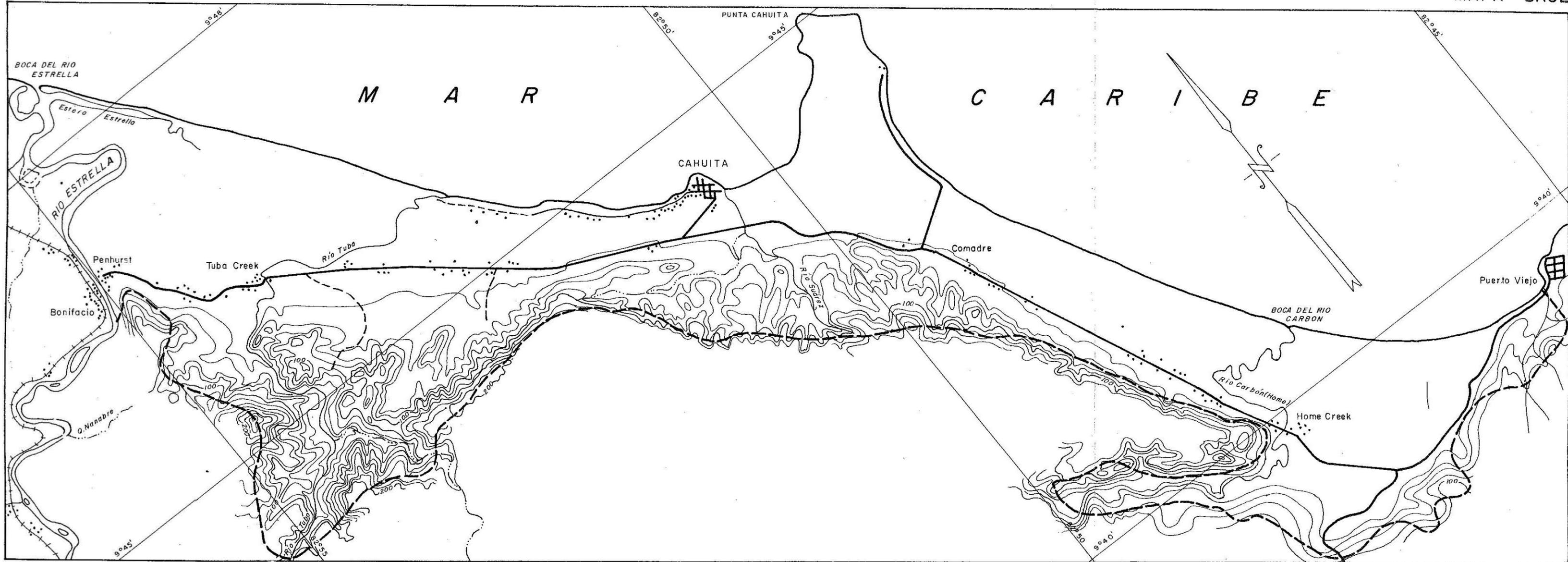
Las clases de declives existentes en el área son las siguientes (mapa, pág. 29):

Clase A

Ocupa más del 50% de la superficie del área. Se trata de terrenos planos o casi planos con límites inferiores de 0% o superiores de 1 a 3%. Dentro de esta clase se encuentran áreas de manglares y pantanos, donde el drenaje es muy lento o impedido. También hay áreas con textura ligeramente arenosa de excelente drenaje interno, sobre todo en los valles de los ríos Tuba Creek y Estrella. Esta clase se encuentra localizada en subáreas potenciales I-Pa y I-Pp (31).

Clase C

Terrenos con inclinaciones inferiores de 5 a 8% y superiores de 10 a 16%. Estos son de pendientes moderadas y fuertes/ Es importante observar que, a pesar de ser de pendientes fuertes, no se nota una erosión intensa, lo que se debe al tipo de cultivo predominante en la región (cacao), cuyo abundante desprendimiento de hojas va creando un manto protector, evitando así la acción directa de las aguas de escurrimiento y los efectos del sol sobre el suelo. Además una buena presencia de materia orgánica da mayor permeabilidad al suelo reduciendo las aguas superficiales.



ESCALA 1:50,000



INFORMACION BASE: HOJA TOPOGRAFICA N° 3645-III DEL I.G.C.R.

CURVAS DE NIVEL CADA 20 METROS

SIMBOLOS:

- CAMINO PRINCIPAL
- CAMINO SECUNDARIO
- CAMINO PARA CARRETA O BESTIA
- FERROCARRIL
- LIMITE DEL AREA DE ESTUDIO
- RIOS Y QUEBRADAS

ESTE DOCUMENTO FORMA PARTE DEL TRABAJO DE TESIS DEL ING. JORGE MANUEL SALAZAR F. (COSTA RICA) Y EL LIC. TEOFILO CORDOBA J. (PANAMA), ESTUDIANTES GRADUADOS DE LA UNIDAD DE RECURSOS PARA EL DESARROLLO, DEL CENTRO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION, INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA O.E.A.-TURRIALBA, COSTA RICA.-

Clase E

Son las tierras inclinadas de la región y constituyen un área reducida, terrenos de pendientes muy pronunciadas en las que el desagüe es muy rápido. Sus declives van desde los límites inferiores de 20 a 30% y superiores de 45 a 65%. Esta clase se encuentra en subáreas potenciales de I-PS (31); pero es importante indicar que éstas no fueron determinadas en el mapa de uso potencial de Cahuita, por ser subáreas muy reducidas y aisladas. Son aptas para bosques, lo que evitaría la excesiva erosión de los suelos. No son aptas para cultivos anuales ni permanentes.

Las clases "D" y "C" no han sido consideradas dentro de este estudio porque no existen en la región.

D. Suelos

En un informe de la Universidad de Florida (25), sobre las posibilidades para la producción de cítricos en la Zona Atlántica, se incluye un estudio generalizado de los suelos, donde dos de las muestras tomadas caen dentro del área de estudio (Cuadro Nº 7).

CUADRO Nº 7. Análisis de muestras de suelo, Cahuita, Costa Rica. 1967.

No.	Localización	Prof.	En $\text{NH}_4 \text{OA}_c$ (4.8) *							
			lbs/acre							
			pH	P	K	Ca	Mg	Zn	Mn	M. .
10	Cahuita (5 millas norte)	0-6"	6.2	T	745	5396	895	0.8	7	6.00
11	Cahuita (8 millas sur)	0-6"	6.0	2	805	8275	1443	2.8	12	8.86

* K, Ca y Mg fueron determinados en el espectro de llama; Zn y Mn en el espectro de absorción atómica.

Con estos datos que son limitados, no se pretende hacer generalizaciones para toda el área estudiada. Además, no se pudo localizar con exactitud el lugar donde fueron tomadas las muestras, para juzgar si son representativas del área. Sin embargo, pueden ser de alguna utilidad, para que el lector se forme una idea de las características generales de los suelos de la región.

Según los datos contenidos en el Cuadro N^o 7, el contenido de calcio en estos suelos es de proporciones normales; pero el contenido de potasio es sumamente elevado, según criterio presentado por Chapman (20). Lo mismo puede afirmarse en relación con el magnesio, ya que se encuentra en cantidades muy por encima de las 200 lbs/acre; sin embargo, tal condición no es problema en estos suelos, porque el alto contenido de potasio equilibra su efecto. El contenido de fósforo es muy bajo, debido al proceso de fijación que sufre (22). Para reducir esta limitación sería recomendable hacer fuertes aplicaciones en bandas, de abonos fosfatados. El pH en estos suelos es ligeramente ácido, pero está dentro de lo normal para la mayoría de los cultivos. El contenido de materia orgánica es bastante alto. El manganeso es algo bajo, pero esta deficiencia no es un factor limitante para estos suelos.

En cuanto a la textura de los suelos (Cuadro N^o 8) se puede observar que tienen un alto contenido de arena, 75,2 y 74,0% respectivamente. Esto podría dar la impresión de que esta característica sea predominante en el área; pero de acuerdo con el mapa de uso potencial de la región (31), en ella predominan los suelos pesados con alto contenido de arcilla, lo que indica que estas muestras de suelos, probablemente fueron tomadas cerca de un río o en las subáreas de tipo I-Pa.

CUADRO Nº 8. Textura de muestras de suelos, Cahuita, Costa Rica. 1967.

No.	Localización	Prof.	Arena	% arena separada del total del suelo				
				MG	G	MMG	F	MF
10	Cahuita (5 millas norte)	0-6"	75,2	0,04	0,95	16,71	50,93	6,57
11	Cahuita (8 millas sur)	0-6"	74,0	0,02	1,05	15,07	48,03	9,43

MG = muy gruesa

G = gruesa

MMG = medianamente gruesa

F = fina

MF = muy fina

De acuerdo con el informe citado (25), el área que abarca este estudio de tesis, presenta problemas aislados de drenajes, por lo que se requiere la construcción de zanjias que permitan la eliminación del excedente de agua que contienen los suelos, como un medio para elevar su productividad. Esta información concuerda con los datos que se ofrecen en el mapa de uso potencial de Cahuita (31).

E. Clima

En el Atlas Estadístico de Costa Rica de 1953 (10), se clasifican los climas por Provincias Térmicas y Pluviométricas. Estas últimas a su vez, se subdividen según el total de precipitación y régimen pluviométrico. Al superponerse, los tres mapas, se obtienen 15 tipos básicos de climas.

El área de Cahuita pertenece al Tipo III, lluvioso o Atlántico y

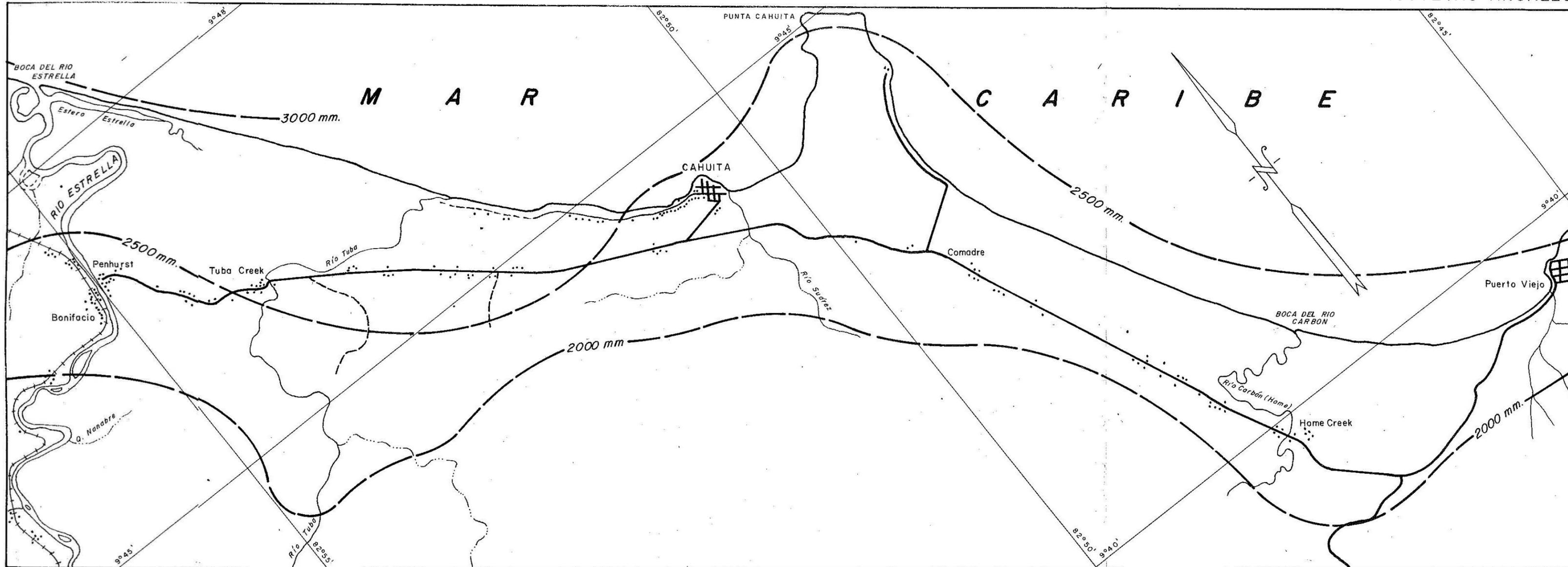
Cohen lo describe como un clima que se encuentra solamente en la vertiente Atlántica, desde el límite con Panamá, por la costa, hasta la desembocadura del río Parismina y en las llanuras de San Carlos, en alturas inferiores a 600 m. Hay años secos, uno cada cinco años aproximadamente, durante el cual la sequía se manifiesta en los meses de marzo o abril, raras veces en setiembre. La nubosidad en este clima es alta pero casi siempre se goza de buen sol hacia el medio día.

En 1965 el "Resources Inventory Center" (1) publicó un mapa a escala 1:750.000 en el cual se clasifican los climas de Costa Rica, usando el sistema de descripción de Koppen. Según este sistema, el área estudiada está dentro del tipo "Afw", clima tropical lluvioso, con una variación mínima estacional de la temperatura y las lluvias que registran valores elevados todo el año. El mes más frío sobrepasa los 18°C; la lluvia del mes de menor precipitación es de 6 cms. o mayor. La temporada de lluvias está dividida en dos partes con un corto período de sequía intercalado.

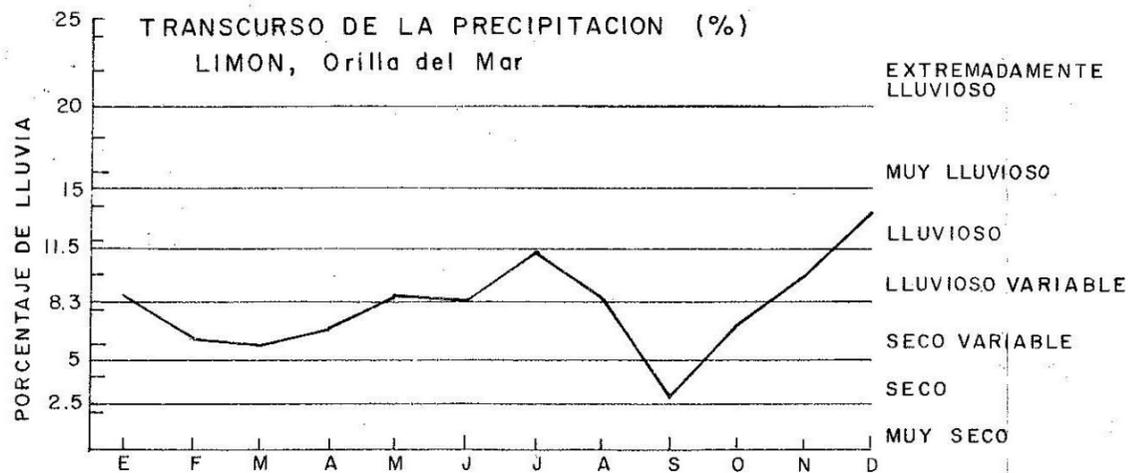
En el mapa de Isoyetas que se adjunta* (pág. 34), se tomaron como aspectos básicos para su confección, los datos de precipitación de todas las estaciones meteorológicas y la topografía.

Como una información adicional al mapa de isoyetas y por ser de utilidad en la interpretación del clima de una zona, se presenta a continuación lo que se denomina "transcursos de la precipitación o distribución de la misma en el año" (p.36-37. Los datos para realizarlo se presentan en

* Transcripción del Mapa de Isoyetas de Costa Rica realizado por el Dr. H. Trójer, Climatólogo de la FAO, asignado a la Unidad de Recursos para el Desarrollo, IICA, 1967.



- SIMBOLOS:
- CAMINO PRINCIPAL
 - CAMINO SECUNDARIO
 - CAMINO PARA CARRETA O BESTIA
 - FERROCARRIL
 - ISOYETAS ANUALES
 - RIOS Y QUEBRADAS



ESTE DOCUMENTO FORMA PARTE DEL TRABAJO DE TESIS DEL ING. JORGE MANUEL SALAZAR F. (COSTA RICA) Y EL LIC. TEOFILO CORDOBA J. (PANAMA), ESTUDIANTES GRADUADOS DE LA UNIDAD DE RECURSOS PARA EL DESARROLLO DEL CENTRO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION, INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA O.E.A.-TURRIALBA, COSTA RICA.-

porcentajes, aplicando la siguiente fórmula:

$$\frac{M}{A} \times 100$$

de donde:

M = la precipitación mensual

A = la precipitación anual

En este estudio se presentan dos transcurros que se consideraron como típicos. Uno que proviene de la estación meteorológica localizada en el Puerto Limón y que representa la distribución de la lluvia a la orilla del mar. El otro es el resultado de un promedio de cuatro estaciones (Chase, Margarita, Nievecita y Beverly), situadas en lo que se puede denominar costa inferior, plana y baja (Diagramas 1 y 2, págs. 36 y 37).

De la observación de los transcurros se concluye que, a pesar de que llueve todo el año, existen dos períodos cortos con una disminución de la precipitación. El primero se inicia desde aproximadamente la segunda mitad de febrero hasta los primeros días de abril, y el segundo más acentuado, en setiembre, que es el único mes en el que la línea penetra en la zona denominada "seco".

Se conoce como evapotranspiración potencial, la cantidad de agua que teóricamente, el suelo y la vegetación pueden perder a través de la evaporación y transpiración, si el suelo contiene suficiente humedad disponible. Esta puede calcularse en una forma bastante simple, utilizando la fórmula de L.R. Holdridge (24):

$$\frac{\text{Biotemperatura media mensual} \times 58,93}{12} = \text{Evapotranspiración potencial}$$

Biotemperatura es el promedio de las temperaturas superiores a 0°C.

DIAGRAMA # 1

Transcurso de la precipitación (%)

Limón (orilla del mar)

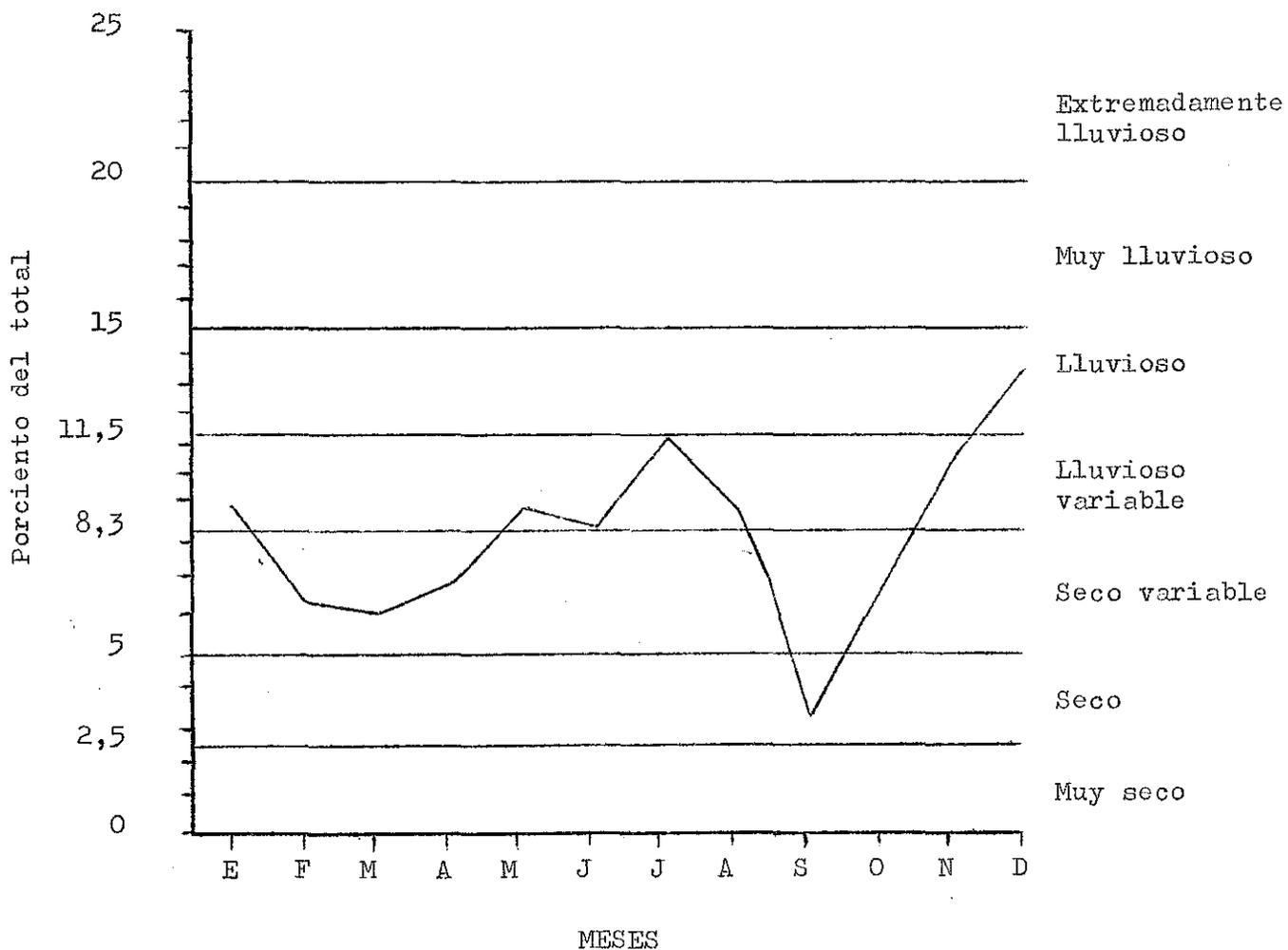
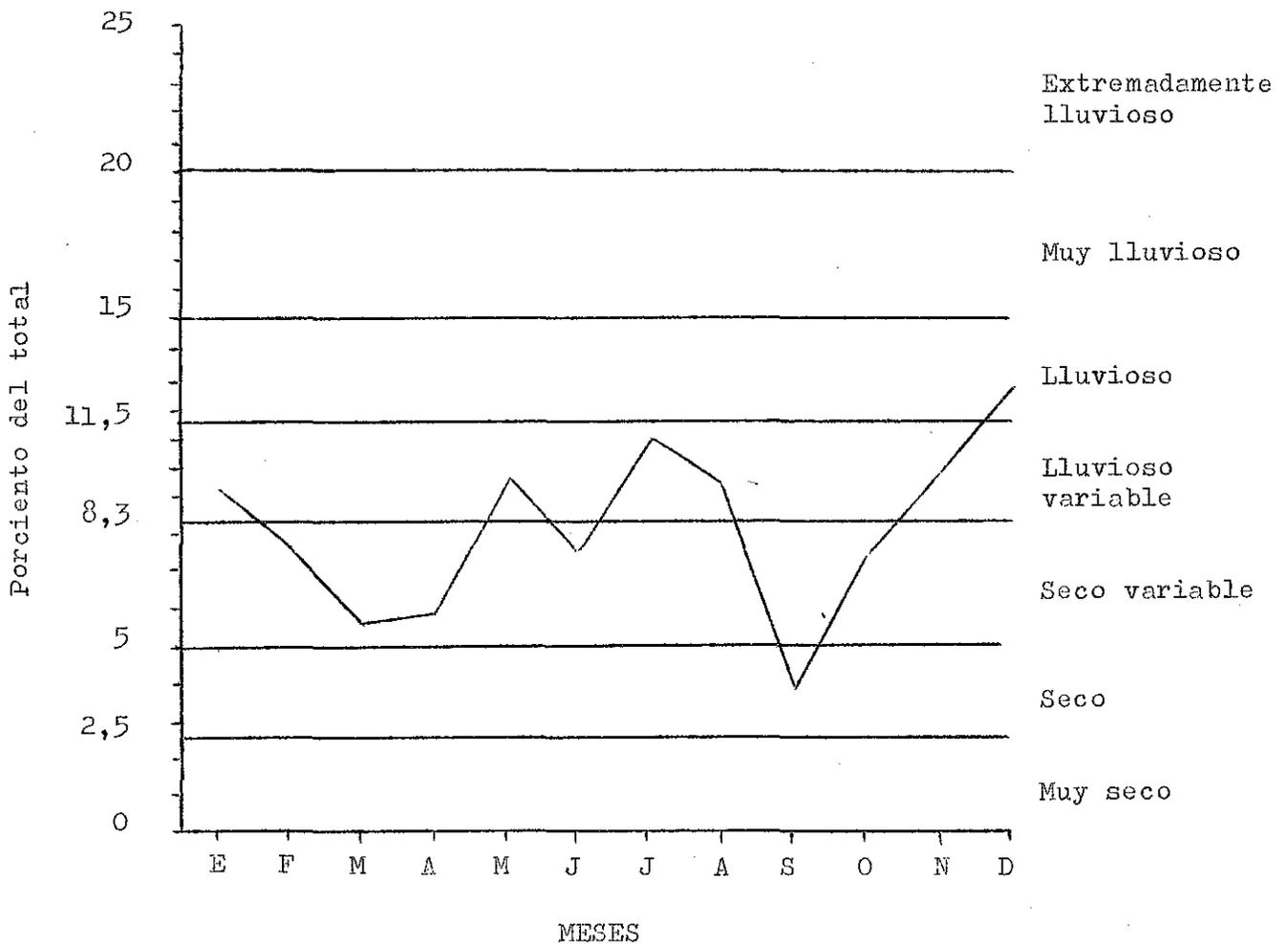


DIAGRAMA # 2

Transcurso de la precipitación (en %)
Promedio de 4 estaciones (costa interior plana-baja)



CUADRO Nº 9. Diferencias entre precipitación y evapotranspiración potencial

Cahuita, Costa Rica - 1967

Estación Limón	Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiem.	Octu.	Nov.	Dic.	TOTAL
T° promedio mensual(°C)	24,5	25,5	25,7	26,1	26,4	26,5	26,4	25,1	26,5	26,4	25,7	25,2	
Prec.promedio mensual (mm)	323,0	229,8	216,1	245,4	321,7	303,8	410,8	322,9	121,4	246,4	386,5	498,9	
E.T.P. (mm)	120,3	125,2	126,2	128,2	129,6	130,1	129,6	128,2	130,1	129,6	162,2	123,8	
Dif.entre Prec. y ev	202,7	104,6	89,9	117,2	192,1	173,7	281,2	194,7	8,7	116,8	224,3	375,1	2.063,6
evaptr.pot.													

CUADRO No 10. Transcurso de la precipitación - Cahuita, Costa Rica, 1967.

Estación (años) al- tura	Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL	Prome dio men sual
Limón	mm 323,0	229,8	216,1	245,4	321,7	303,8	410,8	322,9	121,4	246,4	386,5	498,9	3626,7	302,2
(20) 3m.	% 8,9	6,3	6,0	6,8	8,9	8,4	11,3	8,9	3,3	6,8	10,7	100,0		
Beverly	mm 233,2	180,5	147,6	185,1	254,6	202,9	282,1	257,5	81,8	170,4	315,9	409,6	2721,1	226,7
(20) 22m	% 8,6	6,6	5,4	6,8	9,4	7,4	10,4	9,5	3,0	6,3	11,6	15,0	100,0	
Chase B. Talamanca	mm 209,5	194,9	121,6	123,9	215,0	167,4	236,4	205,6	78,6	150,7	209,6	249,0	2162,2	180,2
(10) 40m	% 9,7	9,0	5,7	5,7	10,0	7,7	10,9	9,5	3,6	7,0	9,7	11,5	100,0	
Margarita B. Talamanca	mm 206,5	161,3	115,0	110,7	210,9	163,0	253,0	200,7	89,6	174,0	205,2	245,8	2135,7	178,0
(10) -	% 9,7	7,6	5,4	5,2	9,9	7,6	11,8	9,4	4,2	8,1	9,6	11,5	100,0	
Nievecita B. Talamanca	mm 214,9	172,7	139,7	138,4	208,2	173,7	262,0	214,7	105,5	203,7	190,9	309,3	2333,7	194,5
(10) -	% 9,2	7,4	6,0	5,0	8,9	7,5	11,2	9,2	4,5	8,7	8,2	13,3	100,0	
Promedio de las 4 últimas estac. (%)	% 9,3	7,7	5,6	5,9	9,5	7,6	11,1	9,4	3,8	7,5	9,8	12,8	100,0	

En el Cuadro Nº 9 se presenta la evapotranspiración potencial calculada para la Estación de Limón; las razones para su selección fueron dos: 1) porque de todas las estaciones cercanas al área, ésta era la única que tenía información sobre temperatura y 2) por estar situada en la costa.

La diferencia entre la precipitación mensual y la evapotranspiración potencial nos da la cantidad de agua que escurre por la superficie más la que se infiltra para alimentar las capas freáticas.

Esto nos permitirá apreciar los meses que el suelo tiene suficiente agua para aportar al crecimiento de las plantas.

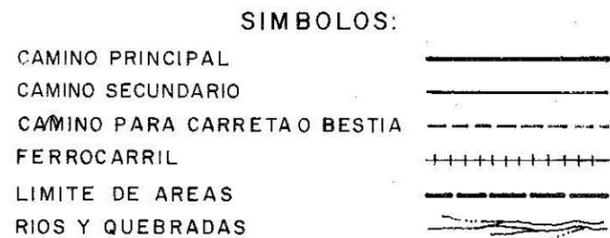
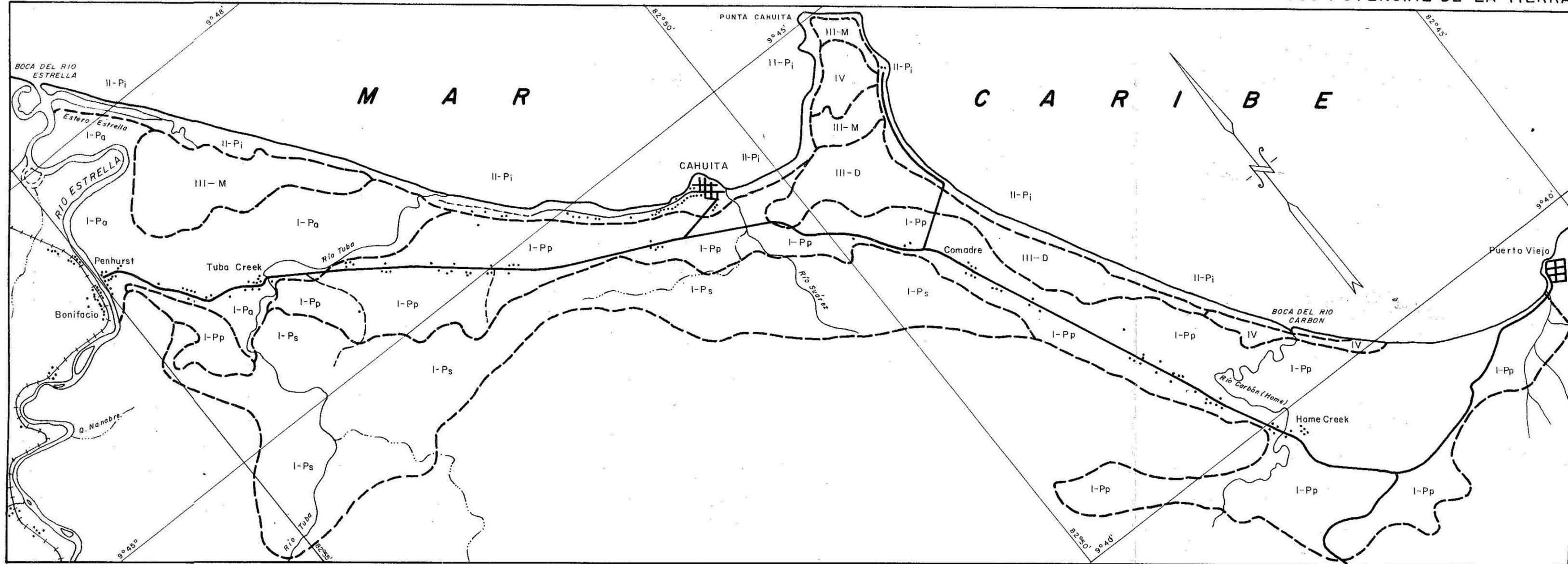
De la observación del Cuadro Nº 9 se concluye que con excepción de setiembre, en todos los otros meses, la precipitación excede a la evapotranspiración potencial. El cálculo del exceso de agua total en el año fue de 2.063,6 mm, lo que nos confirma una vez más, que en la Costa Atlántica, el problema no es la falta de agua y que el énfasis debe ser en solucionar los problemas de drenaje, tanto interno como externo.

Debido a estas circunstancias, el área no es apta para cultivos que necesitan una época de sequía o de baja humedad para que se cosechen, por ejemplo, el algodón y el sorgo.

F. Uso Potencial de la Tierra^{*}

Se hizo necesaria la elaboración del mapa de uso potencial de la tierra de Cahuita para conocer la cantidad, calidad y localización de los recursos físicos del área. (ver pág. 41).

* Para un conocimiento más detallado de la metodología empleada en la realización del Mapa de Uso Potencial de la Tierra de Cahuita (pág. 41), véase el trabajo de Aguirre y Plath en la cuenca del Río Cañas (3).



LEYENDA

AREAS I- USO INTENSIVO. Estas áreas tienen recursos físicos capaces de dar ALTOS RENDIMIENTOS por manzana.

- I-P_a Aptas para CULTIVOS PERENNES. Planas con suelos arenosos.
- I-P_p Aptas para CULTIVOS PERENNES. Planas con suelos arcillosos.
- I-P_s Aptas para CULTIVOS PERENNES. Pendientes suaves con suelos arcillosos

AREAS II- USO EXTENSIVO. Estas áreas tienen recursos físicos capaces de dar MODERADOS RENDIMIENTOS por manzana.

- II-P_i Aptas para la palma de coco. Suelos muy arenosos.

AREAS III- USO FORESTAL. Los recursos físicos son aptos para un buen BOSQUE DE ESPECIES COMERCIALES.

- III-D Aptas para maderas duras tropicales.
- III-M Aptas para manglares.

AREAS IV- USO MUY EXTENSIVO. Los recursos físicos dan BAJOS RENDIMIENTOS por manzana.

PREPARADO POR EL DR. C. V. PLATH, ECONOMISTA AGRICOLA DE LA F.A.O. - AYUDANTES: ING. JORGE MANUEL SALAZAR F. (COSTA RICA) Y LIC. TEOFILO CORDOBA J. (PANAMA), ESTUDIANTES GRADUADOS DE LA UNIDAD DE RECURSOS PARA EL DESARROLLO DEL CENTRO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION, INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA O.E.A. - TURRIALBA, COSTA RICA.-

DIBUJO FINAL: SANDY BUSTAMANTE A. OCTUBRE DE 1967

En este trabajo se entiende por uso potencial de la tierra, el mejor uso posible que se puede dar a la tierra (agronómicamente hablando) para obtener la mayor producción, tomando como base un nivel específico de tecnología (3). En este estudio, un nivel como el que se describe a continuación, es el que se supuso que podría alcanzarse por el mayor número de agricultores, en un período de aproximadamente cinco años, siempre que se contara con los servicios de asistencia técnica y crédito de una institución nacional y/o internacional. Este nivel tecnológico es:

- a. Siembra, mantenimiento y poda de los árboles de sombra
- b. Control de malezas
- c. Mantenimiento del drenaje
- d. Control de "mazorca negra" (*Phytophthora palmivora*)

1. Delimitación de las áreas de uso potencial

Fue necesario recorrer casi toda el área para poder llegar a delimitar las áreas de uso potencial, porque se carecía de gran cantidad de información básica y porque se contaba con fotografías aéreas a una escala pequeña (1:60.000 aproximadamente). El suelo fue el factor que más ayudó en la delimitación de estas áreas.

Usando el sistema de clasificación de Plath (30), toda el área de estudio está comprendida dentro del subgrupo climático denominado Caliente Húmedo, que significa que la zona es inferior a los 400-600 metros sobre el nivel del mar y que no tiene una estación seca lo suficientemente larga o severa para que las plantas que están adaptadas a ella tengan un período de letargo (30).

2. Descripción de las áreas de uso potencial en base a los recursos físicos

Areas I. Uso intensivo

I - P_a "Son áreas planas con suelos ligeramente arenosos (livianos) con más del 75% de su tierra capaz de dar ALTOS RENDIMIENTOS físicos usando prácticas simples de producción para el cacao.

Por razones de fertilidad y drenaje interno, generalmente estas tierras son mejores para los CULTIVOS PERENNES; si fuera posible mantener la materia orgánica y la estructura de los suelos con prácticas seleccionadas, serían aptas para cultivos anuales".

I - P_p "Son áreas planas de suelos ligeramente pesados (arcillosos) con más del 75% de su tierra capaz de dar ALTOS RENDIMIENTOS físicos usando prácticas simples recomendables de producción.

Son aptas para CULTIVOS PERENNES debido a los suelos".

I - P_s "Son áreas con pendientes suaves (onduladas) de suelos pesados, con más del 75% de su tierra capaz de dar ALTOS RENDIMIENTOS físicos usando prácticas simples recomendables de producción. Son aptas para CULTIVOS PERENNES por razones de suelo y pendiente".

Nota: Dentro de las áreas I - P_a, I - P_p y I - P_s, hay sub-
áreas pequeñas de:

- a. Suelos más arenosos, generalmente a lo largo de los ríos, como diques naturales, y/o
- b. Mal drenaje interno, las que necesitan drenajes artificiales con derechos de paso al mar o al río.

Areas II. Uso extensivo

II - P₁ "Son áreas arenosas a lo largo de las playas, aptas para la palma de coco, al nivel de uso agrícola extensivo.

Areas III. Uso forestal

Son áreas que por su topografía y/o suelos, son capaces de desarrollar un buen BOSQUE DE ESPECIES COMERCIALES con crecimiento rápido. No son aptas para usos agrícolas.

III - D Aptas para bosques de maderas duras tropicales, en especial la especie Cativo (Prioria copai-fera).

III - M Areas en que predominan los manglares.

Areas IV. Uso muy extensivo

Son áreas con recursos físicos (carencia de buenos suelos y/o mala topografía) que dan BAJOS

RENDIMIENTOS y no responden a la aplicación de prácticas de producción modernas. En actividades agrícolas normales, las áreas IV dan rendimientos bajos por manzana, pero usarse para un tipo muy extensivo de producción forestal.

3. Resumen y superficie de las áreas de uso potencial

En el Cuadro Nº 11 se indican las áreas de uso potencial.

Se concluye que:

- a. Casi un 80% del área de estudio es adecuada para la explotación intensiva de cultivos permanentes.
- b. Solamente un 2% del total del área se encuentra bajo la clasificación de uso muy extensivo.
- c. No se encontraron tierras que puedan dedicarse a cultivos anuales en forma intensiva. Las causas principales son: lo difícil de mantener la materia orgánica y la estructura de los suelos a causa de la excesiva precipitación y de la alta temperatura, especialmente en los suelos pesados.

CUADRO Nº 11. Areas de uso potencial de la tierra en base a sus recursos físicos. Cahuita, Limón, Costa Rica. 1967.

Categorías	Subcategorías	Super. en Has.	% de sup. total
AREAS I - Uso intensivo: cult. perman.	I - P _a	790	11,9
	I - P _p	2.825	42,5
	I - P _s	1.673	25,1
Subtotal catg.		5.288	79,5
AREAS II - Uso extensivo: cult. perman.	II - P _i	460	6,9
AREAS III - Uso forestal	III - D	365	5,5
	III - M	405	6,1
AREAS IV - Uso muy extensivo	IV	132	2,0
AREA TOTAL		6.650	100,0

CAPITULO IV

DESCRIPCION GENERAL DE LA POBLACION Y LOS JEFES DE FINCA DE CAHUITA

En los capítulos anteriores se habló sobre los recursos físicos de la región, que a pesar de las limitaciones indicadas, se trató de sacar el máximo de la información existente, pensándose que podría ser de alguna utilidad para las personas interesadas en el desarrollo de la misma.

Este capítulo tratará de los recursos sociales, que es el enfoque de interés de este trabajo; especificando su campo dentro de estos recursos.

Datos Generales Sobre la Población

Aunque la investigación fue hecha para los jefes de finca, también será necesaria la presentación de algunos datos sobre la población total, que puedan dar una idea en cuanto a sus características generales.

A. Distribución de la Población por Sexo y Edad

En el área existe una población aproximada de 1.080 habitantes, con sus principales núcleos poblados: Cahuita, que posee aproximadamente el 50% de la población total.

En cuanto a las proporciones entre hombres y mujeres dentro de toda el área, es de 106 hombres por cada 100 mujeres; tendencia que es normal dentro de la provincia de Limón (12).

La población es negra en un 95,0% aproximadamente^{*}. El idioma de

* por simple observación del autor, quien hizo un recorrido por toda el área de estudio.

uso más común es el inglés, aunque también se habla español, que es la lengua oficial del país. Esto obedece a que la población fue producto de inmigraciones de procedencia jamaicana, atraídos por los trabajos de la United Fruit Company durante su establecimiento en esa región del país.

El total de la población del área constituye un 1,5% del total de la población en la provincia de acuerdo con los datos aproximados del censo (9). En relación con la población rural de la provincia de Limón, constituye el 2,3% (12).

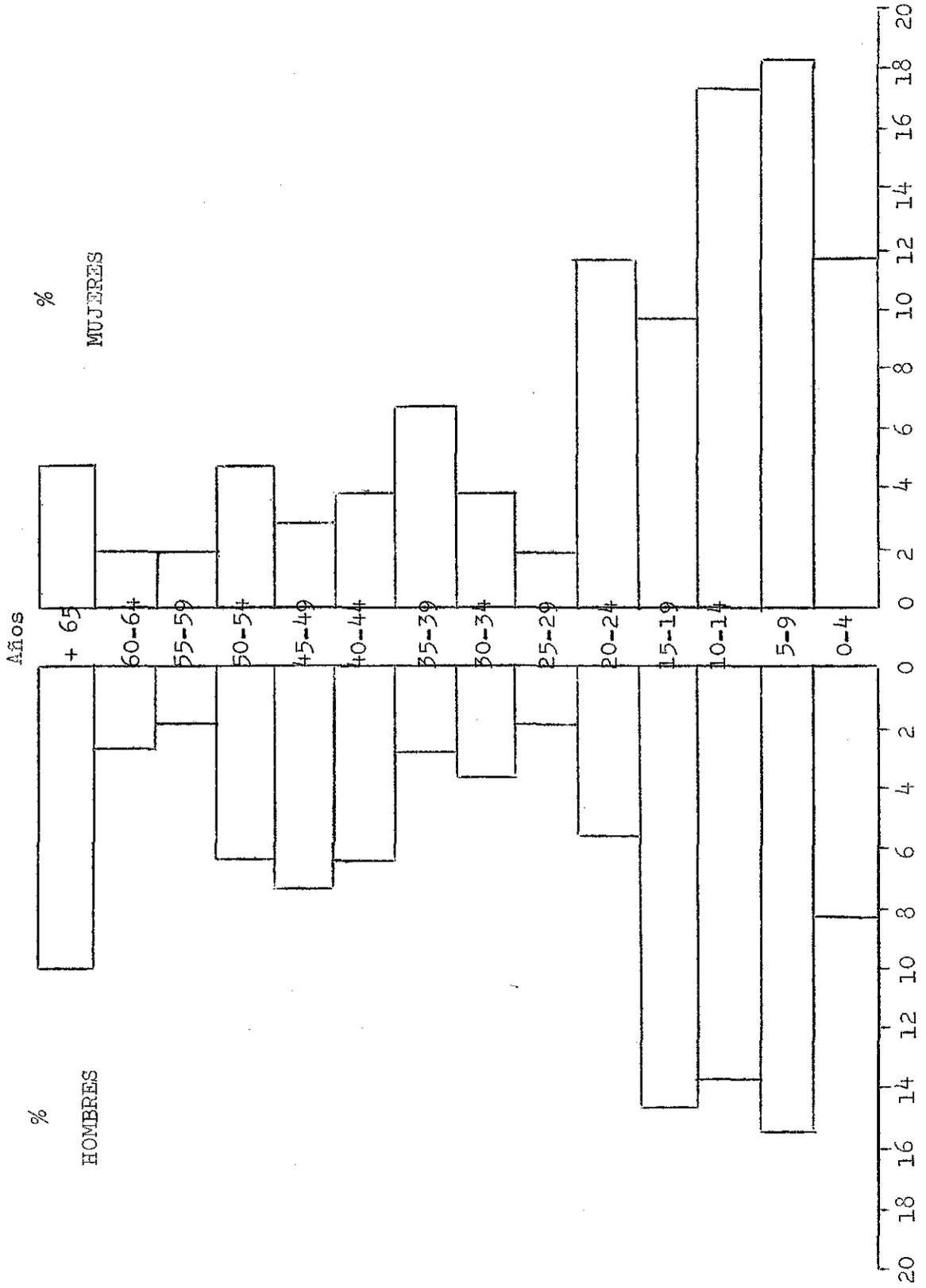
La estructura de la población distribuida por sexo y edad, es un aspecto importante para la planificación de las necesidades futuras de la mano de obra dentro de una región. Con este fin fueron elaboradas dos pirámides de la población: una de la provincia de Limón y otra de la región en estudio (Figuras 1 y 2).

Comparando las dos pirámides se puede observar que la de Cahuita no guarda las proporciones normales en cuanto a la distribución por sexo y edad: se nota que el rango de cero a cuatro años, es más reducido que los rangos inmediatamente superiores, tendencia completamente opuesta a la del país y aún a la de la provincia de Limón, en donde la base de la pirámide es mayor que el resto de los rangos, que a su vez se van reduciendo a medida que aumenta la edad. Esta forma anormal de la pirámide se puede deber al error de muestreo. También se nota una reducción de la pirámide entre las edades de 20 a 34 años. Este fenómeno posiblemente se deba a que la población dentro de estos rangos salga del área en busca de fuentes de trabajo^{*} dada las condiciones socio-económicas de la región, donde

* Tal como lo revelaron algunos moradores de la región en el momento de las entrevistas.

FIGURA # 1

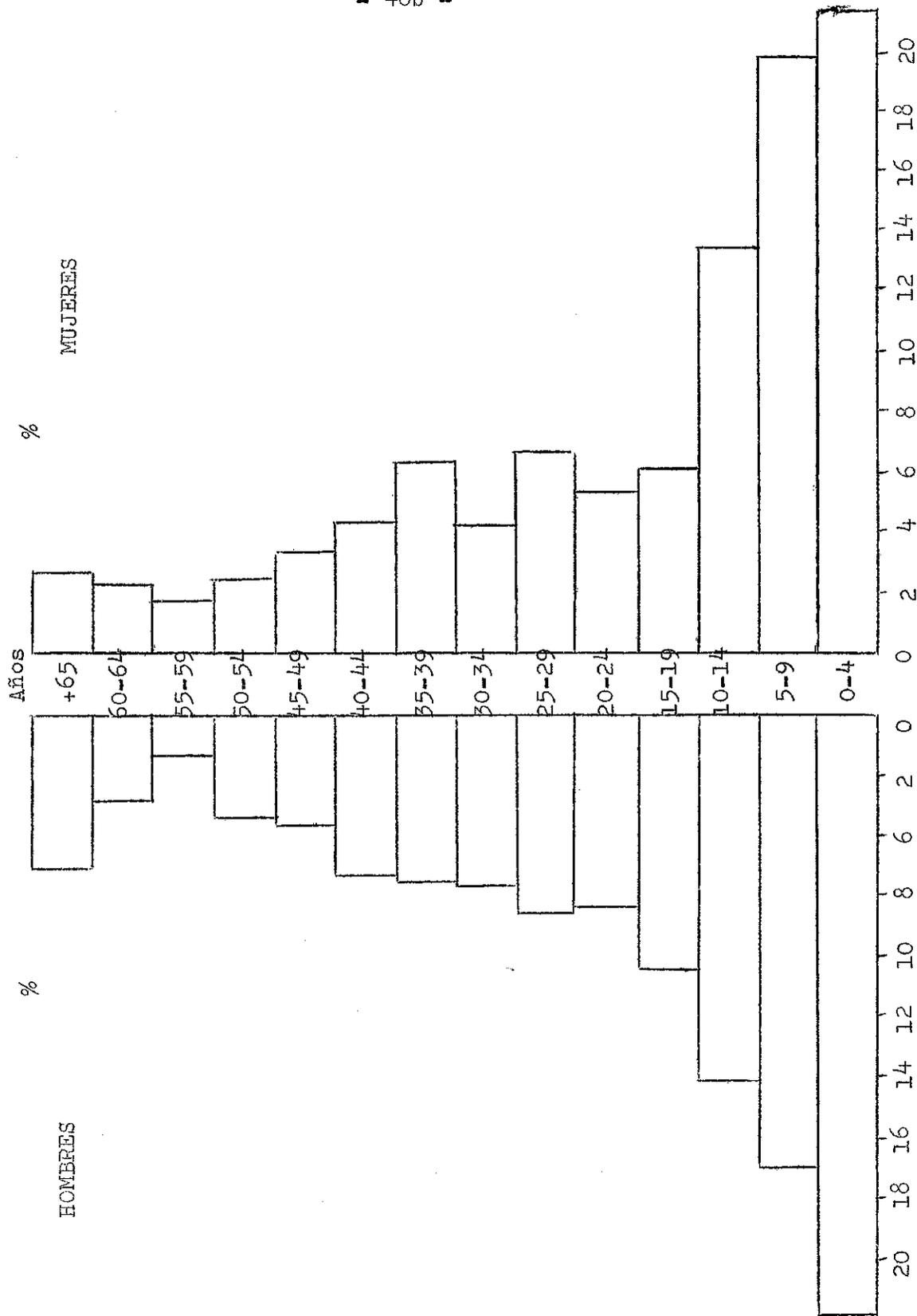
PIRAMIDE DE LA POBLACION, CAHUITA, LIMON. 1967*



* Fuente = Muestra 1967

FIGURA # 2

POBLACION SEXO - EDAD, PRONVINCIA DE LIMON, 1963*



* Fuente = Censo 1963

la amplitud en las fluctuaciones de los precios y la poca rentabilidad del cacao, se reflejan en el grado de ocupación de la mano de obra dentro del área, ya que el costo de este insumo de producción representa el principal renglón de gastos en el cultivo del cacao (19, p. 66). También se nota dentro de este mismo rango, un porcentaje menor de hombres que de mujeres, lo que indica que este movimiento migratorio es mayor en los primeros. Las migraciones de mujeres parece iniciarse desde los 15 años de edad, tendencia que es común en áreas rurales, donde las mujeres salen generalmente hacia los centros urbanos a ocuparse en oficios domésticos, o bien atraídas por las actividades industriales.

Otro fenómeno que también se observa en la pirámide de Cahuita es que, la mayor concentración de la población se encuentra entre los rangos de cinco a 19 años de edad, en donde la rama masculina constituye el 43,6% y la femenina el 45,2%. Esto indica que se trata de una población bastante joven.

B. Grado de Escolaridad de la Población

De acuerdo con el Cuadro N° 12, se puede considerar el nivel de escolaridad de la población de Cahuita como algo excepcional en las áreas rurales de Costa Rica, ya que su población en un 49,1% ha cursado o está cursando estudios de cuarto a sexto grado de primaria; más del 50,0% de este grupo ha finalizado el último grado y el 25% ha cursado o está cursando del primero al tercer grado de primaria.

Se puede afirmar que el grado de alfabetismo es muy alto dentro del área, que es de 90,6%, si lo comparamos con el alfabetismo en toda la provincia (Cuadro N° 13). En este Cuadro comparamos datos con el censo de

1963 (11), porque es la información más reciente que existe y de esta manera se puede tener un patrón de comparación.

Como se puede observar en el Cuadro, las familias de finqueros en el grupo TRES son las que poseen el mayor porcentaje de escolaridad en el total de los niveles, con un 96,0%.

CUADRO N^o 12. Grado de escolaridad de la población por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

	Total		1 ^o - 3 ^o		4 ^o - 6 ^o		Secundaria		No sabe		No fue	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Grupos	950	100,0	261	27,5	467	49,1	96	10,1	75	7,9	51	5,4
UNO	90	100,0	21	23,3	43	47,8	16	17,7	5	5,6	5	5,6
DOS	578	100,0	153	26,5	286	49,5	40	6,9	66	11,4	33	5,7
TRES	200	100,0	61	30,5	96	48,0	35	17,5	4	2,0	4	2,0
CUATRO	82	100,0	26	31,7	42	51,2	5	6,1	-	-	9	11,0

El grupo CUATRO arroja el mayor porcentaje de grado de escolaridad primaria, con 82,9%; siguiéndole los grupos en orden descendente, siendo el grupo UNO el más bajo, con 71,1%, pero más alto en el nivel de secundaria.

CUADRO Nº 13. Cuadro comparativo de alfabetismo, en población de diez años, Cahuita y Limón.

Edad (años)	Cahuita (1967) ^A		Limón (1963) ^{AA}	
	No.	%	No.	%
TOTAL	782	90,6	21,743	75,0
10 - 14	164	100,0	4,607	81,7
15 - 19	131	93,6	2,828	82,2
20 - 24	86	100,0	2,335	77,5
25 - 29	17	100,0	2,057	72,9
30 - 34	45	69,2	1,852	73,1
35 - 39	44	86,3	1,720	71,9
40 - 44	48	96,0	1,536	73,3
45 - 49	73	85,9	1,232	72,1
50 - 54	68	85,0	1,113	70,0
55 - 59	14	100,0	655	68,6
60 - 64	26	78,8	686	69,6
+ 65	66	84,6	1,122	64,9

Fuentes: ^A La muestra
^{AA} Censo de 1963

Comparando el grado de alfabetismo en la población mayor de diez años de la provincia de Limón, de acuerdo con los datos del censo (11), con los datos recogidos en el campo para Cahuita (Cuadro Nº 13), se observa que el grado de alfabetismo de Cahuita es de 90.6% y constituye el 15,6% más elevado que el del total de la provincia.

C. Tamaño de la Familia

El 50% de las familias del área están constituidas de uno a cuatro miembros, incluyendo al jefe; el 35% está formada de cinco a ocho miembros. Sólo un 12,5% tiene tamaños de nueve a doce miembros en la familia. Únicamente se presentaron cinco casos de familias mayores de trece miembros. El tamaño promedio de la familia es de 5,3 miembros dentro del área de estudio. Como se puede observar, este promedio es menor al tamaño promedio de la familia en todo el país, que es de 5.8 miembros (11).

Conclusiones:

Como se ha podido observar, en términos generales, la población difiere en algunos aspectos en cuanto a sus características étnico-culturales (idioma, costumbres y religión) a la del resto del país. Estas características anteriormente mencionadas son factores que impiden la rápida incorporación cultural de estos grupos a la del resto del país.

El grado de escolaridad de la población es alto; condición que bien podría ser aprovechada en el mejoramiento de los niveles de vida de la población, porque a medida que aumenta el grado de educación en una población, asimismo aumentan las posibilidades para la adopción de prácticas mejoradas; como también habrá mayor espíritu y deseos de mejorar su productividad y por ende, sus niveles de vida (43, p. 31).

Esta afirmación se ve sustentada con las características del grupo de finqueros TRES (20,1 a 50,0 manz.), que presenta las relaciones anteriormente descritas, si lo observamos a través del texto.

Es importante notar que la diferencia en el tamaño promedio de la familia entre Cahuita y el país en general es de 0,5 a favor del primero.

Pero hay que tener en cuenta que en nuestros países, el tamaño promedio de la familia tiende a ser mayor en áreas rurales que en las urbanas. Cahuita es una población rural en su totalidad; mientras que en el tamaño promedio de la familia en todo el país, están incluidas tanto las áreas rurales como urbanas, lo que lógicamente viene a disminuir el tamaño promedio de la familia en su total. Es importante hacer resaltar este hecho, ya que el tamaño promedio de la familia en Cahuita, puede ser considerado relativamente bajo. Este es un factor favorable para el rápido mejoramiento de los niveles de vida en los hogares dentro de esta región, porque tienen menos miembros de la familia que alimentar, vestir y educar, lo que permitirá un mayor ingreso para el finquero.

Características Generales de los Finqueros de Cahuita

La información sobre los finqueros se obtuvo a través de la utilización de los cuestionarios aplicados a los finqueros que cayeron en la muestra. Originalmente fueron 217 finqueros en todo el universo, pero por asuntos de muestreo hubo necesidad de eliminar 16, quedando un total de 201 finqueros (véase capítulo sobre Metodología), punto E.

Escolaridad

Se puede afirmar que el población de finqueros del área posee un alto nivel de escolaridad (Cuadro Nº 14), ya que el 62,7% ha asistido de 4º a 6º grado de primaria y dentro de este grupo, un alto porcentaje ha logrado cursar el 6º grado. Un 17,4% ha cursado de 1º a 3º grado de primaria. Es revelante el hecho de que sólo un 10,9% no asistió a la escuela. Esto indica un alto porcentaje de alfabetismo entre los

agricultores del área y es un factor muy favorable para el desarrollo de la región.

Es importante notar que muchos de ellos han cursado estudios en escuelas de habla inglesa. Otros manifestaron haber cursado estudios mixtos, sobre todo en los hijos de los inmigrantes. Hubo un 4,5% de los jefes que cursó estudios secundarios. Entre los grupos de finqueros, el número TRES es el que tiene el más alto nivel de educación en la categoría de enseñanza primaria (88,6%).

CUADRO 14. Grado de escolaridad del jefe, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Tamaño	E S C O L A R I D A D											
	Total		1 ^o - 3 ^o		4 ^o - 6 ^o		Secundaria		No fue		No sabe	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Total	205	100,0	35	17,4	126	62,7	9	4,5	22	10,9	9	4,5
UNO	32	100,0	11	34,3	16	50,0	0	0	0	--	5	15,6
DOS	113	100,0	13	11,5	73	64,6	7	6,2	20	17,7	0	--
TRES	35	100,0	9	25,7	22	62,9	0	--	0	--	4	11,4
CUATRO	21	100,0	2	9,5	15	71,4	2	9,5	2	9,5	0	--

Edad del Jefe de Finca

De acuerdo con el Cuadro Nº 15, se observa que de 201 finqueros, el 7,0% están entre las edades de 15 a 19 años; el 42,2% está entre las edades de 30 a 49 años y el 50.8% tienen más de 50 años de edad. Los finqueros más jóvenes se encuentran en el grupo DOS. Se nota que los finqueros del grupo CUATRO, todos están sobre los 40 años de edad. Esto indica que se trata de una población de finqueros de avanzada edad en su mayoría, y que puede ser un factor que esté influyendo en la actitud hacia la adopción de algunas prácticas agrícolas relativas al cultivo del cacao. Según Rogers (33) en todo sistema social los jóvenes tienden a ser más susceptibles a las innovaciones.

Entre la población de finqueros encuestados, hubo dos casos de mujeres jefes de finca, causada por viudez.

CUADRO Nº 15. Distribución de jefes por edad y tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finqueros	EDAD DEL JEFE (AÑOS)													
	Total	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 y más	No.	%	No.	%			
TOTAL	201	7	7	24	61	40	62	100,0	3,5	11,9	30,3	19,4	62	30,9
UNO	32	-	-	11	5	5	11	100,0	-	34,4	15,6	15,6	11	34,4
DOS	113	7	7	13	40	20	26	100,0	6,2	11,5	35,4	11,7	26	23,0
TRES	35	-	-	-	9	13	13	100,0	-	-	25,8	37,1	13	37,1
CUATRO	21	-	-	-	7	2	12	100,0	-	-	33,3	7,5	12	57,2

Organización a que Pertenece

De acuerdo con el Cuadro Nº 16, los finqueros en un 67.2% forman parte de alguna de las asociaciones existentes en la región de estudio, lo que es un factor importante para el desarrollo. La organización que parece gozar de mayor simpatía dentro del área es la COOPROCAL (Cooperativa de Productores de Cacao de la Provincia de Limón), a la cual pertenece el 27,9% de los finqueros; pero es necesario notar que en la categoría "pertenece a dos o más asociaciones de las anteriores", que encierra el 27,9% de los finqueros, el 82,1% reveló formar parte de la COOPROCAL. Los finqueros pequeños son los que más están asociados a la COOPROCAL, en un 50,0%, lo que indica que es la organización que más podría influir en el mejoramiento de este grupo de finqueros. También es importante notar que de los 33 finqueros del grupo DOS que están en la categoría mencionada, pertenecen a dos o más asociaciones, 27 pertenecen a la COOPROCAL.

CUADRO Nº 16. Organización a que pertenece el Jefe, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de Finqueros	ORGANIZACION A QUE PERTENECE																	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%						
Total			Cooprocal		Patro- nato Escolar		Junta de Deporte		Junta Progre- sista		Asociación Regional Zona ur Limón		Dos o más de las an- teriores		Otra		Ninguna	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Total	201	100,0	56	27,9	7	3,5	5	2,5	6	2,9	-	-	56	27,9	5	2,5	66	32,8
UNO	32	100,0	16	50,0	-	-	5	15,6	6	18,8	-	-	-	-	5	15,6	-	-
DOS	113	100,0	20	17,7	7	6,2	-	-	-	-	-	-	33	29,2	-	-	53	46,9
TRES	35	100,0	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	51,4	-	-	4	11,4
CUATRO	21	100,0	7	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	5	23,8	-	-	9	42,9

En el Cuadro Nº 17 se puede observar que los finqueros del grupo UNO están asociados a alguna de las organizaciones en su totalidad, siguiéndole en importancia el grupo TRES con 88.6%.

CUADRO Nº 17. Finqueros que pertenecen a alguna asociación, tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Tamaño (mz)	Total		PERTENECE			
			SI		NO	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	201	100,0	135	67,2	66	32,8
UNO	32	100,0	32	100,0	--	---
DOS	113	100,0	60	53,1	53	46,9
TRES	35	100,0	31	88,6	4	11,4
CUATRO	21	100,0	12	57,1	9	42,9

Condiciones en que los Finqueros Poseen la Tierra

La tenencia de la tierra es un factor de gran importancia para el desarrollo de una región, ya que de ella depende: el grado de seguridad y estabilidad con que se sienta el agricultor en la tierra que trabaja, el interés y eficiencia a que se dedique en su explotación; condiciones que inciden directamente en los niveles de vida de la población.

Las condiciones sociales de una región están íntimamente relacionadas con la forma de tenencia imperante en la misma.

CUADRO Nº 18. Frecuencia del tamaño de la finca, Cahuita, Limón. 1967.

TOTAL		UNO		DOS		TRES		CUATRO	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<u>201</u>	100,0	<u>32</u>	15,9	<u>113</u>	56,2	<u>35</u>	17,4	<u>21</u>	10,5

Se puede observar en el Cuadro Nº 18 que el 72,1% de los finqueros son pequeños (menos de 20 manzanas), y que dentro de ellos los del grupo UNO (0,1 a 5,0 manz.) poseen fincas de tamaño anti-económico; en los grupos DOS y TRES es donde debe haber una mayor preocupación por parte de las agencias u organizaciones que funcionan dentro del área, por mejorar la productividad de sus fincas, ya que constituyen la mayor parte en la población de finqueros. Solamente el 10,5% de los finqueros tienen más de 50 manzanas.

CUADRO Nº 19. Condiciones de la tenencia, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Total		Propietarios		Arrendatarios		Ocupante sin permiso	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>176</u>	87,5	20	10,0	5	2,5
UNO	32	100,0	27	84,4	--	--	--	15,6
DOS	113	100,0	93	82,3	20	17,7	--	--
TRES	35	100,0	35	100,0	--	--	--	--
CUATRO	21	100,0	21	100,0	--	--	--	--

De acuerdo con el Cuadro N^o 19, el 87,5% de los finqueros son propietarios^A de la tierra; sólo el 2,5% son "ocupante sin permiso". Los finqueros de los grupos TRES y CUATRO son propietarios en su totalidad. Unicamente el 10% de los finqueros resultaron ser arrendatarios de la Compañía Bananera de Costa Rica, subsidiaria de la United Fruit Company.

Dentro de los propietarios, solamente el 21% posee sus tierras legalmente tituladas. Los finqueros del grupo CUATRO son los que tienen el mayor porcentaje de fincas tituladas (66,7%), siguiéndole en importancia el TRES, con 51,4%.

CUADRO N^o 20. Registro de propiedad, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Total		TIENE ESCRITURA?			
	No.	%	Sí tiene		No tiene	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>176</u>	100,0	<u>37</u>	21,0	<u>139</u>	79,0
UNO	27	100,0	5	13,5	22	81,5
DOS	93	100,0	--	--	93	100,0
TRES	35	100,0	18	51,4	17	48,6
CUATRO	21	100,0	14	66,7	7	33,3

^A En este estudio fue considerado como propietario a todos los finqueros que tuviesen más de diez años de poseer la tierra en explotación; ya fuera de propiedad del Estado o propiedades privadas, exceptuando las propiedades de la Compañía Bananera de Costa Rica.

Conclusiones

La población de finqueros posee un alto grado de escolaridad, ya que sólo un 10,9% no asistió a la escuela y dentro de este grupo hubo dos casos que sabían leer y escribir. Este alto grado de alfabetismo es importante para los programas de desarrollo en la región, ya que este factor influye en el grado de receptividad a los cambios o innovaciones y al grado de aspiración de los individuos y de los grupos en general (43, p. 31). También facilitará la labor del agente de cambio, quien tiene que entrar en contacto con la población. Es necesario aclarar que, el proceso de los cambios o innovaciones puede ser obstaculizado en parte, por tratarse de una población de finqueros de avanzada edad.

Se puede afirmar que existe un buen grado de asociación dentro de la población de finqueros, ya que la mayor parte de ellos (67,2%) forma parte de alguna de las asociaciones existentes en el área; factor de gran valor para los programas de divulgación agrícola. Dentro de estas asociaciones, la COOPROCAL puede jugar un papel muy importante en el desarrollo de esta región a un corto plazo, por ser ésta la mejor conocida y estar afiliada el mayor número de finqueros.

En cuanto a la tenencia de la tierra, la situación es sumamente crítica, ya que solamente el 21,0% de los finqueros considerados como propietarios, en este estudio, poseen títulos de propiedad; el resto puede ser considerado como precaristas en tierras estatales, casi en su totalidad. Esta situación es un obstáculo para el desarrollo del sector agrícola, porque limita el uso del crédito, factor de suma importancia para el empleo de los insumos de producción. Es necesario aclarar que, dentro del grupo de propietarios con títulos, están incluidos algunos

finqueros que sólo tenían parte de sus tierras tituladas; grupo que debió ser considerado en una categoría mixta.

También existe el problema de la Bananera, que por concesión por parte del Estado, a principio del presente siglo, adquirió grandes extensiones de tierra en la Zona Atlántica; tierras que en un principio fueron cultivadas de banano y que después del azote del "Mal de Panamá" y las bajas en los precios del cacao en el mercado mundial, ha mantenido gran parte de esas tierras en completo abandono y otra parte en arriendo a los pobladores de la región.

En el área de estudio, sólo el 10,0% de los finqueros son arrendatarios de la Compañía Bananera. La inseguridad del agricultor en la tierra que trabaja y la satisfacción de la Compañía por mantener esas tierras como reservas, sin hacer en ellas ninguna inversión, hacen que ninguna de las partes interesadas se sientan estimuladas a mejorar la productividad agrícola, a través de mejores prácticas de conservación de los suelos y uso de variedades mejoradas; máxime cuando los contratos especifican que, todas las mejoras introducidas en las fincas no serán reconocidas por la Compañía en concepto de indemnización y que los contratos pueden ser cancelados cuando la Compañía así lo crea conveniente. Es necesario aclarar que en el área de estudio no se encontró ningún caso de cancelación de contratos por parte de la Compañía. A juzgar por la información recogida en el campo, parece existir un comportamiento pasivo por parte de la Compañía en estos últimos años, en cuanto a las exigencias de los contratos firmados. Pero es posible que de ocurrir cambios en los mercados del producto, que fueran favorables a la Compañía, también cambiará su comportamiento hacia los arrendatarios.

CAPITULO V

OCUPACION DE LA MANO DE OBRA EN LA FINCA

Los recursos humanos pueden ser enfocados desde dos perspectivas; uno sería el enfoque económico, que tiene que ver directamente con los diferentes factores de producción; el otro es el enfoque social, que tiene que ver con aspectos relacionados con las habilidades, actitudes, destrezas e instituciones dentro de las agrupaciones humanas y que el hombre puede utilizar para el bien y mejoramiento de los niveles de vida de la población. Este estudio enfoca la mano de obra como un recurso social en tanto que, dentro del área de estudio existe este recurso como una riqueza disponible y potencial, pero que por determinadas condiciones de la región, este recurso no está siendo empleado en bien del desarrollo de esta región.

CUADRO Nº 21. Lugar en que vive el finquero por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupos	Total		En la Finca		Fuera de la Finca	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	201	100,0	77	38,5	124	61,7
UNO	32	100,0	5	15,6	27	84,4
DOS	113	100,0	40	35,4	73	64,6
TRES	35	100,0	13	37,1	22	62,9
CUATRO	21	100,0	19	90,5	2	9,5

Ausentismo

Se puede observar en el Cuadro Nº 21 que la mayor parte de los finqueros, 61,7%, viven fuera de la finca. Existe en contraste, como es de esperar, entre los finqueros del grupo UNO y del grupo CUATRO, en donde los primeros en un 84,4% viven fuera de la finca; en cambio en los grandes el 90,5% viven dentro de la finca. Esto tiene su explicación en el tamaño reducido de las explotaciones, que no le permite al individuo dedicarse exclusivamente a las labores de su finca, debido a la escasez de trabajo dentro de ellas.

CUADRO Nº 22. Frecuencia con que viajan los finqueros ausentes, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967

Grupo de finqueros	Total		Todos los días		2 a 5 días/semana	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>124</u>	100,0	<u>35</u>	28,3	<u>89</u>	71,7
UNO	27	100,0	--	--	27	100,0
DOS	74	100,0	27	36,5	47	63,5
TRES	21	100,0	8	38,0	13	62,0
CUATRO	2	100,0	--	--	2	100,0

Del total de finqueros que viven fuera de la finca, sólo el 28,3% viaja diariamente a la finca, el resto lo hacen de dos a cinco veces por semana. Esto puede ser un indicador de mala administración en estas fincas, ya que un buen empresario debe permanecer en ella por lo menos en horas laborales, para la toma de decisiones y ver de cerca el

desenvolvimiento de la misma. Esto es aplicable en las fincas familiares, como es el caso de la región en estudio; no así al tratarse de plantaciones comerciales como la United Fruit Company, que posee una administración compleja.

También puede notarse que a medida que aumenta el tamaño de la finca, hay una tendencia a aumentar el porcentaje de finqueros que viven dentro de ella (Cuadro N^o 21).

Trabajo Familiar en la Finca

En este estudio se considera al jefe de familia como una unidad más en el trabajo familiar en la finca. En el Cuadro N^o 24 se puede observar que el 80,6% de las fincas emplean un solo miembro de la familia en las labores cotidianas, que casi en su totalidad la constituye el jefe de la familia. Sólo el 17,4% emplean dos a tres miembros de la familia en las explotaciones agrícolas. Esto denota una baja participación de la familia en las labores de la finca. Entre los grupos el que más miembros emplea en las labores de la finca, lo constituye el TRES, con 37,2%, siguiéndole el UNO con 34,5%. El que menos miembros de la familia emplea es el CUATRO, con un 9,5%.

CUADRO N^o 23. Trabajo familiar por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Total		N ^o miembros de la familia empleados en ...					
	No.	%	1 miembro		2 - 3 miem.		4 o más	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	201	100,0	162	80,6	35	17,4	4	2,0
UNO	32	100,0	21	65,6	11	34,4	-	--
DOS	113	100,0	100	88,5	13	11,5	-	--
TRES	35	100,0	22	62,8	9	25,7	4	11,5
CUATRO	21	100,0	19	90,5	2	9,5	-	--

Jefes que Trabajan Fuera de la Finca

Los finqueros en un 70,1% están dedicados exclusivamente a las labores de la finca; el resto lo hace sólo temporalmente, buscando fuentes de trabajo fuera de la finca (Cuadro N^o 24).

Entre los grupos, el CUATRO es el que se dedica a la finca en su totalidad. Los grupos UNO y DOS son los que más trabajan fuera de la finca, en un 34,4 y 35,4%, respectivamente.

Llama la atención el hecho de que el grupo TRES (20,1 a 50,0 manz.) sólo el 74,3% trabaja exclusivamente en la finca, siendo ésta un tipo de finca relativamente grande. En cambio, el grupo UNO (0,1 a 5,0 manz.) y el grupo DOS (5,1 a 20,0 manz.) están dedicados a sus fincas en un 65,6 y 64,6%, respectivamente, de donde derivan el sustento de sus familias.

CUADRO N^o 24. Trabajo del jefe fuera de la finca, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finqueros	Locales de Trabajo					
	Total		Fuera de la finca		En la finca	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>60</u>	29,9	<u>141</u>	70.1
UNO	32	100,0	11	34,4	21	65,6
DOS	113	100,0	40	35,4	73	64,6
TRES	35	100,0	9	25,7	26	74,3
CUATRO	21	100,0	--	--	21	100

De acuerdo con el Cuadro N^o 25, de los finqueros que trabajan fuera de la finca, el 43,4% lo hace por un período de siete a nueve meses, y este alto porcentaje se encuentra como es de esperar, dentro de los grupos UNO y DOS con un 45,5% y 50,0% respectivamente y son los que no tienen suficiente tierra para trabajar. Todos los finqueros del grupo TRES trabajan de uno a tres meses.

CUADRO Nº 25. Tiempo que trabajan los finqueros fuera de la finca, por tamaño de la finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Tiempo que trabaja fuera de la finca:							
	Total		1 a 3 meses		4 a 6 meses		7 a 9 meses	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	60	100,0	21	35,0	13	21,6	25	43,4
UNO	11	100,0	6	55,5	--	--	5	45,5
DOS	40	100,0	7	16,7	13	33,3	20	50,0
TRES	9	100,0	9	100,0	--	--	--	--
CUATRO	--	--	--	--	--	--	--	--

Empleo de la Mano de obra No-familiar en la Finca

Unicamente el 23,4% de las fincas emplean trabajadores permanentes que no son de la familia. Este fenómeno probablemente obedece a varias razones, entre ellas: el tamaño de la finca en la cual la familia puede abastecer la demanda de trabajo, a los precios bajos del cacao que no pueden mantener los costos de la mano de obra, a las fluctuaciones en los precios del cacao que no dan una seguridad a la inversión, o la falta de capital para la inversión.

Entre los tamaños de finca, como es lógico esperar, las grandes son las que emplean el mayor número de trabajadores permanentes. En el grupo CUATRO el 57,1% emplea de uno a dos miembros durante todo el año y el 1,0% del total de los finqueros emplea de cinco a seis trabajadores por año (Cuadro Nº 26).

CUADRO Nº 26. Trabajadores permanentes, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	NUMERO DE TRABAJADORES									
	Total		Ninguno		1 a 2		3 a 4		5 a 6	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>154</u>	76,6	<u>36</u>	17,9	<u>9</u>	4,5	<u>2</u>	1,0
UNO	32	100,0	32	100,0	--	--	-	--	-	--
DOS	113	100,0	93	82,3	20	17,3	-	--	-	--
TRES	35	100,0	22	62,9	4	11,4	9	25,7	-	--
CUATRO	21	100,0	7	33,4	12	57,1	-	--	2	9,5

Trabajadores Temporales

Es la mano de obra más usual en la región, debido, además de las condiciones apuntadas en la página anterior, al mismo tipo de cultivo que no requiere una intensiva labor en el transcurso de todo el año. El 77.0% de las fincas del área emplean este tipo de trabajador. El grupo de finqueros más pequeños, en un 65,6% no los utilizan (Cuadro Nº 27), ya que los mismos finqueros abastecen las necesidades de la finca. Llama la atención el hecho de que el 23,8% de las fincas más grandes no utilizan trabajadores temporales; esto se debe posiblemente a que la mano de obra permanente suple todas las necesidades de la finca durante todo el año.

También se observa que el 70.6% de las fincas sólo emplean de uno a tres trabajadores durante todo el año, y el 22,9% no emplea este tipo de trabajadores; lo que refleja el predominio de la finca pequeña dentro de la región.

CUADRO Nº 27. Trabajadores temporales por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	NUMERO DE TRABAJADORES									
	Total		Ninguno		1 a 3		4 a 6		7 y más	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	201	100,0	46	22,9	42	70,6	9	4,5	4	2,0
UNO	32	100,0	21	65,6	11	34,4	-	--	-	--
DOS	113	100,0	20	17,7	93	82,3	-	--	-	--
TRES	35	100,0	--	--	27	77,2	4	11,4	4	11,4
CUATRO	21	100,0	5	23,8	11	52,4	5	23,8	-	--

Población Económicamente Activa

El criterio empleado para determinar la población económicamente activa en este trabajo, es el utilizado por el Departamento de Estadística y Censos de Costa Rica, que considera la población económicamente activa a toda persona mayor de 12 años de edad, sin límite en la edad superior que ejecuten real o potèncialmente labor productiva, excluyendo a las personas que están estudiando o se dediquen a actividades domésticas sin remuneración (11).

El Cuadro Nº 28 indica que la población económicamente activa de la región de estudio está constituida por el 38,4% del total de habitantes^A. Como se puede comprender, este porcentaje es muy bajo, ya

^A Están incluidas personas mayores de 65 años de edad, lo que es difícil que estas personas estén en capacidad de rendir eficientemente en su trabajo.

que el resto de la población, 61,6%, depende de los ingresos que produce este pequeño sector. Si comparamos a Cahuita con la provincia, se puede observar que de acuerdo con los datos del censo de 1963, la población económicamente activa en toda la provincia era del 30,1%. Se toma como punto de referencia los datos del censo de este año^{AA}, por contener la información disponible más reciente, pero es posible que esta situación haya cambiado (Cuadro Nº 28).

En cuanto a la estructura por edad de la población económicamente activa, se nota una gran diferencia entre Cahuita (1967) y la provincia (1963), sobre todo en los rangos de 15 a 24 años de edad, en donde Cahuita acumula el 38,3% de su población, mientras que al nivel provincial lo constituye sólo un 24,5%. Esto quizá se deba a que al nivel provincial se incluyen áreas urbanas que van a reducir el porcentaje de la población rural, porque gran parte de la población en estas áreas se dedica a estudiar ya sea a nivel secundario o universitario. Otra de las grandes diferencias, está entre las edades de 25 a 39 años, en donde Cahuita presenta el 14,4%, en cambio la provincia presenta el 33,4%. Esto puede ser consecuencia de los movimientos migratorios ocurridos en la región, al cual se hizo referencia en el capítulo cuarto.

Al preguntársele a los finqueros si tenían dificultades para conseguir trabajadores para las labores en su finca, el 71,1% por ciento contestó afirmativamente, debido a su escasez dentro del área; esta situación se agudiza en la época de cosecha y chapia, labores que se realizan en los meses de setiembre a diciembre.

* Para ese mismo año la población económicamente activa para todo el país fue de 29,6%.

CUADRO Nº 28. Población económicamente activa (12 años y más), por grupo de edades, Cahuita (1967) y Limón (1963)

Edad (años)	Población económicamente activa			
	Cahuita (1967)		Provincia Limón (1963)	
	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>415</u>	100,0	<u>20,609</u>	100,0
12 a 14	7	1,7	758	3,7
15 a 19	89	21,4	2,415	11,7
20 a 24	70	16,9	2,630	12,8
25 a 29	11	2,6	2,513	12,2
30 a 34	30	7,2	2,312	11,2
35 a 39	19	4,6	2,124	10,3
40 a 44	29	7,0	1,916	9,3
45 a 49	39	9,4	1,622	7,9
50 a 54	43	10,4	1,416	7,1
55 a 59	9	2,2	863	4,2
60 a 64	12	2,9	884	4,3
65 a 69	8	1,9	409	2,0
70 a 74	17	4,1	345	1,7
75 y más	32	7,7	324	1,6

Conclusiones

El ausentismo en la finca de una gran cantidad de agricultores (61,7%), la poca participación de los miembros de la familia en los trabajos de la finca (19,4%, emplea a dos o más miembros), el bajo

empleo de la mano de obra permanente, en donde solo el 23,4% de las fincas hacen uso de este tipo de mano de obra, y el usual empleo de la mano de obra temporal, que constituye el 77,0% de las fincas, son hechos que reflejan la mala situación socio-económica, por la que atraviesa la región en la actualidad.

La poca participación de la familia en las labores de la finca, puede ser consecuencia de las emigraciones de los miembros de la familia hacia otras áreas, ya en busca de trabajo o bien por estudios, tal como manifestaron los propios moradores de la región, en el momento de las encuestas.

El grupo TRES trabaja fuera de la finca en un 25,7%, posiblemente porque dadas las condiciones del cacao en el mercado, busquen otras actividades económicas que vengán a fortalecer la economía de sus hogares y gozar de una mayor estabilidad, dejando las labores agrícolas de su finca en mano de trabajadores remunerados.

El hecho de que el grupo UNO (0,1 a 5,0 manz.) en un 65,6% se dedique exclusivamente a su finca de cacao, de donde deriva el sustento de su familia, hace pensar en el estado de pobreza en que se encuentra sumido este grupo de finqueros.

La diferencia que existe entre los rangos de 25 a 39 años de edad, entre la población económicamente activa de Cahuita y Limón, probablemente se deba a las condiciones socio-económicas de la región, cuya economía está basada casi exclusivamente en el cultivo del cacao, producto que ha sufrido fuertes bajas en los precios en los últimos años; el bajo nivel tecnológico y la escasez de capital, por parte de los finqueros, han traído como consecuencia un bajo rendimiento en las fincas. Esta

situación ha traído un letargo en las actividades agrícolas de la región, que se ha hecho sentir en la ocupación de la mano de obra dentro de la misma, produciéndose un movimiento migratorio especialmente entre las personas dentro de esos rangos de edades.

Es cierto que los movimientos migratorios de la mano de obra agrícola hacia otros campos de las actividades económicas de un país o región son normales dentro del proceso de desarrollo de los mismos, siempre y cuando esto ocurra en condiciones normales, donde haya un aumento de la producción por unidad de superficie y una reducción cuantitativa de la mano de obra, ya que inversamente produciría un estancamiento en su proceso de desarrollo.

Sería conveniente que la fuga de la mano de obra agrícola del área vaya acompañada de una mayor aplicación de técnicas mejoradas, fumigación, control de malas hierbas, insecticidas, que vengán a aumentar los rendimientos por unidad de superficie, lo que estaría dentro del proceso normal de desarrollo de la región.

CAPITULO VI

ALGUNAS PRACTICAS AGRICOLAS MEJORADAS RELATIVAS AL CULTIVO DEL CACAO; CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA SU ADOPCION

Las prácticas agrícolas relativas al cultivo del cacao, escogidas para este estudio, fueron determinadas en base al criterio de que son prácticas aplicables en una región de finqueros, en su mayoría pequeños, y de escasos recursos económicos. Estas son prácticas que se podrían emplear sin tener grandes desembolsos de dinero y obtener buenos rendimientos por unidad de superficie; lo que vendría a mejorar los niveles de vida de la población.

En la medición de la actitud de los finqueros hacia la adopción de las prácticas, solamente interesa en este estudio el grupo de finqueros que ya tiene conocimiento sobre las prácticas agrícolas. La actitud de los finqueros que no tienen conocimiento de las prácticas no se pudo medir por falta de la información necesaria.

Para medir la actitud hacia las diferentes prácticas se partió de las siguientes suposiciones:

- A. Los agricultores que tenían conocimiento y habían adoptado la práctica actualmente, era porque tenían una actitud favorable hacia esa misma práctica.
- B. Los que habían aplicado la práctica en sus fincas y luego la habían suspendido por razones económicas o falta de tierra; tienen una actitud favorable hacia la práctica.

- C. Los que la habían aplicado en sus fincas y luego la habían suspendido debido a las malas experiencias observadas, ya en sus fincas o en otras, o porque no les parece buena; poseen una actitud desfavorable hacia dicha práctica.
- D. Los que la conocen y no la aplican por falta de dinero, de tierra, de asistencia técnica, porque desean conocer más sobre la práctica, o porque sus fincas no lo necesitan dadas sus propias condiciones naturales; también poseen una actitud favorable.
- E. De los que la conocen y no la han aplicado porque no les parece buena, o por las malas experiencias observadas, o porque no les interesa; poseen una actitud desfavorable hacia la práctica.

Los índices que se emplearon para ver si una actitud era desfavorable o favorable, dentro del grupo que conoce la práctica y no la ha empleado, se hizo en base a mediciones indirectas de razón^{*}. Así por ejemplo, al preguntársele al finquero "por qué conociendo la práctica no la había empleado", por lo que el finquero daba juicios de razón.

Talvez sería recomendable que en investigaciones posteriores en la misma área, se buscara una manera directa de medir la actitud hacia la adopción de las prácticas, incluyendo preguntas tales como:

- Se siente conforme con la práctica?
- Qué mejoras ha notado en su finca después de haber aplicado la práctica?

* Forma de medir la actitud de los finqueros hacia una práctica, en base a juicios de razón.

Conocimiento de algunas prácticas Agrícolas Relativas al Cultivo del Cacao

La primera etapa en el proceso de adopción es el conocimiento (33). Por lo tanto, en todo plan de desarrollo agrícola se requiere saber cuál es el grado de conocimiento que poseen los agricultores sobre determinadas prácticas agrícolas, que sean importantes para el incremento de la producción. De esta manera, tanto los programadores o planificadores, como los propios agentes de cambio, podrían realizar una labor más eficiente en el logro de las metas deseadas con ahorro de tiempo y dinero.

A. Poda en Cacao

Es una práctica conocida por los diferentes grupos de finqueros en su totalidad y es considerada de gran importancia para la producción, siempre y cuando se aplique debidamente (14, p. 27). Ha sido adoptada en un 86,6% de los finqueros, de acuerdo con el Cuadro Nº 29. Como se puede observar, el grupo de finqueros CUATRO es el único que la aplica en su totalidad.

CUADRO Nº 29. Empleo de la poda de cacao, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Ha empleado la poda de cacao?					
	Total		SI		NO	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	201	100,0	174	86,6	27	13,4
UNO	32	100,0	27	84,4	5	15,6
DOS	113	100,0	110	88,5	13	11,5
TRES	35	100,0	26	74,3	9	25,7
CUATRO	21	100,0	21	100	-	---

Los finqueros que aplicaron la práctica en sus fincas han seguido empleándola consecutivamente. Los que la conocen y no la emplean, que son el 13,4%, manifestaron que se debía a la falta de dinero y baja producción de la finca, que no sufraga los costos de aplicación. Lo que indica una actitud favorable entre el total de los finqueros del área hacia la adopción de esta práctica.

Los medios de difusión a través de los cuales llegó la práctica a conocimiento de los finqueros fueron: Vecinos o Parientes, en un 77,1%, siguiéndole en importancia la Compañía Bananera en un 14,4%. Esta es una de las prácticas más viejas conocidas dentro del área de estudio, ya que los agricultores afirmaron haberla conocido desde hace más de 30 años (Anexo C).

B. Poda de Sombra

Es conocida por el 88,0% de los finqueros del área. Los grupos de finqueros UNO y CUATRO la conocen en su totalidad, y en los grupos DOS y TRES la conocen en un 82,3% y 88,6%, respectivamente, de acuerdo con lo que indica el Cuadro N° 30. Como se puede ver esta práctica es altamente conocida por los finqueros de la región.

CUADRO N^o 30. Conocimiento sobre la poda de sombra, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Total		Sí la conoce		No la conoce	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>177</u>	88,0	<u>24</u>	12,0
UNO	32	100,0	32	100,0	--	--
DOS	113	100,0	93	82,3	20	17,7
TRES	35	100,0	31	88,6	4	11,4
CUATRO	21	100,0	21	100,0	--	--

Entre los finqueros que conocen la poda de sombra en cacao, la han aplicado en un 87,6%, de acuerdo con el Cuadro N^o 31. Es necesario aclarar que muchos finqueros manifestaron emplear la sombra en sus fincas porque aprovechan la vegetación natural de árboles, por lo general muy altos, que protegen al cacao del exceso de radiación solar, pero que dificultan la poda. El 12.4% reveló no aplicarla porque la sombra perjudica a los cacaotales o porque no les interesaba.

Los vecinos o parientes han sido los que han jugado el papel más importante en la difusión de la práctica dentro del área, en un 69,5%; siguiéndole en importancia la Compañía Bananera, con un 13.0%. Su conocimiento en el área se remonta a más de 30 años.

CUADRO Nº 31. Empleo de la poda de sombra en cacao, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Total		Ha empleado poda de sombra en su finca?			
	No.	%	SI		NO	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	177	100,0	155	87,6	22	12,4
UNO	32	100,0	32	100,0	--	--
DOS	93	100,0	73	78,5	20	21,5
TRES	31	100,0	31	100,0	--	--
CUATRO	21	100,0	19	90,5	2	9,5

C. Atomizaciones

Es la práctica de orden técnico más importante en la producción de cacao (19, p. 65) dentro del área de estudio. Es conocida por un 92,5% de los finqueros (Anexo D). Al preguntárseles que de las prácticas que conocían, cuál era la más importante para la producción de cacao, ellos afirmaron en un 38,8% que eran las atomizaciones.

Al preguntárseles a los finqueros si era deseable aplicar fungicida de cuatro a ocho veces al año al cacao, respondieron afirmativamente en un 71,6%, arguyendo que de esta manera se podría evitar el ataque de insectos, de la mazorca negra (Phytophthora palmivora), se protegía la fruta pequeña y se producía más. Todo esto indica que los finqueros en su mayoría son concientes de las ventajas que se obtienen con la aplicación de esta práctica. Sin embargo, sólo un 55,2% la ha empleado en sus fincas (Cuadro Nº 32).

CUADRO N^o 32. Empleo de atomizaciones por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Ha empleado atomizaciones en su finca?					
	Total		SI		NO	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>111</u>	55,2	<u>90</u>	44,8
UNO	32	100,0	--	--	32	100,0
DOS	113	100,0	73	64,6	40	35,1
TRES	35	100,0	22	62,9	13	37,1
CUATRO	21	100,0	16	76,4	5	23,6

El grupo UNO no usa atomizaciones a pesar de ser uno de los grupos que la conocen en su totalidad (Cuadro N^o 32). La razón que argumenta este grupo para no aplicarla, es el tamaño pequeño de la finca y la falta de recursos económicos. El grupo CUATRO ha sido el que más ha aplicado las atomizaciones en sus fincas, pero el TRES es el que en mayor proporción la ha adoptado actualmente, en un 62,9%, mientras que el grupo CUATRO sólo la aplica en la actualidad en un 42,9% (Cuadro N^o 33). Si comparamos los Cuadros 32 y 33 se observa que la aplicación de las atomizaciones ha disminuído de 55,2% que la han usado en su finca, a 41,8% que son los que la han seguido aplicando. Esto obedece a la escasez de capital y a los precios bajos y muy variables del cacao que limitan en parte el empleo de este importante insumo de producción, aunque son conscientes en su mayoría, de que los rendimientos son mayores cuando lo aplican en sus fincas. También se observa en esta comparación que el grupo TRES es el único que mantiene el mismo porcentaje (62,9%) entre los que

la han empleado y la siguen aplicando en sus fincas.

Entre los finqueros que manifestaron no estar de acuerdo con las aplicaciones de esta práctica en el cacao, de cuatro a ocho veces al año, el 22,4% afirmó que era excesiva, que afectaba al árbol y que producía menos.

CUADRO Nº 33. Continuidad en el empleo de atomizaciones, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Sigue empleando atomizaciones					
	Total		SI		NO	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>84</u>	41,8	<u>117</u>	58,2
UNO	32	100,0	--	--	32	100,0
DOS	113	100,0	53	46,9	60	53,1
TRES	35	100,0	22	62,9	13	37,1
CUATRO	21	100,0	9	42,9	12	57,1

De acuerdo con el Cuadro Nº 34, el medio de difusión más importante en el conocimiento de la práctica han sido los parientes o vecinos en un 59,2% de los casos. STICA- Centro Regional ha contribuido en un 20,4%. Se puede observar de acuerdo con el Anexo E, que STICA-Centro Regional no alcanza atender a los finqueros más pequeños.

Esta práctica es relativamente nueva de conocerse dentro del área. El 81,0% de los finqueros afirmaron tener de uno a nueve años de haberla

conocido, y aún menos de aplicarla. El grupo CUATRO es el que reveló haber tenido más tiempo de conocerla, mientras que los del grupo UNO resultaron ser los más recientes en conocerla (Anexo F).

Dentro de los finqueros que conocen las atomizaciones y las empleado en sus fincas (92 finqueros), el 85,9% reveló no hacerlo por falta de recursos económicos. Esto indica una actitud favorable dentro de este grupo de finqueros, hacia esta práctica.

CUADRO Nº 34. Fuentes de conocimiento de las atomizaciones, por tamaño de finca, Cahuita, Limón, 1967.

Grupo de finquero	Por medio de:															
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Total	STICA o Centro Reg.	Compañía Bananera	Vecinos	Parientes o Vecinos	Observaciones en otras fincas	Demostraciones en otra finca	NO responde									
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>41</u>	20,4	<u>2</u>	1,0	<u>119</u>	59,2	<u>27</u>	13,4	<u>7</u>	3,5	<u>5</u>	2,5		
UNO	32	100,0	--	--	--	--	27	84,4	5	15,6	--	--	--	--		
DOS	113	100,0	27	23,9	--	--	66	58,4	13	11,5	7	6,1	--	--		
TRES	35	100,0	9	25,7	--	--	17	48,6	9	25,7	--	--	--	--		
CUATRO	21	100,0	5	23,8	2	9,5	9	42,9	--	--	--	--	5	23,8		

D. Control de Malas Hierbas

Esta práctica solamente es conocida en un 42,3% de los finqueros (Cuadro N^o .). El grupo UNO sólo la conoce en un 15,6%, en cambio el grupo CUATRO la conoce en un 66,7%. Es una práctica relativamente nueva de ser conocida dentro del área, ya que el 74,1% manifestó tener menos de nueve años de conocerla. Un pequeño grupo (10,6%) reveló tener de 20 a 30 años de conocerla; el resto no dio información.

CUADRO N^o 35. Conocimiento sobre el control de malas hierbas, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Total		SI		NO		Sin inf.	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	201	100,0	85	42,3	114	56,7	2	100,0
UNO	32	100,0	5	15,6	27	84,4	-	--
DOS	113	100,0	53	46,9	60	53,1	-	--
TRES	35	100,0	13	37,1	22	62,9	-	--
CUATRO	21	100,0	14	66,7	5	23,8	2	9,5

Entre el total de finqueros que conocen la práctica, de acuerdo con el Cuadro N^o 36, sólo el 27,0% la han aplicado en su finca, pero sólo ha sido adoptada en un 11,4%, lo que indica una muy baja adopción de la práctica dentro de la región. Entre los grupos de finqueros, el grupo TRES es el que más la aplica, en un 69,2%. El grupo UNO no la utiliza en lo absoluto. De los que la conocen y no la han empleado dieron sus

razones a la falta de dinero 31,1%, al deseo de conocer más sobre la práctica el 24,6% y al tamaño pequeño de la finca, que no justifica su uso, el 21,3%. Lo que indica una actitud favorable dentro del grupo (77,0%) que conoce la práctica y no la ha empleado.

CUADRO Nº 36. Empleo del control de malas hierbas, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Ha empleado control de malas hierbas en su finca?					
	Total		SI		NO	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>85</u>	100,0	<u>23</u>	27,0	<u>62</u>	73,0
UNO	5	100,0	--	--	5	100,0
DOS	53	100,0	7	13,2	46	86,8
TRES	13	100,0	9	69,2	4	30,8
CUATRO	14	100,0	7	50,0	7	50,0

En cuanto a la fuente difusora del conocimiento están los parientes y vecinos, que ocupan el 50,6% de los casos, de acuerdo con el Cuadro Nº 37. También se puede observar en el Cuadro que el grupo TRES conocía la práctica por observaciones en otras fincas, en el 69,2% de los casos dentro de su grupo y el 30,8% lo obtuvo en estaciones experimentales. Esto es indicador de que este grupo tiende a ser más progresista que el resto de los finqueros.

CUADRO Nº 37. Fuente de conocimiento del control de malas hierbas, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finqueros	Total		Vecino o pariente		Estación experimental		Compañía Bananera		Observación en otra finca		Sin información	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	85	100,0	43	50,6	6	7,1	7	8,2	22	25,9	7	8,2
UNO	5	100,0	5	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
DOS	53	100,0	26	49,1	-	-	7	13,2	13	24,5	7	13,2
TRES	13	100,0	--	--	4	30,8	-	-	9	69,2	-	-
CUATRO	14	100,0	12	85,7	2	14,3	-	-	-	-	-	-

E. Construcción de Drenajes

Es una práctica de gran importancia para la producción de cacao, especialmente en regiones planas inundables, de mal drenaje interno o externo. El exceso de agua en el suelo afecta el desarrollo y rendimientos de la planta.

Es esta práctica muy conocida dentro del área de estudio; el 89,1% de los finqueros la conocen, aunque es posible que todos la conozcan, pero que al preguntársele en términos técnicos no hayan entendido.

Llama la atención el hecho de que sólo el 40,3% de los finqueros la emplean en sus fincas, de acuerdo con datos del Cuadro Nº 38; pero es necesario aclarar que gran parte de las fincas se encuentran en áreas (I-P_a y I-P_s) de acuerdo con el mapa de uso potencial del Dr. Plath y que son áreas de buen drenaje interno la primera y generalmente de drenaje superficial la segunda. Las fincas que requieren el uso de drenajes son las que se encuentran localizadas en las áreas I-P_p (ver mapa de uso potencial, pág. 41).

CUADRO Nº 38. Construcción de drenajes por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967

Grupo de finquero	Ha construído drenajes en su finca?							
	Total		SI		NO		Sin inf.	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>81</u>	40,3	<u>105</u>	52,2	<u>15</u>	7,5
UNO	32	100,0	5	15,7	27	84,3	--	--
DOS	113	100,0	46	40,7	60	53,1	7	6,2
TRES	35	100,0	17	48,6	13	37,1	5	14,3
CUATRO	21	100,0	13	61,9	5	23,8	3	14,3

Entre los grupos, el CUATRO es el que más emplea la práctica, en 61,9%, siguiéndole en importancia los demás grupos en orden descendente. Esto quizá se deba a que ésta es una práctica más costosa y su aplicación va en relación con la capacidad económica del finquero y el tamaño de la finca.

Los finqueros que no emplean la práctica, en su mayoría respondieron que sus fincas no lo necesitan porque están bien drenados por naturaleza, 87,6%; los que tenían problemas de drenaje dieron razones de orden económica y falta de asistencia técnica, 12,4%. Esto indica una actitud muy favorable.

Es una de las prácticas más viejas conocidas dentro del área, ya que el 44,2% de los finqueros tienen más de veinte años de conocerla.

La fuente difusora de mayor importancia en el conocimiento de la construcción de drenaje han sido los parientes y vecinos, con un 49,7% y la Compañía Bananera con el 21,3% de los casos.

F. Abonamiento en Cacao

Esta es una práctica muy poco empleada dentro del área de acuerdo con los datos del Cuadro N° 39. Se puede ver que sólo el 9,0% de los finqueros emplean esta técnica, siendo el grupo TRES el que más la emplea en un 37,1% dentro de su grupo. Requiere la aplicación de una más alta tecnología.

Es necesario indicar que esta técnica actualmente está siendo objeto de experimentos cuidadosos y específicos en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA (IICA), porque se ha observado que el cacao no siempre responde al abonamiento con buenos rendimientos.

También se están haciendo éste y otros tipos de investigaciones en la Estación Experimental "Los Diamantes", del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

CUADRO Nº 39. Aplicación de abono por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Aplicación de abonos					
	Total		SI		NO	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>18</u>	9,0	<u>183</u>	91,1
UNO	32	100,0	--	-	32	100,0
DOS	113	100,0	--	-	113	100,0
TRES	35	100,0	13	37,1	22	62,9
CUATRO	21	100,0	2	9,5	19	90,5

G. Uso de Variedades Mejoradas en Cacao

Es de las prácticas investigadas la menos empleada en la región; sólo el 3,0% de los finqueros la aplican. Entre los que aplican el uso de variedades mejoradas están los grupos TRES y CUATRO, que lo hacen en un 11,4% y 10,0%, respectivamente. Los grupos UNO y DOS no hacen uso de variedades mejoradas (Cuadro Nº 40).

CUADRO Nº 40. Uso de variedades mejoradas de cacao, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Usa variedades mejoradas?					
	Total		SI		NO	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	201	100,0	6	3,0	195	97,0
UNO	32	100,0	-	-	32	100,0
DOS	113	100,0	-	-	113	100,0
TRES	35	100,0	4	11,4	31	88,6
CUATRO	21	100,0	2	10,0	19	90,0

Resumen y Conclusiones

CUADRO Nº 41. Resumen de conocimiento y adopción de los finqueros sobre algunas prácticas agrícolas relativas al cultivo del cacao, Cahuita, Limón. 1967.

Práctica agrícola	Finqueros		Finqueros	
	No.	%	No.	Adopción %
Poda de cacao	201	100,0	174	86,6
Poda de sombra	177	88,0	155	77,1
Atomizaciones	186	92,5	84	41,8
Control de malas hierbas	85	42,3	23	11,4
Construcción de drenaje	179	89,1	67	33,4
Aplicación de abono	★	--	18	9,0
Uso de var. mejoradas	★	--	6	3,0

★ Sobre la aplicación de abono y uso de variedades mejoradas en cacao, no hubo información sobre su conocimiento, por parte de los finqueros de la región.

Las prácticas agrícolas relativas al cultivo del cacao, más altamente conocidas por los finqueros del área son: la poda de cacao, construcción de drenajes, poda de sombra y las atomizaciones. La menos conocida es el control de malas hierbas, en un 42,3% de los finqueros.

De todas las prácticas investigadas, la que ha tenido una mayor adopción ha sido la poda en cacao (Cuadro Nº 41) y la poda de sombra con un 86,6 y 77,1% respectivamente. La construcción de drenaje no ha sido adoptada en gran parte, a pesar de ser una de las prácticas más viejas conocidas dentro del área, por las propias características del relieve de la región, en donde una gran cantidad de fincas no necesitan drenajes.

Las atomizaciones, a pesar de ser una de las prácticas altamente conocida (92,5%) ha tenido una adopción de 41,8%; excluyendo a los que la han aplicado en sus fincas, pero que la han suspendido temporalmente por razones de limitaciones económicas y por los precios bajos del cacao. El conocimiento de esta práctica ha tenido una rápida difusión dentro del área, ya que la gran mayoría de los finqueros manifestaron tener nueve o menos años de conocerla.

Las prácticas más recientemente conocidas es el control de malas hierbas y su grado de adopción es muy bajo (11,4%).

La aplicación de abono en cacao y el uso de variedades mejoradas, son prácticas que tienen una muy baja adopción por parte de los finqueros, con un 9,0 y 3,0%, respectivamente.

Esto nos indica el bajo nivel tecnológico que se aplica en esta región cacaotera, a pesar de ser considerada como una de las mejores productoras de cacao dentro de la Zona Atlántica (34).

De todo esto se puede concluir que: la escasez de medios económicos,

así como el régimen de tenencia de la tierra imperante en la región, el tamaño inadecuado de algunas unidades de explotación y los bajos precios del cacao, son hechos que están obstaculizando la completa adopción de prácticas mejoradas en el cultivo del cacao, dentro de la región.

CUADRO Nº 42. Resumen de conocimientos de los finqueros, sobre algunas prácticas relativas al cultivo del cacao, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Práctica agrícola	GRUPO DE FINQUERO			
	(Conocimiento en porcentaje dentro de cada grupo)			
	UNO	DOS	TRES	CUATRO
Poda de cacao	100,0	100,0	100,0	100,0
Poda de sombra	100,0	82,3	88,0	100,0
Atomizaciones	100,0	84,4	100,0	90,5
Control de malas hierbas	15,6	46,9	37,1	66,7
Construcción de drenajes	100,0	82,3	100,0	90,5
Promedio	$\frac{415,6}{500} =$	$\frac{395,9}{500} =$	$\frac{425,1}{500} =$	$\frac{447,7}{500} =$
	83,1	79,2	85,0	89,5

De acuerdo con el Cuadro Nº 42 se puede concluir que, el grupo CUATRO es el que tiene mayor conocimiento sobre las prácticas, con un 89,5%, siguiéndole en importancia el grupo TRES con 85,0%. El grupo UNO posee un alto conocimiento de las mismas con 83,1%.

El control de malas hierbas es la práctica menos conocida dentro de todos los grupos, siendo el grupo UNO el que menos la conoce (15,6%).

Llama la atención el hecho de que el grupo TRES, siendo el más progresista, a juzgar por el análisis de toda la investigación, sólo conozca esta práctica en un 37,1%, siendo uno de los más bajos.

CUADRO Nº 43. Resumen de prácticas agrícolas adoptadas por los finqueros, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967

Prácticas agrícolas	GRUPO DE FINQUEROS			
	(Adopción dado en porcentajes dentro de cada grupo)			
	UNO	DOS	TRES	CUATRO
Poda en cacao	84,4	88,5	74,3	100,0
Poda de sombra	100,0	78,5	100,0	90,5
Atomizaciones	0,0	46,9	62,9	42,9
Control de malas hierbas	0,0	6,2	25,7	33,3
Construcción de drenajes	15,7	40,7	48,6	61,4
Uso de abono	0,0	0,0	37,1	9,5
Uso de var. mejoradas	0,0	0,0	11,4	10,0
Porcentajes	$\frac{200,0}{700} =$	$\frac{260,8}{700} =$	$\frac{360,0}{700} =$	$\frac{345,6}{700} =$
	28,6	37,3	51,4	49,4

El Cuadro Nº 43 lleva a la conclusión de que el grupo TRES es el que tiene una mayor adopción de las prácticas en general, con un 51,4%. Esto puede tener su explicación en que es un grupo que demuestra ser más progresista, más susceptible a cambios y más activos dentro de las organizaciones que existen en la región. También son los que más visitas realizan a las agencias de extensión en Limón. El grupo CUATRO

le sigue en importancia con 49,4%. El grupo TRES supera en adopción a los demás grupos, exceptuando la poda en cacao y la construcción de drenajes, que con superados por el grupo CUATRO, con un 100,0 en la primera y 61,4% en la segunda.

Los grupos UNO y DOS son los que registran las más bajas adopciones en las prácticas con 28,6 y 37,3% respectivamente; lo que tiene su explicación en lo reducido de sus explotaciones y de carencia de los medios económicos necesarios para su aplicación (43, pp. 32-34). Las prácticas de mayor adopción dentro de estos dos grupos son: la poda en cacao y la poda de sombra, que son prácticas que no requieren mayores gastos y que por lo general ellos mismos las realizan en sus fincas. El grupo DOS ha tenido una buena adopción en cuanto a las atomizaciones.

Conclusiones

Se puede concluir en el análisis de este capítulo, que el grado de conocimiento y actitud de los finqueros hacia las diferentes prácticas agrícolas es el siguiente:

1. Poda de cacao

Es conocida en un 100,0%. La actitud de la población hacia esta práctica es favorable, ya que ha sido adoptada en un 86,6%. El 13,4% que no la ha adoptado reveló una actitud favorable también; pero su adopción no ha sido posible por la falta de dinero y baja producción de la finca, que no sufraga los gastos de aplicación. Como es lógico, este grupo se encuentra entre los finqueros pequeños.

2. Poda de sombra

Práctica altamente conocida entre los finqueros de la región en un 88,0%.

De los que la conocen la han adoptado en un 87,6%, lo que equivale al 77,1% del total de la población (Cuadro Nº 31). Esto indica una alta adopción de la práctica a la vez que una actitud favorable hacia la misma. El 12,4% reveló que no la aplicaban en sus fincas porque la caída de las ramas podadas perjudica a los cacaotales o porque no tenían mayor interés. Esto es indicador de una actitud desfavorable hacia la práctica, pero en una pequeña minoría.

3. Atomizaciones

Práctica altamente conocida con un 92,5%, pero adoptada solamente por el 41,8% del total de la población. El 44,8% de los finqueros que la conocen no la han empleado. Dentro de este grupo el 85,9% no lo ha hecho por falta de recursos económicos; lo que indica que aún dentro de este grupo existe una actitud favorable hacia la práctica. El 14,1% restante indicó las malas experiencias observadas en las fincas, lo que es revelador de una falta de asesoramiento técnico. La actitud de este pequeño grupo hacia la práctica, es favorable.

4. Control de malas hierbas

Conocida solamente en un 42,3% de la población, por lo que se concluye que es una práctica de bajo conocimiento y adopción dentro de la región.

Dentro del grupo que la conoce, sólo ha sido aplicada en sus fincas en un 27,0% y de éstos la han adoptado un 11,4%. El resto que la

conoce y no la ha adoptado (73,0%) (Cuadro Nº 26), dio razones de orden económica, deseos de conocer más sobre la práctica y tamaño reducido de la explotación, en un 77,0%. Esto indica que dentro de este grupo sí existe una actitud favorable hacia la práctica.

5. Construcción de drenajes

Práctica altamente conocida dentro de la población, con un 89,1%; sin embargo, su grado de adopción ha sido muy bajo, con un 33,4%. Esto aparentemente podría indicar una posibilidad de encontrar una actitud desfavorable de los finqueros, hacia esta práctica; pero al observar las razones que adujeron para no haberla adoptado en sus fincas, se nota que el 87,6% afirmó que sus fincas no necesitan la construcción de drenajes y el 12,4% dio sus razones de limitaciones económicas. Esto indica que, la actitud de los finqueros hacia esta práctica, es altamente favorable; pero que por condiciones de los suelos y la topografía de la región, no se requiere el empleo de esta práctica en la mayoría de las fincas del área.

6. Aplicación de abono y uso de variedades mejoradas

No se pudo medir el grado de conocimiento, ni la actitud hacia la adopción de los finqueros hacia estas prácticas. Solamente se puede afirmar que tienen una muy baja adopción dentro del área, con 9,0 y 3,0%, respectivamente. Es posible que esto se deba a la escasa difusión de la práctica dentro de la región. También llama la atención el hecho de que los grupos que la aplican actualmente, son el TRES y el CUATRO. Esto puede tener relación con la capacidad económica y el tamaño de la finca.

A través del análisis de este capítulo se puede notar que los finqueros en años anteriores, utilizaban un más alto nivel tecnológico, lo que indica un retroceso en el desarrollo agrícola de la región. Esto posiblemente se deba a la tendencia de los agricultores de mejorar la producción de cacao cuando los precios son buenos y abandonar en parte las prácticas cuando los precios bajan (19, p. 66). Este fenómeno actualmente se puede palpar con el uso de las atomizaciones y el control de malas hierbas dentro del área.

CAPITULO VII

INFLUENCIA DE ALGUNAS AGENCIAS U ORGANIZACIONES EN LA
DIFUSION DE VARIAS PRACTICAS AGRICOLAS MEJORADAS EN EL
CULTIVO DEL CACAO

Se pretende en este estudio, determinar cuál o cuáles de las agencias u organizaciones que actúan dentro del área de estudio, han influido más en el desarrollo agrícola de la región, haciendo llegar a los agricultores el conocimiento de las prácticas mejoradas. Es importante el estudio de estos aspectos, porque:

- a. Permite determinar el grado de contacto que han tenido y tienen las agencias de desarrollo con el agricultor.
- b. Permite saber si están cumpliendo con los fines para los cuales han sido creados.
- c. Ubica a cada una de ellas en su lugar de importancia, dentro del área.
- d. Permite determinar el grado de influencia que ha ejercido en el desarrollo agrícola de la región.

Para efectos de este estudio sólo se tomaron en cuenta, aquellas agencias u organizaciones que actúan dentro del área; ellas son: STICA^{*}, COOPROCAL y CENTRO REGIONAL AGRICOLA DE LA ZONA SUR DE LIMON.

* "STICA": Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola; no existe hoy día, pero los agricultores del área le han seguido llamando así al Servicio de Extensión del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Visitas por los Varios Servicios de Extensión

Sólo un 20.4% del total de los finqueros reveló haber sido visitado alguna vez por algún agente de extensión, en su propia finca (Cuadro N^o 44).

CUADRO N^o 44. Visitas de las agencias u organizaciones, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finqueros	Total		Visitas de las agencias u organizaciones			
	No.	%	Sí han visitado		No han visitado	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>41</u>	20,4	<u>160</u>	79,4
UNO	32	100,0	5	15,6	27	84,4
DOS	113	100,0	20	17,7	93	82,3
TRES	35	100,0	9	25,7	26	74,3
CUATRO	21	100,0	7	33,3	14	66,7

El mayor porcentaje de visitas se ha hecho en el grupo CUATRO (33,3%) siguiéndole los otros grupos en orden descendente. Parece existir una relación entre el tamaño de la finca y el número de visitas que recibe el finquero. Esto es indicador de que los servicios de extensión guardan más contacto con los finqueros grandes que con los pequeños. Esto no es adecuado para el desarrollo de una región, porque la divulgación agrícola se debe hacer llegar a todos los niveles. Siendo ésta una región donde predominan los finqueros pequeños en un 72.1% (Cuadro N^o 18), se debe intensificar más entre estos grupos.

Entre los finqueros que han sido visitados, el 51,2% han recibido de una a dos visitas en los últimos dos años y un 43,9% ha recibido cinco o más visitas en ese mismo período de tiempo (Anexo G).

Dentro de las agencias u organizaciones, el Centro Regional Agrícola es de reciente fundación, por lo que su influencia dentro del área no se puede determinar todavía. Considerando que el Servicio de Extensión (STICA) actúa en íntima coordinación con esta organización, se les ha considerado unidas para compararlas con la labor realizada por la COOPROCAL, que sí es una organización de gran influencia dentro de la región.

Del total de visitas llevadas a cabo por estas organizaciones, el 41,5% fueron efectuadas por la COOPROCAL y el 31,7% fueron ejecutadas por STICA. Entre las visitas al grupo UNO, sólo cinco fueron efectuadas por la COOPROCAL (Anexo H).

Actividades de STICA - CENTRO REGIONAL

El 70.8% de las visitas efectuadas por STICA- Centro Regional, fueron con el propósito de instruir a los finqueros sobre el control de sombras y manejo de las fincas; un 20.9% fueron relacionadas con el mantenimiento de drenajes y lotes demostrativos (Anexo E).

Es importante notar que estas agencias parecen no guardar contacto con los finqueros pequeños del grupo UNO. Sus mayores relaciones las realizan con los finqueros del grupo TRES y con el resto de los agricultores.

En los últimos dos años, el 26,3% de los finqueros del área han visitado las oficinas del Centro Regional o STICA en Limón, con propósitos relacionados con la fumigación y medicamentos para animales en un

73.8%; el resto lo ha hecho con fines de averiguar sobre la nuez moscada, quema del cacao y otros aspectos relacionados con el manejo de finca. (Anexo I).

Entre los diferentes grupos de finqueros, el TRES es el que más visitas ha realizado a estas agencias en Limón (Cuadro Nº 45).

CUADRO Nº 45. Visitas al Centro Regional Agrícola de la Zona Sur de Limón y STICA, en los últimos dos años, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Ha visitado el Centro Regional o STICA:					
	Total		SI		NO	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>53</u>	26,3	<u>148</u>	73,7
UNO	32	100,0	5	15,6	27	84,4
DOS	113	100,0	13	11,2	110	88,5
TRES	35	100,0	26	74,3	9	25,7
CUATRO	21	100,0	7	33,3	14	66,0

Como se puede observar en el Cuadro Nº 45, el grupo TRES ha realizado visitas a estos centros en un 74,3%; en cambio el grupo DOS sólo lo ha hecho en un 11,5%.

De los finqueros que no han visitado al Centro Regional o STICA, el 27,3% afirmó no haberlo hecho porque no conocen a los miembros de estas agencias u organizaciones; otro 21,7% respondieron que no habían tenido la necesidad de ir.

En los programas organizados por estas mismas agencias, dentro del área, sólo el 12,9% de los finqueros han participado en ellos. Entre los grupos el TRES es el que ha tenido una mayor participación con un 37,1%; en cambio los grupos UNO y CUATRO no han tenido participación en estos programas (Anexo J).

La asistencia de los finqueros a las reuniones de STICA-Centro Regional, es muy baja, sólo el 11,9% manifestaron haber asistido a reuniones. La asistencia de los diferentes grupos es más o menos igual para todos (Anexo K).

Actividades Específicas de la COOPROCAL

Los propósitos de las visitas de la COOPROCAL a los finqueros han sido la compra de cacao, búsqueda de cooperación y envío del producto a la cooperativa. De acuerdo con la información obtenida, todo parece indicar que la función principal que desempeña esta organización es la de una cooperativa de mercadeo del cacao.

Esta organización tampoco hace visitas a las propiedades de los finqueros del grupo UNO, lo que posiblemente se deba a que estos finqueros no vendan cacao en cantidades suficientes a la cooperativa, debido a lo pequeñas y poco productivas que son estas fincas.

El 50,2% de los finqueros del área han visitado a la COOPROCAL en Limón (Cuadro Nº 46).

CUADRO Nº 46. Visitas de finqueros a la COOPROCAL en Limón, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finqueros	Visitas de finqueros a COOPROCAL en Limón							
	Total		SI		NO		Sin inf.	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>101</u>	50,2	<u>98</u>	48,8	<u>2</u>	1,0
UNO	32	100,0	5	15,6	27	84,4	-	-
DOS	113	100,0	53	46,9	60	53,1	-	-
TRES	35	100,0	31	88,6	4	11,4	-	-
CUATRO	21	100,0	12	57,1	7	33,4	2	9,5

Entre los grupos el TRES es el que ha realizado el mayor porcentaje de visitas, en un 88,6%; siguiéndole el grupo CUATRO con un 57,1%; el grupo UNO sólo en un 15,6% ha hecho visitas a la COOPROCAL en Limón.

El propósito de las visitas de los finqueros han sido para asistir a reuniones, en un 40,6% (Cuadro Nº 47) con fines de cobrar la venta de sus productos, pedir dinero prestado, dinero que se paga generalmente con el mismo producto en el momento de la cosecha. Sólo el 12,9% de las visitas fueron con el propósito de buscar materiales para la finca. Dentro de cada grupo de finqueros, exceptuando al UNO y CUATRO, las reuniones ocupan el porcentaje más elevado. Parece ser que el grupo TRES es el que más participa de estas actividades (58,6%).

De los que no han visitado a la COOPROCAL en Limón revelaron no haberlo hecho, porque no habían tenido necesidad (37,5%) o porque no son socios de la agrupación (26,0%).

CUADRO Nº 47. Propósitos de las visitas a la COOPROCAL en Limón, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967

Grupo de finquero	Total		Propósito de las visitas:						Sin información					
	No.	%	Cobrar y pedir prestado	Buscar material para finca	Información sobre funcionamiento de fincas	Asistencia a reuniones	hablar sobre precio cacao	No.		%				
TOTAL	<u>101</u>	100,0	<u>28</u>	<u>27,7</u>	<u>13</u>	<u>12,9</u>	<u>2</u>	<u>2,0</u>	<u>41</u>	<u>40,6</u>	<u>17</u>	<u>16,7</u>	-	-
UNO	5	100,0	5	100,0	-	--	-	--	--	--	--	--	-	-
DOS	54	--	14	24,6	7	12,3	-	--	20	37,0	13	24,1	-	-
TRES	29	--	4	13,8	4	13,8	-	--	17	58,6	4	13,8	-	-
CUATRO	13	--	5	38,4	2	15,4	2	15,4	4	30,0	-	--	-	-

Como es de esperar, estas agencias deben organizar visitas a otras fincas, con propósitos técnicos, aplicación de nuevos métodos de trabajo, conocimiento de nuevas variedades mejoradas; es de interés de este estudio, investigar hasta dónde estas agencias u organizaciones han cumplido o están cumpliendo con tan importantes objetivos.

La población de finqueros en un 10,9% reveló haber asistido a visitas a otras fincas, promovidas por esta organización, lo que indica su poca actividad en este propósito fundamental. El grupo CUATRO es el único que no ha asistido a este tipo de actividad.

Donde la COOPROCAL ha concentrado la mayor parte de sus actividades dentro de la región, ha sido en la realización de reuniones de finqueros (Cuadro Nº 48). El 58,7% de los finqueros han asistido a estas reuniones; éstas se realizan en los diferentes poblados de la región. Los más interesados en asistir a este tipo de actividad parecen ser los del grupo TRES, que lo hacen en un 88,6%; y los menos parecen ser los del grupo CUATRO. También se nota en el Cuadro que los grupos UNO y DOS asisten en un 50,0 y 58,4% respectivamente, lo que indica que las reuniones de esta organización gozan de bastante popularidad dentro de los grupos de finqueros pequeños.

CUADRO Nº 48. Asistencia a reuniones promovidas por COOPROCAL, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Asistencia a reuniones promovidas por COOPROCAL							
	Total		SI		NO		Sin inf.	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>118</u>	58,7	<u>81</u>	40,3	2	1,2
UNO	32	100,0	16	50,0	16	50,0	-	-
DOS	113	100,0	66	58,4	47	41,6	-	-
TRES	35	100,0	31	88,6	4	11,4	-	-
CUATRO	21	100,0	5	23,8	14	66,7	2	9,5

Otros Medios de Difusión

Siendo estos medios fuentes difusoras de conocimiento de prácticas agrícolas dentro de la región, fueron tomadas en cuenta para la investigación.

El 59,7% de los finqueros del área han recibido revistas o publicaciones relacionadas con el manejo de fincas de cacao, banano, ganadería y avicultura, por parte de las agencias u organizaciones antes mencionadas, sobre todo de STICA y COOPROCAL. También traen estas revistas publicaciones, nuevos métodos y técnicas aplicables especialmente en fincas de cacao.

Entre los grupos el TRES es el que tiene el mayor porcentaje (85,7%) en el recibimiento de estas publicaciones (Cuadro Nº 49). Esto posiblemente se deba a que es el grupo que mantiene mayor contacto con estas agencias.

CUADRO Nº 49. Recibo de revistas o publicaciones de agencias de asistencia técnica, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Recibo de revistas o publicaciones:					
	Total		Sí ha recibido		No ha recibido	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>119</u>	59,7	<u>81</u>	40,3
UNO	32	100,0	10	31,2	22	68,8
DOS	113	100,0	67	59,3	46	40,7
TRES	35	100,0	30	85,7	5	14,3
CUATRO	21	100,0	12	57,1	9	42,9

El grupo UNO es el que presenta el porcentaje más bajo (31,2%) en la obtención de estas fuentes.

Los programas agrícolas radiados por las diferentes agencias de extensión, juegan un papel muy importante en la difusión de conocimientos sobre técnicas de cultivos, enfermedades de plantas y animales; por lo que son de gran valor para el mejoramiento en la capacidad productiva del agricultor.

El 71,8% de los finqueros de la región manifestaron que escuchaban programas agrícolas radiados (Cuadro Nº 50). Algunos finqueros afirmaron que en ocasiones escuchaban programas agrícolas radiados en emisoras de la vecina República de Panamá, lo que es posible dada la localización fronteriza de la región. Esto indica que existe una tendencia favorable, dentro de la región, hacia la audición de este tipo de programas.

Los grupos de finqueros DOS y CUATRO son los que más escuchan este tipo de programas. El grupo UNO sólo lo escucha en un 34,4%.

CUADRO N° 50. Audición de programas agrícolas radiados, por tamaño de finca, Cahuita, Limón. 1967.

Grupo de finquero	Total		Audición de programas agrícolas radiados			
	No.	%	Sí escucha		No escucha	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>143</u>	71,8	<u>58</u>	28,2
UNO	32	100,0	11	34,4	21	65,6
DOS	113	100,0	94	83,5	19	16,5
TRES	35	100,0	22	62,9	13	37,1
CUATRO	21	100,0	16	76,2	5	23,8

En cuanto a la frecuencia con que escuchan estos programas radiados, el 67,7% manifestó hacerlo algunas veces al mes; el 25,9% lo hace casi todos los días; pero sólo el 6,4% lo hace diariamente. Es importante recalcar el hecho de que este último porcentaje se encuentra dentro del grupo TRES (Anexo L).

Efectividad de las Recomendaciones Hechas por Las Agencias de Extensión

Los agricultores afirmaron que sí seguían las recomendaciones que hacían los agentes o miembros de las asociaciones o agencias que prestan servicio dentro de la región. También revelaron que los resultados

obtenidos con estas recomendaciones habían sido de muy buenos a buenos.

Conclusiones

En el análisis de este capítulo se puede observar que la asistencia técnica dentro del área es deficiente, a pesar de encontrarse dos organizaciones que actúan dentro de la región (STICA-Centro Regional y COOPROCAL). El poco servicio que se presta se concentra más que todo entre los finqueros grandes, a pesar de ser ésta una región donde predominan los finqueros pequeños en un 72,1% de las propiedades (Cuadro Nº 18).

La organización que guarda mayor contacto con los agricultores es la COOPROCAL^{*}, pero estas relaciones son más que todo de carácter comercial y menos de actividades de asistencia técnica. Se nota que esta organización goza de gran influencia y confianza dentro de los diferentes grupos de finqueros; situación que bien podría aprovecharse, con gran intensidad, para lograr un rápido desarrollo de la región, a través de una mayor asistencia técnica a los agricultores del área.

La agencia que mayor labor ha realizado en bien del desarrollo agrícola de la región es la STICA-Centro Regional, a pesar de ser un servicio deficiente por lo esporádico de sus visitas y el poco personal con que cuenta dentro de toda la provincia de Limón.

Entre los grupos de finqueros el TRES es el que muestra una actitud más progresista y es con el grupo que STICA-Centro Regional guarda mayor

* Porque es la organización que realiza el mayor número de visitas a los agricultores; porque en sus actividades participa el mayor número de agricultores de la región; es la organización que más visitan los agricultores en la ciudad de Limón; las reuniones celebradas por esta organización asisten agricultores de todos los niveles de tenencia y es la que guarda mayor contacto con ellos.

contacto. Estos son los más activos dentro de la COOPROCAL y son los que más visitas han realizado a estas agencias u organizaciones en la ciudad de Limón. Esto pone en evidencia el grado de interés de este grupo de finqueros, por el mejoramiento de sus fincas; situación que bien podría ser aprovechada para el rápido incremento de nuevos métodos y técnicas agrícolas mejoradas, como también para iniciar los programas de diversificación de cultivos dentro del área.

Entre otros medios de difusión de conocimientos de prácticas agrícolas, las revistas o publicaciones han tenido una buena distribución dentro de la población de finqueros, ya que el 59,7% las ha recibido (Cuadro Nº 49), lo que viene a ser un factor positivo para el desarrollo agrícola de la región. El grupo UNO es el que presenta el más bajo porcentaje en la adquisición de revistas o publicaciones, con un 31,2%.

Otros de los medios difusores de conocimientos sobre prácticas agrícolas en la región parecen ser los programas radiados; asumiéndose que los agricultores que escuchan este tipo de programas es porque tienen interés por aprender o adquirir nuevos conocimientos que vendrán a mejorar su capacidad productiva en las labores agrícolas. El 71,8% de los finqueros manifestaron escuchar programas agrícolas radiados (Cuadro Nº 50). El grupo UNO es el que escucha menos programas agrícolas radiados, con un 34,4%. Esto quizá se deba al poco incentivo que reciben estos agricultores para el mejoramiento de sus pequeñas fincas, o por limitaciones económicas que le privan de poder poseer un radio receptor.

CAPITULO VIII

ACTITUD HACIA LA DIVERSIFICACION DE CULTIVOS

La tendencia hoy día en los países subdesarrollados, es la de diversificar la agricultura a fin de protegerse de la amplitud en los cambios de los precios, en aquellos productos agrícolas sobre los cuales descansa, en su mayor parte, la economía de estos países; productos que son destinados a la exportación. En el caso de Costa Rica es el café, caña de azúcar y cacao. Con esta tendencia se trata de dar una mayor solidez a la estructura económica de estos países.

Otra tendencia podría ser la de intensificar la explotación del producto especializado de la región; de manera tal que, la amplitud en las fluctuaciones de los precios sean compensadas con el aumento en los rendimientos por unidad de superficie. Pensando en las ventajas relativas de cada región, es posible que sea económicamente más conveniente traer esos productos de otras áreas, que producirlo en la misma región.

Viendo la situación del área de estudio y tomando en cuenta los programas de diversificación de cultivos que se han iniciado muy coordinada mente dentro de toda la Zona Atlántica; y donde ya se ha hecho inversión de tiempo y dinero; se propone determinar la actitud de los finqueros de la región hacia la diversificación de cultivos.

El área de estudio es de monocultivo y su economía está supeditada, casi en su totalidad, a la producción de cacao. La amplitud en las fluctuaciones de los precios del cacao en el mercado internacional, los bajos rendimientos por unidad de superficie y la aplicación de un bajo nivel tecnológico; son condiciones que se han hecho sentir en los niveles de vida de la población. Esta situación es similar en toda la provincia,

lo que ha causado honda preocupación en todos los sectores del país. Esta justa preocupación dio origen a una reunión que se celebró en la ciudad de Limón en los días del 23 - 26 de septiembre de 1965 (8); donde se hicieron representar empresas particulares, organismos estatales e internacionales y personas interesadas; a fin de encarar la situación crítica por la que atraviesa la Zona Atlántica, especialmente la provincia de Limón en cuanto a la producción y comercialización de sus cultivos.

Después de esta reunión se ha intensificado una política de desarrollo en toda la Zona Atlántica, mediante una labor planificada y coordinada, entre los organismos relacionados con la tierra y el hombre. Uno de los medios encarados hacia el logro de este objetivo ha sido la diversificación de cultivos, que ya había sido iniciada por algunos organismos, dentro de la zona.

Se acordó en esta reunión que era necesario realizar estudios experimentales con algunos cultivos tales como: nuez moscada, palma africana, plátano, cítricos; cultivos que de acuerdo con las condiciones climáticas y edáficas de la zona, parecen presentar buenas posibilidades para sus explotaciones.

Entre los cultivos recomendados para la Zona está el maíz, y el arroz en siembras de explotaciones familiares para el consumo interno del país (8, p. 4). También otros productos con fines de abastecer los mercados internacionales tales como el banano, la ganadería de carne, que son actividades de amplias proyecciones para el futuro de la región y del país en general.

También se recomendó al Consejo Agrícola Nacional, la iniciación de proyectos específicos tanto desde el punto de vista agronómico como económico, dentro de la Zona.

Considerando que en toda planificación para el desarrollo de una región es necesario tomar en cuenta, tanto los aspectos físicos y económicos como sociales; a juicio del planificador, tal vez sería importante saber, cuál es la actitud de la población de finqueros, dentro de la región de estudio, hacia la diversificación de cultivos.

Satisfacción de los Finqueros en Relación con las Ganancias que Obtienen en el cacao.

Los finqueros en 71,6% respondieron no sentirse satisfechos con las ganancias obtenidas en el cultivo del cacao, (ver cuadro 51).

QUADRO Nº 51. Satisfacción con las ganancias obtenidas en el cacao, por tamaño de finca, Cahuita, Limón, 1967.

Grupo de finqueros	Se siente conforme con las ganancias ...?					
	TOTAL		SI		NO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>57</u>	28,4	<u>144</u>	71,6
UNO	32	100,0	11	34,4	21	65,6
DOS	113	100,0	33	29,2	80	70,8
TRES	35	100,0	4	11,4	31	88,6
CUATRO	21	100,0	9	42,9	12	57,1

Entre los grupos, el TRES es el que se siente menos satisfecho con un 11,4%, siendo el más, el grupo CUATRO con el 42,9%.

Las razones de sus insatisfacciones que adujeron fueron las siguientes: (ver cuadro 52).

QUADRO 52. Causas de insatisfacción con el cultivo del cacao, por tamaño de finca, Cahuita, Limón, 1967.

Grupo de finquero	Causas de insatisfacción							
	<u>Total</u>		<u>Precio bajo costo alto</u>		<u>Baja producción</u>		<u>Finca muy pequeña</u>	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<u>TOTAL</u>	<u>144</u>	100,0	<u>97</u>	67,4	<u>42</u>	29,2	<u>5</u>	3,4
UNO	21	100,0	5	23,8	11	52,4	5	23,8
DOS	80	100,0	53	66,2	27	33,8	---	---
TRES	31	100,0	26	83,9	5	16,1	---	---
CUATRO	12	100,0	12	100,0	---	---	---	---

Actitud de los finqueros

El 67,4% responsabilizó a los precios muy bajos y costos de producción demasiado elevados; y el 29,2% a la baja producción de la finca. Es importante notar que los grupos TRES y CUATRO adujeron su inconformidad por los precios bajos y costos muy altos en el cacao en un 83,9% y 100,0% respectivamente. Mientras que, el grupo UNO responsabilizó su inconformidad, a lo pequeño de su explotación y baja producción de la misma, en un 76,2%.

Los finqueros que respondieron sentirse satisfechos, con las ganancias que obtienen con la producción del cacao (ver cuadro 51 p. 115) el 73,7% (ver cuadro 53) lo estaba por ser personas conformes; es decir: que son individuos que aunque las ganancias de sus fincas no sean satisfactorias o eficientes desde el punto de vista de los rendimientos económicos; se sienten conformes con lo poco rentable de su explotación. También se puede observar en el cuadro 54 que dentro de este grupo, el TRES se siente satisfecho, en su totalidad, porque en la actualidad los

precios son buenos; y que el grupo CUATRO se sienta satisfecho en su totalidad, porque son conformes con lo poco rentable de su explotación.

CUADRO 53. Razones por las que los finqueros se sienten satisfechos, con las ganancias obtenidas en cacao, Cahuita, Limón, 1967.

Grupo de finquero	Razones							
	Total		Actualmente hay buen precio		Es una ayuda para el futuro		Porque soy conforme	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL	<u>57</u>	100,0	<u>10</u>	17,5	<u>5</u>	8,8	<u>42</u>	73,7
UNO	11	100,0	0	0,0	5	45,5	6	54,5
DOS	33	100,0	6	18,2	0	0,0	27	81,8
TRES	4	100,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0
CUATRO	9	100,0	0	0,0	0	0,0	9	100,0

La población de finqueros manifestó su creencia en que debería dedicarse a otros cultivos, además de cacao, en un 93,0 por ciento, (ver cuadro 54) porque están convencidos de que el cacao da bajos ingresos

CUADRO Nº 54. Creencia de los finqueros en dedicarse a otros cultivos, además de cacao, por tamaño de finca, Cahuita, Limón, 1967.

Grupo de finquero	Creen los finqueros que deberían dedicarse además de cacao a otros cultivos					
	Total		Si creen		No creen	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>187</u>	93,0	<u>14</u>	7,0
UNO	32	100,0	27	84,4	5	15,6
DOS	115	100,0	106	93,8	7	6,2
TRES	35	100,0	35	100,0	0	0,0
CUATRO	21	100,0	19	90,5	2	9,5

económicos. Entre los grupos el TRES manifestó estar de acuerdo en su totalidad, en que deben dedicarse además del cacao, a otros cultivos. Le siguen: el grupo DOS con el 93,8%, el CUATRO con 90,5% y el UNO con 85,4%.

Apesar de esta situación expuesta en el cuadro anterior, los finqueros en un 80,0% manifestaron no estar de acuerdo con la eliminación completa del cacao, para dedicar sus fincas a otros cultivos, (ver cuadro 55). Esto es indicador de una actitud muy favorable hacia la diversificación de cultivos.

CUADRO Nº 55. Preferencia en abandonar el cacao para dedicarse a otros cultivos, por tamaño de finca, Cahuita, Limón, 1967.

Grupo de finquero	Creencia en abandonar el cacao									
	Total		Estoy de acuerdo		Estoy en desacuerdo		Parcialmente de acuerdo		No opino	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL	201	100,0	31	15,5	161	80,0	7	3,5	2	1,0
UNO	32	100,0	5	15,6	27	84,4	-	-	-	-
DOS	113	100,0	26	23,0	80	70,0	7	7,0	-	-
TRES	35	100,0	-	-	35	100,0	-	-	-	-
CUATRO	21	100,0	-	-	19	100,0	-	-	2	9,5

Solo el 15,5% estuvo de acuerdo en eliminar el cacao por completo para dedicarse a otros cultivos; y este porcentaje está en los grupos UNO y DOS.

Llama la atención el que los finqueros de los grupos TRES y CUATRO (los más grandes) sean los que se oponen en su totalidad a la eliminación del cacao, para dedicarse a otros cultivos.

Cuadro 56. Opinión sobre el manejo de cacaotales por tamaño de finca, Cahuita, Limón, 1967

Grupo de finquero	Opinión sobre el manejo											
	Total	Mejorar cultivos existentes y combinarse con otro		Dejar cultivo actual tal como está		Mejorar cultivo existente		Otra respuesta		No opina		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL	201	100,0	157	78,1	11	5,5	29	14,4	2	1,0	2	1,0
UNO	32	100,0	27	84,4	--	--	5	15,6	--	--	--	--
DOS	113	100,0	93	82,3	7	6,2	13	11,5	--	--	--	--
TRES	35	100,0	27	77,2	4	11,4	4	11,4	--	--	--	--
CUATRO	21	100,0	10	47,7	--	--	7	33,3	2	9,5	2	9,5

1 118a 1

Opinión Sobre Manejo de Cacaotales y Futuro del Negocio

La población de finqueros, en un 78,1% piensa que se hace necesario mejorar los cultivos existentes de cacao y combinarlos con otros cultivos, (ver cuadro 56). Solo un 14,4% manifestó estar de acuerdo con solamente mejorar los cultivos de cacao para aumentar los rendimientos por unidad de superficie.

En el grupo UNO, el 84,4% reveló su opinión en el sentido de que deben mejorarse los cultivos de cacao existentes y combinarse con otros cultivos; igualmente sucede en el grupo DOS donde el 82,3% manifestó la misma opinión. El grupo TRES y CUATRO manifestaron este deseo en un 77,2 y 47,7% respectivamente.

De acuerdo con el cuadro 57 se nota una actitud favorable de la población hacia la diversificación de cultivos. Los finqueros del grupo CUATRO, en una tercera parte, piensan que sería suficiente con mejorar los cultivos existentes.

En cuanto al futuro del cacao en la región en término de diez años; el 50,2% de los finqueros revelaron que existe un futuro incierto en el mercado del cacao, (ver cuadro 57).

CUADRO 57. Opinión de finqueros sobre el negocio del cacao en diez años venideros, por tamaño de finca, Cahuita, Limón, 1967.

Grupo de finqueros	Se dice que el cacao dentro de diez años será mejor negocio que ahora							
	<u>Total</u>		<u>Estoy de acuerdo</u>		<u>Estoy en desacuerdo</u>		<u>Es posible, no sabe o no opina</u>	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	
TOTAL	201	100,0	60	29,9	40	19,9	101	50,2
UNO	32	100,0	11	34,4	16	50,0	5	15,6
DOS	113	100,0	40	35,4	13	11,5	60	53,1
TRES	35	100,0	4	11,4	9	25,7	22	62,9
CUATRO	21	100,0	5	23,8	2	9,5	14	66,7

En esta categoría los finqueros contestaron que: era posible, no sabían o no opinaban; si el cacao dentro de diez años llegaría a ser mejor negocio que en la actualidad. Unicamente el 29,9% se muestra optimista con respecto al futuro del cacao en la región y un 19,9% manifestó su pesimismo. Los finqueros de los grupos UNO y DOS son los que se sienten más optimistas; en cambio los grupos TRES y CUATRO en un 62,9 y 66,7% respectivamente ven un futuro incierto para el cacao de la región.

Al preguntarseles a los finqueros, que si estaban de acuerdo en dedicarse a otros cultivos, además del cacao, por qué no lo hacían? El 36,8% afirmó que la razón obedecía a la falta de dinero; y otro 36,3% argumentó la flata de tierra, (ver cuadro 58).

Es importante aclarar que entre los que objetaron la falta de tierra, existen finqueros grandes y pequeños; lo que obedece a que por lo general todos tienen sus fincas cultivadas en cacao; y como ellos no se muestran de acuerdo con la eliminación de sus cacaotales, desean más tierra para poder dedicarse a otros cultivos; o bien es el caso de los finqueros grandes que tienen parte de sus fincas dedicadas a la ganadería, que tampoco abandonarían esta actividad. Solo un 1% manifestó la necesidad de asistencia técnica; y un 11,4% argumento la falta de mercados para los productos y buenas vías de comunicación. Los grupos DOS y TRES fueron los que se mostraron más necesitados de dinero, para poder dedicarse a otros cultivos, en un 46,9% y 37,1% respectivamente.

Necesidad de los Finqueros para dedicarse a Diversificación

Al preguntarseles a los finqueros qué necesitaban ellos para poder dedicarse a otros cultivos? el 43,7% afirmó que necesitaban ayuda económica y un 38,8% pedía más tierra, (ver cuadro 59).

CUADRO 58. Causas por las cuales no dedica su finca además de cacao, a otros cultivos, por tamaño de finca, Cahuita, Limón, 1967.

Grupo de finquero	C a u s a s												
	Total	Falta dinero	Falta tierra	Falta Asistencia Técnica	Mercado y buenas vías de comunicación	Me siento conforme con cacao	Otras respuestas	No responde	Nº	%	Nº	%	
TOTAL	201	74	73	2	23	11	7	11	5,5	7	3,5	11	5,5
UNO		5	11	-	5	15,6	-	11	34,4	-	-	-	-
DOS		53	46	-	7	6,2	7	-	-	7	6,2	-	-
TRES		13	9	-	9	25,7	-	-	-	-	-	4	11,5
CUATRO		3	2	2	2	9,5	-	-	-	-	-	7	33,3

CUADRO 59. Necesidad de los finqueros, para poder dedicarse a otros cultivos, además de cacao, por tamaño de finca, Cahuita, Limón, 1967.

Grupo de finquero	N e c e s i d a d e s											
	Total	Tierra	Ayuda económica	Buen precio y mercado	Asistencia Técnica	Vías de Comunicación y equipo agrícola	Planeamiento	No responde	Nº	%	Nº	%
TOTAL	201	78	88	16	2	6	2	2	2	9	4,5	
UNO	32	11	21	-	-	-	-	-	-	-	-	
DOS	113	40	60	13	-	-	-	-	-	-	-	
TRES	35	18	4	-	-	4	-	-	-	9	25,8	
CUATRO	21	9	3	13	2	2	2	2	2	9,5	-	

Entre los grupos de finqueros; el TRES y CUATRO son los que acentúan la necesidad de tierras; mientras que los grupos UNO y DOS acentúan su necesidad en la ayuda económica. Sólo los finqueros con más de 20 manzanas (grupo TRES y CUATRO), ven las necesidades de mejoramiento en los servicios de asistencia técnica, vías de comunicación, equipo agrícola y planeamiento.

Entre los cultivos que se producen bien dentro de la región; y que han sido comprobados por propia experiencia de los finqueros están: plátano, banano, arroz, maíz, yuca y algunos frutales. Estas buenas experiencias de los finqueros de la región, con estos cultivos, se podrían aprovechar para los planes de diversificación.

Conclusión

El análisis de este capítulo pone en evidencia, que la población de finqueros en su gran mayoría, no se siente satisfecho con las ganancias derivadas del cultivo del cacao, debido a los bajos rendimientos económicos de sus explotaciones; y se sienten inseguros en cuanto al futuro de lo que será el mercado del producto. Esto es consecuencia de los bajos precios del cacao, la escasez de capital que no permite una mayor inversión de buenos insumos de producción; y los bajos rendimientos de las fincas causados por el bajo nivel tecnológico aplicado hoy día. Esta situación lleva a los finqueros al convencimiento de que se requiere mejorar los cultivos existentes y combinarlos con otros cultivos (78,1%) que vengán a engrosar sus ingresos. Tal convencimiento los lleva a una actitud muy favorable, hacia la diversificación de cultivos; (93,0%) lo que será conveniente para el incremento de nuevos cultivos en la región; siempre y cuando este incremento vaya estimulado por un buen

asesoramiento técnico, facilidades crediticias, mejoras en la infraestructura y seguridad en los mercados, e incorporación de nuevas tierras,

La inconformidad de los grupos TRES y CUATRO está más que todo, en los precios del cacao muy bajos y costos de producción muy altos; mientras que en el grupo UNO la inconformidad está más, en lo pequeño de la explotación y baja producción de la finca.

Existe una fuerte oposición, por parte de los finqueros, especialmente los grupos TRES y CUATRO para una completa eliminación del cacao de sus fincas, (ver cuadro 55, p.118); ya que este cultivo se ha constituido en un producto tradicional de la Zona. Esta es una condición favorable para programas de mejoramiento del cultivo del cacao, a un corto plazo. También existe una infraestructura habilitada para la explotación del cacao (construcción de drenajes, accesibilidad en toda la región, aunque se requiere mejorarlas; secadoras y equipo en general); lo que viene a ser un recurso de gran valor, para el logro de un rápido incremento en la producción, aumentando los rendimientos por unidad de superficie. Este sería un medio compensativo en las bajas de los precios del cacao.

La amplitud en los precios del cacao, en cortos períodos de tiempo, hace que el finquero se sienta inseguro en lo que será el negocio del cacao dentro de corto plazo. Esta situación hace que el finquero no se sienta estimulado a mejorar su finca; y que los bancos hayan limitado los créditos para esta explotación.

CAPITULO IX

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las siguientes conclusiones y recomendaciones están basadas en la descripción y análisis de la información social presentada en cada capítulo del texto y su integración con los resultados de la información obtenida a través del análisis de la información económica realizada por el Ing. Jorge Salazar (31), con el fin de enfatizar la interrelación de estos dos campos (Econ. Social) y que a su vez esta integración permita una visión global de las condiciones socio-económicas de la región en relación con los recursos físicos.

A. Existen dos agencias u organizaciones que prestan servicio dentro de la región; ellas son: COOPROCAL, Centro Regional Agrícola, donde está incluido el servicio de extensión del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Se recomienda que por medio de estas agencias u organizaciones, se organicen programas de divulgación agrícola coordinados; que permita una rápida difusión de nuevas técnicas y prácticas mejoradas en el cultivo del cacao, tales como: uso de semillas mejoradas, insecticidas, fungicidas, hierbicidas, abonos; que son prácticas poco usadas por los finqueros de la región; y de gran importancia para el incremento de la producción (13, pp. 24-38). Estos programas serán favorecidos por el alto grado de alfabetismo que existe entre los finqueros (84,6%) y aún de la misma población en general (90,6%); como también el alto grado de asociación de los finqueros (67,2%). La COOPROCAL, que es la organización que goza de mayor aceptación y confianza entre los agricultores de la región; y sus reuniones tan concurridas por los diferentes grupos de finqueros; pueden ser un medio aprovechable de gran utilidad, para la

divulgación agrícola.

B. El problema de la tenencia de la tierra dentro de la región, debe ser atacado en dos aspectos:

1. Ocupante en precario: De los 176 propietarios, sólo el 21,0% posee sus tierras legalmente tituladas. Se requiere la intervención del ITCO, para que promueva la legalización de esas tierras estatales, hoy ocupadas en condiciones precarias, creando las condiciones necesarias para que el agricultor se sienta estimulado a poseer todos los derechos sobre la tierra que trabaja. Estas tierras deben ser cedidas por el estado, sin ningún costo más, que lo que requiere la tramitación y legalización de la misma. Se le deben proporcionar facilidades crediticias a los agricultores más necesitados, especialmente a los de los grupos UNO y DOS, por la suma que requieran los trámites de titulación, y habilitar tierras para que estos agricultores puedan contar con un tamaño de explotación más apropiado.

2. Arrendatarios de la Compañía Bananera: Aunque sólo un 10% de los finqueros del área tengan contratos de arrendamiento con la Compañía; siempre constituye un grupo significativo dentro de la región; por lo que se requiere la intervención del ITCO o del Poder Ejecutivo, para que por los medios oficiales, traten de llegar a un acuerdo satisfactorio con la Compañía Bananera de Costa Rica, en relación con la explotación de las tierras arrendadas por los nacionales. Esta medida debe ir enfocada desde dos perspectivas:

a.) Que la compañía venda las tierras a los arrendatarios, dándoles facilidades de pago a largo plazo y a precios razonables.

b.) Que la compañía siga dando las tierras en arriendo, pero en base a contratos más justos y a largo plazo; en donde el

agricultor pueda contar con una mayor estabilidad en la tierra; en donde se sienta estimulado a mejorar la productividad de la finca y de su propia capacidad; y que tenga libertad para dedicar sus fincas, además de cacao, a otros cultivos que contribuyan a aumentar sus ingresos.

C. Es notoria la fuga de parte de la población económicamente activa de la región, especialmente dentro de los rangos de 25 a 39 años de edad. Este fenómeno podría considerarse normal dentro del proceso de desarrollo de la región, siempre y cuando éste ocurriera en paralelismo, con el avance del proceso tecnológico agrícola; que permitiera un mayor rendimiento físico por unidad de superficie y por unidad de mano de obra; en consonancia con una necesaria disminución numérica de trabajadores agrícolas.

Viendo la situación del área; las migraciones de este sector importante en la economía de la región, no ocurre así; por lo que se hace necesario tomar una de las siguientes alternativas:

1. Estimular la radicación permanente de este valioso recurso, dentro de la región, a través de la apertura de buenas fuentes de trabajo; y que aún se constituya en atracción de la mano de obra foránea; tal como se puede palpar hoy día en el área, con el reciente establecimiento de dos compañías de explotación maderera. Este proceso traería enormes ventajas para la región; ya que parte de la mano de obra agrícola disponible, pasaría de las actividades económicas primarias a las actividades secundarias; lo que produciría un dinamismo en todas las actividades económicas de la región; y por ende, un mejoramiento en los niveles de vida de la población.

2. Mejorando el nivel tecnológico aplicado hoy día en las fincas de la región, a través del uso de atomizaciones, hierbidas,

variedades mejoradas, abonamiento, construcción de drenajes en aquellas fincas que lo requieran; técnicas que han tenido una baja adopción por parte de los agricultores; y que vendrían a aumentar los rendimientos por unidad de superficie. De esta manera sí se justificaría el traslado de la mano de obra agrícola, a los otros sectores económicos del país; por ejemplo: el comercio, la industria.

3. Se recomienda iniciar una intensa campaña, con miras a lograr una rápida y completa adopción de prácticas relativas al cultivo del cacao; a través de lotes demostrativos, visitas a otras fincas ejemplares dentro y aún fuera del área; visitas a las estaciones experimentales de la Lola y Los Diamantes. Esta campaña requiere la intervención de otros incentivos que estimulen al agricultor, tales como crédito supervisado y asistencia técnica, que son medios de gran responsabilidad en las posibilidades adoptivas del agricultor.

4. Las fuentes que han desempeñado papel importante en la difusión de las prácticas agrícolas mejoradas ha sido "los vecinos o parientes"; más aún los vecinos a través de sus comunicaciones personales o por simple observación en las fincas vecinas. Esto es un factor favorable para la difusión de técnicas mejoradas, ya que demuestra las buenas relaciones personales, la cooperación entre los finqueros; condición que permite la organización de núcleos cooperativos de producción; tal es el caso de la Cooprocál aunque a una escala general, y más que todo su función como cooperativa de mercadeo. Estas cooperativas pueden abastecerse de equipo suficiente, abonos, hierbicidas, insecticidas, maquinarias y equipo; en donde el agricultor pueda contar con estos insumos de producción en el momento en que lo necesiten y en cantidades suficientes. Este tipo de organización es aún más necesario entre los grupos UNO y

y DOS; lo que les permitirá hacer un uso más intensivo de sus pequeñas explotaciones, con economía y eficiencia en el uso del equipo y mano de obra; incrementando así el uso de mejores técnicas agrícolas. El criterio que podría utilizarse para la organización de estos núcleos cooperativos podría ser el tamaño de la finca, para tratar de lograr una mayor uniformidad en las capacidades económicas y productivas de los agricultores.

5. El idioma de uso corriente dentro del área es el inglés, a pesar de ser el español la lengua oficial del país; éste último algunos no lo hablan y otros lo hablan poco. Este es un aspecto importante de tomar en cuenta, para los programas de acción en esta región. Es necesario que el Estado se interese por la completa incorporación de esta población a la cultura costarricense, lo que podría lograrse a través de programas de idiomas para adultos. Esta situación se debe en gran parte al grado de aislamiento en que ha vivido la región. Actualmente las vías de comunicación han mejorado con la construcción de una carretera que comunica a toda la región con Penshurst donde existe una estación del ramal férreo que va de Limón a Pandora. También se acaba de inaugurar un ferry que atraviesa el río Estrella, lo que permite hoy día el rápido y más económico traslado de personas y productos. También se acaba de presentar un proyecto en la asamblea nacional, para la construcción de un puente sobre el mismo río. Estos serán medios muy eficaces para la incorporación de esta población a la cultura costarricense y para el desarrollo agrícola de la región.

6. Al existir o desarrollar una actitud favorable hacia la diversificación de cultivos no se puede afirmar que sea suficiente para que los finqueros se dediquen a otros cultivos, además de cacao. Se

requiere la participación de otros incentivos tales son:

- a. La realización de estudios científicos sobre los cultivos más adaptables a la región; a fin de combatir enfermedades, plagas, que contribuyan a mejorar los rendimientos y calidad de los productos.
- b. Establecer parcelas demostrativas dentro de las propias fincas de los agricultores de la región.
- c. Proporcionar una buena asistencia técnica, que les asegure el éxito de sus empresas.
- d. Lograr una seguridad en los mercados de los productos que se van a explotar.
- e. Mejorar las vías de comunicación con los mercados o accesibilidad hacia ellos.
- f. Incorporación de nuevas tierras sobre todo entre los finqueros pequeños.
- g. Ofrecer facilidades de créditos, con intereses bajos y acorde con las necesidades de cada cultivo.

7. Se recomiendan los créditos agrícolas supervisados, no solo para la diversificación de cultivos, sino para el mejoramiento de las explotaciones de cacao existentes; lo que contribuirá, además de incrementar la producción, a enseñar a los agricultores valerse por sus propios medios, administrarse por sí sólo, ser más ahorrativos y responsables; orientación educativa que será de gran utilidad para sus hogares y su comunidad. El Consejo Nacional de Producción puede garantizar las operaciones que efectúen los finqueros pequeños, que no son propietarios de las tierras que ocupan, con el Sistema Bancario Nacional.

8. Se recomienda el aprovechamiento de las buenas experiencias

de los finqueros, en pruebas o experimentos que han hecho en sus propias fincas con otros cultivos; y que se encuentran dentro de los programas de desarrollo agrícola de la Zona Atlántica y del país (8, p. 4); condición que es muy favorable para la diversificación de cultivos dentro de la región.

*9. Se recomienda la preparación o entrenamiento de líderes juveniles dentro de la comunidad. Dentro de estos programas de liderazgo es factible la organización de clubes 4-S y mejoramientos para el hogar, dentro de las edades de 5 a 19 años; grupo de edades en donde se concentra la mayor parte de la población del área, (ver figura 1). Esto sería un estímulo y educación para los agricultores y amas de casa de la región.

10. En cuanto a las técnicas aplicadas actualmente en el cultivo del cacao; el uso de la sombra, tal como se practica actualmente en la mayoría de los casos, debe eliminarse. Los árboles tan altos impiden la buena regulación de la sombra, lo que afecta los rendimientos de las plantaciones de cacao. Se recomienda el uso de árboles que permitan el manejo y regulación de la sombra.

11. La asociación Agrícola Regional de la Zona Sur de Limón, es una organización relativamente nueva, por lo que no se puede juzgar sobre su grado de influencia en la región. Sin embargo se nota cierta desorganización dentro de ella y actualmente se encuentra muy poco activa. Se requiere mayor dinamismo, mayores contactos con sus miembros y tratar de aumentar la membresía dentro del área; organizar programas de acción, sobre todo en esta etapa inicial en la que la organización necesita el máximo respaldo y participación de todos sus miembros en todas las actividades; y no centralizar o responsabilizar a una pequeña minoría, en

las actividades a realizar.

Este es un recurso que podría ser muy efectivo en el desarrollo de la región, siempre y cuando estuviera organizado con bases sólidas. Los organismos nacionales e internacionales podrían prestarle mucha ayuda técnica y económica, pero se necesita solidificar su estructura interna. Esta ayuda y respaldo se ve reflejada en la labor que ha estado prestando la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) en bien del desarrollo de la región. Esta organización facilitó un automóvil a la Asociación y proporcionó los materiales necesarios para la extensión de la línea telefónica a través de toda la región; servicio que acaba de ser inaugurado.

También es digna de reconocimiento, la labor que actualmente presta la organización religiosa Menonita dentro del área; bajo quienes estuvo la responsabilidad, el tendido de las líneas telefónicas; en actividades de ayuda comunal.

Se recomienda iniciar programas de acción, hacia la adopción de nuevas técnicas agrícolas mejoradas en el cultivo del cacao; así como también los programas de diversificación de cultivos dentro de la región; con los finqueros más susceptibles al cambio, más progresistas, que en este caso serían los del grupo TRES. Esta medida daría cierta seguridad en la empresa y permitiría una rápida difusión de esas nuevas técnicas y cultivos, dentro de los otros grupos de finqueros.

RESUMEN

El propósito fundamental de este estudio ha sido el de proveer de información y resultados para una región con carencia de información básica sobre algunos recursos sociales (o humanos) de la región cacaotera de Cahuita; que pudieran ser de utilidad inmediata, en los planes de desarrollo agrícola dentro del área de estudio.

Los objetivos más importantes han sido:

A) Indicar algunos de los factores sociales que están obstaculizando el desarrollo de la región dentro de: la tenencia de la tierra, conocimiento y actitud hacia la adopción de varias prácticas agrícolas relativas al cultivo del cacao, actitud hacia la diversificación de cultivos y el empleo de la mano de obra en la finca.

B) Determinar el grado de influencia de agencias y organismos seleccionados en la difusión de prácticas agrícolas mejoradas en cultivos de cacao.

C) Llegar a una serie de conclusiones y recomendaciones generales, en cuanto a los recursos sociales, que pueden ser de utilidad para el desarrollo agrícola de la región.

Para la realización de esta investigación se escogió la región cacaotera de Cahuita, por encontrarse dentro de la Zona Atlántica, donde hoy día inciden intereses nacionales, internacionales y particulares, aunando esfuerzos para el logro de un rápido avance hacia el progreso de la misma.

La información sobre los recursos sociales se obtuvo a través de una encuesta aplicada a una muestra de finqueros, mediante entrevistas personales.

Las fuentes secundarias como los censos fueron empleados para elaborar patrones de comparación a nivel provincial o nacional. Los aspectos investigados en este campo fueron:

A) Información general sobre toda la población del área que incluyó: población, distribución por edad, sexo, escolaridad y población económicamente activa.

B) Información sobre el jefe que incluyó: a) edad, escolaridad, grado de asociación; b) tenencia; c) ausentismo, mano de obra familiar y no-familiar empleada en la finca; d) conocimiento y actitud hacia la adopción de: la poda en cacao, poda de sombra, atomización, control de malas hierbas, construcción de drenajes, abonamiento y uso de variedades mejoradas. Las prácticas tratadas en este estudio fueron escogidas en base al criterio de que son aplicables en una región de finqueros, en su mayoría pequeños, y de escasos recursos económicos; y que son importantes en el incremento de la producción; e) actitud hacia la diversificación de cultivos: satisfacción con los precios del cacao, opinión sobre el futuro del negocio, necesidades del finquero para poder diversificar.

C) Se trató de determinar la labor que ha ejercido o están ejerciendo algunas agencias u organizaciones, que prestan servicio en bien del desarrollo agrícola dentro de la región; ellas son: Cooprococal, y Centro Regional Agrícola de Limón.

La información sobre los recursos físicos fue obtenida directamente de la limitada información secundaria que existe sobre el área; exceptuando los datos sobre el uso actual de la tierra, que fueron recogidos a través del cuestionario. La información de mayor valor fue el mapa de uso potencial que fue elaborado especialmente para la región (31). El resto de la información (clima, vegetación, suelos, excepto relieve) fue

una adaptación de la información general que existía sobre la zona Atlántica.

Se trabajó con una muestra que representó el 19,9% de los finqueros del área y se aplicó un método probabilístico estratificado con fracciones variables. La estratificación se hizo en base al tamaño de la finca, resultando cuatro grupos de finqueros.

Para la codificación y análisis de la información se hizo un ajuste de la muestra y luego una conversión de ésta al universo.

Las conclusiones más importantes a que se llegó en este estudio fueron las siguientes:

1. Existe un elevado grado de escolaridad dentro de la población mayor de diez años de edad, con un 90,6% de alfabetos. El grado de alfabetismo entre los jefes de finca es de 84,6%. Esta es una condición que favorece al desarrollo de la región y puede considerársele como algo excepcional en poblaciones rurales.
2. Existe un alto grado de asociación dentro de los finqueros, ya que el 67,2% forma parte en la membresía de alguna de las asociaciones existentes dentro de la región.
3. Se encontró un serio problema sobre la tenencia de la tierra; en donde solo el 21,0% de los finqueros considerados en este estudio como propietarios, tienen sus tierras legalmente tituladas; el resto la poseen en condiciones precaristas. Solamente el diez por ciento de los finqueros del área tienen tierras de la United Fruit Company en contratos de arriendo.
4. La participación de los miembros de la familia en las labores cotidianas de las fincas es relativamente muy baja, ya que el 80,6% emplean un solo miembro.

5. La mano de obra temporal es el tipo de trabajo de uso más común dentro de la región. Solamente el 23,4% de las fincas emplean la mano de obra permanente. Esto obedece al predominio de la finca pequeña dentro de la región, al alto costo de la mano de obra, escasez de capital y precios bajos del cacao; y posiblemente al mismo tipo de cultivo que no exige una intensiva labor en el transcurso de todo el año.
6. Se nota una diferencia bien marcada entre los rangos de edad, de la población económicamente activa de Cahuita y la provincia de Limón, que va de los 25 a los 39 años. Este fenómeno es consecuencia de las emigraciones de esta parte de la población, que sale en busca de fuentes de trabajo hacia otras áreas. Las mujeres inician este movimiento desde los 15 años.
7. Existe un alto conocimiento de los finqueros en cuanto a la poda en cacao, poda de sombra, atomizaciones, construcción de drenajes; la práctica menos conocida es el control de malas hierbas.
8. Las prácticas que han tenido una mayor adopción son la poda de cacao, y la poda de sombra, con un 86,7 y 77,1% respectivamente. El resto ha sido adoptada en menos del 50%, siendo las más bajas: el control de malas hierbas, abonamiento, y uso de variedades mejoradas.
9. La actitud de los finqueros hacia la adopción de las prácticas en general, se puede afirmar que es altamente favorable; pero existen ciertas limitaciones que obstaculizan las posibilidades de adopción debido a: falta de tierras, limitaciones económicas, precios bajos del cacao y falta de asistencia técnica.

10. La organización que goza de mayor aceptación dentro de la región es la Cooprocal, que funciona más que todo como una cooperativa de mercadeo y menos de producción. El Centro Regional-Servicio de Extensión del Ministerio de Agricultura y Ganadería han sido los que mayor labor técnica agrícola han desempeñado dentro de la región.
11. La actitud de los finqueros hacia la diversificación de cultivos es muy favorable. El 93% afirmó que era conveniente dedicar una parte de sus tierras, además de cacao, a otros cultivos; pero hay que satisfacer ciertas necesidades para que se puedan dedicar a la diversificación, tales como: ayuda financiera, más tierras, asistencia técnica y seguridad en los mercados de los productos que se explotan.

Con el análisis de la información recogida, se pudo llegar a una serie de conclusiones y recomendaciones generales, que podrán ser de utilidad para la planificación y programación del desarrollo agrícola de la región.

SUMMARY

The fundamental purpose of this study has been to provide information and results for a region lacking basic information on some social or human resources. Such information should be useful for the agricultural development planning of the study area.

The main objectives were:

A. To indicate some social factors that may be hindering agricultural development of the region. Factors considered were: land tenure; knowledge and attitude towards adoption of some practices of cocoa production; attitude towards crop diversification, and labor utilization on the farm.

B. To determine the degree of influence of selected agencies and organizations on the diffusion of improved agricultural practices for cocoa production.

C. To arrive at a series of general recommendations and conclusions for the social resources that will be useful for agricultural development programs.

To undertake this study, the cocoa producing region of Cahuita was chosen within the Atlantic Zone. There, local, national, and international interests are making a united effort towards the achievement of rapid economic progress.

Information on social resources was obtained through the use of an interview schedule on a sample of farmers.

Secondary sources of information such as courses taken by the student were used to establish provincial and national patterns for comparison.

The following aspects were considered while doing the investigation:

A. General information on the population within the area. Such information included: age, sex, educational attainment, and population economically active.

B. Information on the head of farm family. It included: age, educational attainment, organizational membership, tenure, absentism, family and non-family labor used on the farm. Also knowledge and attitude towards adoption of: cocoa pruning, shade pruning, spraying, weed control, drainage construction, fertilizer use, and use of improved varieties. Those practices chosen for study were selected on the basis of the following criteria: they are practices applicable to a region of mostly small farmers with few economic resources and that these practices are important for a production increment. Their attitudes towards crop diversification included: satisfaction with cocoa prices, opinion on the future of the cocoa producing business, and their needs in order to diversify agricultural production.

C. The study tried to determine the influence of certain organizations that work within the study area and that promote agricultural development. Such organizations are: Cooprocal (cocoa cooperative) and the Regional Agricultural Center (Ministry of Agriculture) at Limón.

Information on the physical resources was obtained directly from the limited amount of existing secondary information for this region, with the exception of land use data that was gathered with the questionnaire. The information with the greatest value was the potential land use map that was especially made for this region and study. All other information regarding climate, vegetation and soils, with the exception

of topography, was an adaptation of general information already in existence for the Atlantic Zone.

The study used a statistical sample that represented 19,9 per cent of the farmers within the area. A stratified random sample of variable fractions was used. Stratification was based on farm size and it yielded four strata.

For the coding and analysis of the data, the sample was adjusted in terms of the universe of about 200 farms.

The most important conclusions to which the study arrived are the following:

1. There is a high degree of educational attainment for the population over ten years of age; 90,6% are literate. Literacy degree among the heads of family is 84,6%. This is a circumstance that favors development of the region and can be considered as something exceptional favorable among rural populations.
2. There is a high degree of membership in organizations within the area; 67,2% of the farmers are members of some organization.
3. There is a serious land tenure problem in that only 21,0% of the farmers considered as owners have their land titles properly legalized; the rest of them are "occupants" without legal titles. Only 10,0% of the farmers rent land; from the United Fruit Company.
4. Family labor use on the farm is low; 80,6% of the farms use only one family member.
5. Labor hired on a temporary basis is the most common type of labor within the region. Only 23,4% of the farms use labor hired on a permanent basis. This is due to the fact that there are many small farms within the region, high labor costs, capital scarcity, low

cocoa prices and the type of crop (cocoa) that does not demand intensive care throughout the year.

6. There is marked difference between the age of the population economically active in Cahuita and that in Limón. The age of the population economically active ranges from 25 to 39 years of age as a consequence of emigration from this population segment to other areas in search of job opportunities. Such emigratory movement is observed in women from the early age of 15.
7. There is a high degree of knowledge among farmers about cocoa pruning, shade pruning, spraying, and drainage construction; the least known practice is weed control.
8. Those practices that have been most adopted are: cocoa pruning (86,7%) and shade pruning (77,1%); the rest have been adopted by less than 50% of the population. The least adopted ones have been: weed control, fertilizer use, and the use of improved varieties.
9. Farmers' attitude toward the adoption of recommended practices is, in general, favorable. There are certain factors that limit practice adoption, such as: lack of land, economic limitations, low cocoa prices, and the lack of technical assistance.
10. The organization that has the most acceptance among farmers is Cooprococal. It functions primarily as a marketing cooperative and secondly as a production cooperative. The Regional Center and Extention Service of the Ministry of Agriculture has developed the greatest technical assistance within the study area.

11. Farmers' attitude toward crop diversification is favorable; 93% thought that it was desirable to use their farms in the production of crops other than cocoa. There are certain needs to be fulfilled before farmers can diversify production. Such needs are: financial aid, more land, technical assistance, and a stable market for farm products.

The analysis of the information produced by the study yielded conclusions and recommendations that are expected to be useful in planning and programming the region's agricultural development.

LITERATURA CITADA

1. AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT. Análisis regional de los recursos físicos de Centro América y Panamá. Costa Rica. 1ª ed. Washington, D. C., 1965. s.p.
2. AGUILAR, L. A. Estudio para el desarrollo agropecuario de la cuenca del Río Cañas, Nicoya, Provincia de Guanacaste, Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1966. 166 p.
3. AGUIRRE, J. A. y PLATH, C. V. Mapa del uso potencial de la tierra, cuenca del Río Cañas, Nicoya, Provincia de Guanacaste, Costa Rica. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1966.
4. ALERS-MONTALVO, M. Sociología; introducción a su uso en programas agrícolas rurales. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1960. 197 p.
5. ASHER, R. E. et al. El desarrollo de los países nuevos; agenda para las investigaciones. México, Herrero Hnos., 1964. 301 p.
6. CARMONA, H. M. Influencia relativa de algunos métodos de extensión en la difusión de cierta tecnología ganadera. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1966. 58 p.
7. COMITE INTERAMERICANO DE DESARROLLO AGRICOLA. Tenencia de la tierra y desarrollo socio-económico del sector agrícola: Chile. Santiago, Chile, 1966. 405 p.
8. CONFERENCIA PROBLEMAS SOCIO-ECONOMICOS. Limón, 23-26 setiembre, 1965. Comisión de Fomento y Diversificación Agropecuaria. S.L., Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica, 1965. 5 p.
9. COSTA RICA. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. Anuario estadístico de Costa Rica, 1965. San José, 1965. 275 p.
10. _____. Atlas estadístico de Costa Rica. San José, 1953. 143 p.
11. _____. Censo de población de 1963. San José, 1966. 633 p.
12. _____. Censo de población y vivienda de 1963; resultados provisionales obtenidos por muestreo. San José, 1963. 59 p.
13. COSTA RICA. INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD. Localización en Costa Rica de estaciones fluviográficas; mapa 1 : 75.000. 1959.

14. COSTA RICA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. Cultivos agrícolas de Costa Rica; manual de recomendaciones. San José, Ministerio de Agricultura y Ganadería. Boletín técnico no. 35. 1965. 161 p.
15. _____. Estudio económico de administración rural en la Zona Atlántica. San José, Costa Rica, 1964. 178 p.
16. COSTA RICA. MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL. Estudio de los recursos humanos y necesidades de mano de obra en la Provincia de Limón. San José, 1966. 89 p.
17. COSTA RICA. OFICINA DE PLANIFICACION. Características de la actividad agropecuaria en Costa Rica; 1950-1964. San José, 1965. 278 p.
18. _____. Plan de desarrollo económico y social de Costa Rica; Parte 3a, programa agropecuario 1965-1968. San José, 1965. 81 p.
19. COSTA RICA. UNIVERSIDAD. DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES, ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES. Desarrollo económico de Costa Rica. San José, 1959. 107 p.
20. CHAPMAN, H. D. ed. Diagnostic criteria for plants and soils. Berkeley, University of California, Division of Agricultural Sciences, 1966. 793.
21. FAIRCHILD, H. P. Diccionario de sociología. Trad. y rev. de T. Muñoz, J. Medina Echavarría y J. Calvo. 4a ed. México, Fondo de Cultura Económica, 1966. 317 p.
22. FASSBENDER, H. W. Transformation of phosphates in Costa Rica soil. I. Phosphates relation and its differenters chemical forms under laboratory conditions for 14 soils. (Impreso en Soil Science)
23. HAYES, J. y MILFORD, J. Estudios sobre problemas agrarios en Costa Rica. New York, International Development Services, 1960. 66 p. (mimeografiado)
24. HOLDRIDGE, L. R. Simple method for determining potential evapotranspiration from temperature data. Science 130(3375):572. 1959.
25. KREZDORN, A. H., ROBERTSON, W. K. y REUSS, L. A. Posibilidades para la producción de cítricos en la zona Atlántica de Costa Rica. San José, Costa Rica, Contrato Universidad de Florida/AID, 1967. s. p.
26. NIETO, A., T. E. Eficacia relativa a algunos métodos de extensión en la adopción de prácticas relacionadas con el cultivo del café en Costa Rica. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1958. 70 p.

27. PAPELASHIS, MEARS y ADELMAN. *Desenvolvimiento económico*. México, Centro Regional de Ayuda Técnica, 1964. 557 p.
28. PETERSON, A. W. y WEST, Q. M. *Agricultural regions of Costa Rica*. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1953. 1 v. (var.pag.) (IICA. Miscellaneous Publication no. 4).
29. PLATH, C. V. *La capacidad productiva de la tierra en la América Central*. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1967. 19 p. (IICA, publicación miscelánea n^o 44)
30. _____ y SLUIS, A. VAN DER. *Uso potencial de la tierra de Costa Rica, evaluación basada en los recursos físicos. II. Un estudio centroamericano*. Roma, FAO, 1964. 25 p. (FAO n^o AT 2234)
31. _____, SALAZAR, J. y CORDOBA, T. *Uso potencial de la tierra, Cahuita, Limón; mapa 1:50.000*. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1967.
32. RAMIREZ, F. A. *Las formas de tenencia de la tierra en Costa Rica y algunos otros aspectos de la actividad agropecuaria*. Tesis Lic. Cien. Econ. San José, Universidad de Costa Rica, 1961. 270 p.
33. ROGERS, E. M. *Diffusion of innovations*. New York, Free Press of Glencoe, 1962. 367 p.
34. SALAZAR, J. M. *Los recursos económicos como base para el desarrollo agrícola en la zona cacaotera de Cahuita, Limón, Costa Rica*. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1967.
35. SALAZAR, J. M. *Tierra y colonización en Costa Rica*. Tesis Cien. Econ. San José, Universidad de Costa Rica, 1962. 311 p.
36. SLOCUM, W. *Sociología agrícola; estudio de los aspectos sociológicos de la vida en las granjas en los Estados Unidos*. Trad. por Mandogal. 1a ed. México, UTHEA, 1965. 531 p.
37. SYMPOSIUM INTERAMERICANO DE INVESTIGACION DE LAS FUNCIONES DE LA DIVULGACION EN EL DESARROLLO AGRICOLA, 1^o, MEXICO, OCTUBRE 5-13, 1964. *Factores sociales y económicos que influyen en la difusión y adopción del maíz híbrido en el Bajío*. México, D.F., 1964. pp. 147-151.
38. TROJER, H. *Algunas características agroclimatológicas del Trópico americano*. In Reunión Internacional Sobre Problemas de la Agricultura en los Trópicos Húmedos de América Latina. Lima, Perú y Belém do Pará, Brasil, mayo 22 - junio 4, 1966. 16 p.

39. UNION PANAMERICANA. Técnicas de inventario de la tierra agrícola; La experiencia del Proyecto Aerofotogramétrico OEA/Chile. Washington, D.C., 1964. 136 p.
 40. UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. Aspectos sociales del desarrollo económico de América Latina. VI. México, D.F., 1962. 446 p.
 41. URIBE, G. Organización y programación agropecuaria del área Nicoya-Puerto Jesús, Provincia de Guanacaste, Costa Rica, en base de sus recursos. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1967. 156 p.
 42. VELLANI, R. Algunos factores socio-culturales en la adopción de prácticas agrícolas mejoradas, en una comunidad rural de caficultores costarricenses. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1966.
 43. WILSON, M. y GALLUP, G. Métodos de enseñanza en extensión, y otros factores que influyen en la adopción de prácticas agrícolas y de economía del hogar. 4a ed. México, D.F., Centro Regional de Ayuda Técnica, 1965. 103 p.
- 

ANEXO A

CUESTIONARIO

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA O.E.A.
Centro de Enseñanza e Investigación
Turrialba, Costa Rica

ENCUESTA SOCIOECONOMICA

LOS RECURSOS SOCIOECONOMICOS COMO BASE PARA EL DESARROLLO AGRICOLA

EN LA ZONA CACAOTERA DE CAHUITA, LIMON, COSTA RICA

Por:

Teófilo Córdoba y Jorge Ml. Salazar F.
Estudiantes, Programa de Recursos para el Desarrollo

Mayo, 1967

CONFIDENCIAL

Soy del Instituto de Turrialba y estoy realizando un estudio de esta zona. Los datos que necesito sólo Uds. podrían facilitármelos, porque son los que viven aquí y conocen todos los problemas que hay en esta región.

Esta información que Uds. me podrían facilitar, servirá de orientación a los futuros programas de desarrollo que se realizarán para el bien de ustedes. Espero tener por parte suya, la mayor colaboración y no molestarles mucho con estas preguntas, por lo cual les pido disculpas anticipadamente.

La información será confidencial.

II. TENENCIA

Es usted...

12. Propietario? _____ Mnzs.
12a. Tiene escritura? Sí _____ No _____
12b. Tiene un derecho? Sí _____ No _____
13. Arrendatario? _____ Mnzs.
14. Ocupante con permiso? _____ Manz. s.
15. Ocupante sin permiso? _____ Manz. s.
16. Esquilme? _____ Manz. s.
17. Otros (especificar) _____ Manz. s.

PARA PRODUCTORES QUE SON PROPIETARIOS

18. Cuánto le costó la finca? ₡ _____
19. Desde cuándo la posee? _____

PARA PRODUCTORES QUE SON ARRENDATARIOS

19. Tiene contrato escrito? Sí _____ No _____
20. Cuánto tiempo dura el arrendamiento? _____
() Menos de un año () De dos a cinco años
() Un año () Más de cinco años
21. Puede el propietario cancelar el contrato antes de su vencimiento?
Sí _____ No _____. SI LA RESPUESTA ES SI
22. Con qué tiempo de anticipación le avisa? _____
23. En qué forma paga el arrendamiento?
() En dinero () En trabajo
() En producto () Mixto (especificar)
24. Cuánto paga por el arrendamiento al año? ₡ _____

AUSENTISMO

25. Dónde vive usted? () En la finca () Fuera de la Finca

SI VIVE FUERA DE LA FINCA

26. Viaja a la finca ...

() Todos los días () De 16 días a un mes

() De dos a cinco veces por semana () Más de un mes

() De una semana a quince días

III. USO DE LA TIERRA

27. Cuántas manzanas o hectáreas tiene en:

Cultivos anuales o temporales _____ permanentes _____

Potreros o repastos _____ Tierras no cultivadas (temporalmen-
te en descanso o charrales) _____ Bosques o montañas _____

IV. PRODUCCION AGRICOLA

(En un año, tomando como base el año pasado)

28. Tiene huerta casera? Sí ____ No ____

29. Cuáles fueron los cultivos a que dedicó su finca el año pasado?

A _____ B _____ C _____ D _____

E _____.

30.

De los cultivos anteriores (Poner en la casilla correspondiente los cultivos que el agricultor mencionó).

Qué superficie sembró?	A	B	C	D	E
------------------------	---	---	---	---	---

Qué superficie cosechó?

Cuánto vendió, qq, Kgs, etc?

A cómo vendió la unidad(¢)

Cuánto dejó para casa?

Cuánto regaló, qq, Kgs, lbs,)

Rendimientos

NOTA: Si siembra intercalado, la superficie de los respectivos cultivos deben encerrarse en círculos.

V. TECNOLOGIA

31. Usa variedades de cacao mejorada? Sí ____ No ____

SI ES ASI

Dónde consigue esas variedades? () Las produce

() Finca La Lola () Estación Experimental Los Diamantes

() Otros (especificar) _____

32. Usa abono? Sí ____ No ____

32a. Orgánico? Sí ____ No ____ .Para cuáles cultivos? _____

31b. Químico? Sí ____ No ____ Para cuáles cultivos? _____

EN CASO NEGATIVO

33. Por qué no los usa? _____

34. Atomiza Ud. sus cacaotales para combatir las plagas y/o enfermedades? Sí ____ No ____

35. Qué maquinarias y equipo usa para sus trabajos? _____

VI. INVENTARIO DEL CAPITAL, EDIFICIOS Y EQUIPO AGRICOLA

36.

Capital	Cantidad	Valor a- proximado	Observaciones (*)
a. <u>Fijo:</u>			
1. Casa (del productor y trabajadores)			
2. Fermentadora y secadora de cacao o cualquier otro edificio agrícola			
3. Valor de la tierra (cercas y caminos)			
4. Otros (especificar)			
b. <u>Semifijo:</u>			
5. Arados			
6. Bombas atomizadoras			
7. Herramientas			
8. Motores			
9. Capital de ganado			
10. Otros (especificar)			
11. Mecánico (jeep, etc.)			
12. Animal (carreta, equipo)			
13. Productos almacenados			
14. TOTAL			

(*) Cuando no se obtenga el valor aproximado de alguno de los rubros mencionados, se anotará en OBSERVACIONES, las características y el estado en que está el rubro respectivo.

VII. COMERCIALIZACION

37. Qué productos vende? _____

38. A quién se los vende? _____

39. En qué lugar los vende? _____ A qué distancia está de su finca? _____.

40. Cómo vende sus productos?

Al contado _____ A crédito _____ Otros (especificar) _____

41. Cuánto le cuesta el transporte de sus productos? ₡ _____

42. Qué problemas tiene para vender sus productos _____

VIII. FUERZA DE TRABAJO

MANO DE OBRA

43. Trabajo en la finca:

	A	B	C	D
Trabajadores	Número	Días o meses que trabaja	En qué meses del año	Valor estimado o pagado por año
JEFE				
Cónyuge				
Hijos o flia.				
Trabajadores permanentes				
Trabajadores temporales				

Otros Ingresos del Agricultor

(En un año)

Tipo de Ingreso	Valor (₡)
Alquiler de animales	_____
Alquiler de maquinaria	_____
Alquiler de tierra y/O edificios	_____
TOTAL	_____

44. Trabajo familiar fuera de la finca:

Nombre	Cuántos meses y en qué época del año trabaja fuera de la finca?	Dónde trabaja	Tipo de trabajo	Valor por mes o día	Valor Total (cálculo en la oficina)
1. Jefe					
2. Cónyuge					
3. Hijo					
4.					
5.					
6.					
7.					

45. Tiene Ud. dificultades para conseguir trabajadores para su finca?
Sí () No ()

SI LA CONTESTACION ES "SI"

46. Cuáles son esas dificultades? _____

47. Cuánto pagó, aproximadamente, a los trabajadores de su finca, durante el último año? \$ _____.

48. De las prácticas que Ud. emplea en su finca, cuál es la más importante?
En 1er. Lugar _____
En 2do. Lugar _____
En 3er. Lugar _____

49. Por qué son esas prácticas las más importantes? _____

50. De las prácticas que se emplean en el cultivo del cacao, que Ud. conoce, cuál es la más importante?

En 1er. Lugar _____

En 2do. Lugar _____

Y después _____

51. Por qué considera Ud. que son los más importantes? _____

52. Dicen algunas personas que es deseable aplicar fungicida en el cacao de cuatro a ocho veces al año. Estaría Ud. de acuerdo o en desacuerdo con esta afirmación?

() Estoy de acuerdo () Estoy en desacuerdo () No opino

SI ESTA DE ACUERDO O EN DESACUERDO

53. Por qué _____

IX. GASTOS DE LA FINCA

(El año pasado)

Tipo de gasto	Valor total (¢)
A. Cultivos	
1. Semilla o variedades	_____
2. Abonos	_____
3. Fungicidas e insecticidas	_____
4. Sacos	_____
5.	_____
B. Ganado	
1. Forrajes y concentrado comprado	_____
2. Medicinas	_____
3. Alquiler de animales de Trabajo	_____
4.	_____
5.	_____
C. Maquinaria y equipo	
1. Gasolina-aceite-grasa, etc	_____
2. Electricidad (uso agrícola)	_____
3. Compra de maquinaria, equipo, herramientas, etc	_____
4. Reparaciones	_____
5. Alquiler de maquinaria	_____

Tipo de gasto	Valor total (¢)
D. Otros gastos	
1. Impuestos	_____
2. Alquileres	_____
3. Contribuciones	_____
4. Mantenimiento de drenajes	_____
5. Reparación de edificios secadora, etc.	_____
6.	_____
<hr/>	
TOTAL	

X. CREDITO

55. Consigue dinero para el trabajo de su finca? Sí _____ No _____

SI LA RESPUESTA ES "SI"

56. Dónde lo consigue? _____

57. Cuánto dinero consiguió y qué plazo le dieron para pagarlo?

¢ _____.

58. Qué problema tiene Ud. para conseguir dinero? _____

XI. CONOCIMIENTO Y ADOPCION DE PRACTICAS

(Sigue cuadro en página siguiente).

59. Conoce Ud. la

	A	B	C	D	E	F	G	H
	La conoce	Hace cuánto tiempo	Por medio de qué o quién la conoció?	La ha empleado	Si es "SI" cuánto tiempo hace?	La sigue em-pleando	Si no la siguió em-pleando, por qué?	Le gustaría co-nocer más sobre la práctica
	SI NO			SI NO		SI NO		SI NO
Práctica								
Poda de cacao								
Poda de sombra								
Atomiza-ciones								
Control de malas hierbas								
Construc-ción de drenajes								
Control de mazorca negra								

OBSERVACION: En la casilla de la pregunta 59 C. (por medio de qué o quién la conoció) hágase la siguiente pregunta.

- C1 () Vecino o pariente
- C2 () Visita del agente de Cooprococal
- C3 () Boletines o revistas
- C4 () Consulta de la oficina de extensión o Centro Regional
- C5 () Vendedores o comerciantes
- C6 () Visita de algún agente del Centro Regional Agrícola de Limón o extensionista
- C7 () Programas radiales
- C8 () Visitas a estaciones experimentales
- C9 () Demostraciones en otras fincas
- C10 () Otras formas (especificar)
- C11 () Compañía Bananera.

Servicio de extensión-centro regional agrícola de Limón y Cooprocacal

60. Ha sido Ud. visitado por algún extensionista o miembro de Cooprocacal o Centro Regional Agrícola de Limón en los últimos dos años? Sí _____ No _____

SI LA RESPUESTA ES "SI" HAGANSE LAS PREGUNTAS 60, 61, 62 y 63.

61. Por cuál de ellos fue visitado? _____
_____.

62. Cuántas visitas recibió en los dos últimos años?

63. Cuál fue el propósito de las visitas?

	Centro Regional y/o Servicio de Extensión	Coopracacal
Primera		
Segunda		
Tercera		

64. De las indicaciones o recomendaciones dadas por los extensionistas (STICA), o miembros del Centro Regional Agrícola o de la Cooprocacal, le fue posible seguir ...

- () Algunas recomendaciones o indicaciones
- () Todas las recomendaciones o indicaciones
- () Ninguna de ellas

SI SIGUE LAS RECOMENDACIONES O INDICACIONES

65. Qué resultados ha conseguido? _____
_____.

66. Si Ud. tuviera algún problema en la finca, que necesitara acción inmediata, por ejemplo, plagas, enfermedades, etc, dónde iría Ud. a consultar?

- () Donde los familiares
- () Donde su vecino o amigo
- () Cooperativa de Productores de Cacao de Limón
- () Oficina de extensión
- () Al agente del Banco

() Al Centro Regional Agrícola de Limón

() A ninguna parte

() Otro (especificar) _____

67. Ha visitado Ud. al Centro Regional Agrícola o la Oficina de Extensión en esta Provincia, en los últimos dos años? Sí _____ No _____

SI LA RESPUESTA ES "SI"

68. Con qué propósito hizo la visita? _____

_____ . SI LA RESPUESTA ES "NO"

69. Por qué no las ha visitado? _____

_____ .

70. Ha participado Ud. en alguno de los programas que ha organizado el Centro Regional Agrícola o la Agencia de Extensión?

Sí _____ No _____ SI LA RESPUESTA ES "SI"

71. Ha asistido Ud. a reuniones de agricultores promovidas por la Agencia de Extensión o Centro Regional Agrícola? Sí _____ No _____

A. Cuántas veces? _____

72. Ha participado Ud. en visitas que se han hecho a otras fincas, promovidas por la Agencia de Extensión o Centro Regional Agrícola? Sí _____ No _____. A. Cuántas veces? _____

SI LA RESPUESTA ES "SI"

73. Qué fue a hacer allá? _____

_____ .

SI LA CONTESTACION ES "NO"

74. Por qué no las ha visitado? _____

_____ .

75. Ha participado Ud. en los programas o actividades promovidas por la Cooperativa de Productores de Cacao de Limón? Sí _____ No _____

SI LA RESPUESTA ES "SI"

76. Ha asistido Ud. a reuniones de agricultores promovidas por la Cooperativa de Productores de Cacao de Limón? Sí _____ No _____

A. Cuántas veces? _____ .

77. Ha participado Ud. en visitas que se han hecho a otras fincas, promovidas por la Cooperativa de Productores de Cacao? Sí _____ No _____

A. Cuántas veces? _____.

78. Ha visitado Ud. la oficina de la Cooperativa de Productores de Cacao de Limón? Sí _____ No _____

SI LA RESPUESTA ES "SI"

79. Qué fue a hacer allá? _____

SI LA RESPUESTA ES "NO"

80. Por qué no la ha visitado? _____

81. Ha recibido Ud. revistas o publicaciones de la Agencia de Extensión, Centro Regional o Cooprocacal? Sí _____ No _____

SI LA CONTESTACION ES "SI"

82. Sobre qué asunto? _____

83. Escucha Ud. programas de radio sobre agricultura: Sí _____ No _____

SI LA RESPUESTA ES "SI"

84. Con qué frecuencia los escucha?

() Todos los días () Algunas veces al mes

() Casi todos los días () Nunca

X XII. ACTITUD HACIA LA DIVERSIFICACION DE CULTIVOS

85. Qué otros cultivos además de cacao, cree Ud. que se den bien en la región? A. _____ B. _____ C. _____ D. _____

86. Ha hecho Ud. pruebas con otros cultivos que no sea cacao, en su propia finca? Sí _____ No _____

SI LA RESPUESTA ES "SI"

87. Con qué cultivos lo ha hecho? A. _____ B. _____

C. _____ D. _____.

88. Qué resultados ha obtenido conA, B, C, D,

Excelentes resultados _____

Buenos resultados _____

Medianos resultados _____

Malos resultados _____

89. Se siente Ud. contento con las ganancias que obtiene en la producción de cacao? Sí _____ No _____

90. Por qué? _____

91. Cree Ud. que debería dedicarse además del cacao, a otros cultivos?
Sí _____ No _____

SI LA RESPUESTA ES "SI"

92. Por qué? _____

93. Algunas personas piensan que sería preferible abandonar las plantaciones de cacao y dedicarse a otros cultivos? Qué piensa Ud. sobre esta afirmación?

() Estoy de acuerdo () Parcialmente de acuerdo

() No estoy de acuerdo () Me es indiferente

94. Qué piensa Ud. con respecto al futuro del cacao en esta región?

() Se debe eliminar por completo () Se deben combinar con otros cultivos

() Se debe dejar tal como está

() Se deben mejorar los cultivos existentes

() No opino () Otros (especificar) _____

95. Se dice que el cacao dentro de diez años puede ser mejor negocio que en la actualidad. Que opina Ud. de esta afirmación?

() Estoy de acuerdo () Estoy en desacuerdo () Me es indiferente

SI EL FINQUERO SOLO DEDICA SU FINCA AL CULTIVO DEL CACAO

96. Por qué no dedica su finca a otros cultivos? _____

97. Qué necesitaría usted para poder dedicarse además del cacao, a otros cultivos?

En primer lugar _____

En segundo lugar _____

Y en tercer lugar _____

OBSERVACIONES:

AID:RD:232;67

Mayo, 1967.

ANEXO B

Método empleado para determinar subáreas de pendiente*

Para tal objetivo se utilizó la hoja topográfica de Cahuita (28) a escala 1:50.000. Para la medición de la pendiente se procedió en la siguiente forma: si en 100 m. de distancia, existe una elevación de 1 m.; el porcentaje de pendiente es de 1 por ciento;

que es la separación a que se encuentran localizadas las curvas de nivel, equivaldría a un 20 por ciento de pendiente en 100 m. de distancia. Pero, como en la escala, 1 centímetro en el mapa equivale a 500 metros de distancia en el terreno, el porcentaje de pendiente sería de 4 por ciento, que es el factor de corrección.

$$\frac{20 \times 100}{500} = 4\%$$

Después de calcular este factor y ya delimitadas las diferentes subáreas, por densidad de curvas de nivel, se procedió así:

- a. Se midió con una regla la distancia en centímetros, que existe entre la curva superior e inferior siguiendo la pendiente.
- b. Se contaron las líneas o curvas de nivel que cayeron dentro de la medida.
- c. Se dividió el número de líneas entre la distancia en centímetros.
- d. El resultado se multiplica por el factor de corrección.

Esta operación es recomendable repetirla por lo menos cuatro veces dentro de cada unidad de pendiente, para luego sacar un promedio de todas las medidas.

$$\frac{\text{Concentración de líneas (no.)}}{\text{Longitud en centímetros}} \times \text{Factor de corrección} = \%$$

* Método usado por los estudiantes de la Unidad de Recursos para el Desarrollo (IICA), en el área laboratorio N° 1 (Guayabo) en el curso "Inventario de Recursos" (1965-1966).

ANEXO C

MEDIO DE CONOCIMIENTO DE LA PODA DE CACAO, POR
TAMAÑO DE FINCA, CAHUITA, LIMON. 1967.

Grupo de finquero	Por medio de											
	Por medio de											
	Total		Vecino o pariente		Obs. en otra finca		Cía. Bana- nera		Estación experimental		Otro país	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>155</u>	77,1	<u>11</u>	5,5	<u>29</u>	14,4	<u>2</u>	1,0	<u>4</u>	2,0
UNO	32	100,0	27	84,4			5	15,6				
DOS	113	100,0	93	82,3	7	6,2	13	11,5				
TRES	35	100,0	23	65,8	4	11,4	4	11,4			4	11,4
CUATRO	21	100,0	12	57,2			7	33,3	2	9,5		

ANEXO D

CONOCIMIENTO SOBRE ATOMIZACIONES, POR TAMAÑO DE FINCA,
CAHUITA, LIMON. 1967.

Grupo de finquero	Conoce las atomizaciones?					
	Total		SI		NO	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>186</u>	92,5	<u>15</u>	7,5
UNO	32	100,0	32	100,0	--	--
DOS	113	100,0	100	88,5	13	11,5
TRES	35	100,0	35	100,0	--	--
CUATRO	21	100,0	19	90,5	2	9,5

ANEXO E

PROPOSITOS DE LAS VISITAS DEL CENTRO REGIONAL-STICA,
POR TAMAÑO DE FINCA, CAHUITA, LIMON. 1967.

Tamaño de finquero	Propósito:							
	Total		Instruc. sobre manejo finca, control sombra		Mantenimiento drenaje y lotes demostrativos		Ver si pro- duce bien	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>24</u>	100,0	<u>17</u>	70,8	<u>5</u>	20,9	<u>2</u>	8,3
UNO	--	--	--	--	-	--	-	-
DOS	13	100,0	13	100,0	-	--	-	-
TRES	9	100,0	4	44,4	5	55,6	-	-
CUATRO	2	100,0	--	--	-	--	2	100,0

ANEXO F

TIEMPO DE CONOCER LAS ATOMIZACIONES POR TAMAÑO DE FINCA, CAHUITA, LIMON. 1967.

Grupo de finquero	Qué tiempo hace que conoce las atomizaciones? (en años)											
	Total		0 a 9		10 a 19		20 a 29		No recuerda		Sin inf.	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>163</u>	81,0	<u>27</u>	13,5	<u>5</u>	2,5	<u>4</u>	2,0	<u>2</u>	1,0
UNO	32	100,0	32	100,0	--	--	-	--	-	--	-	--
DOS	113	100,0	106	93,8	7	6,2	-	--	-	--	-	--
TRES	35	100,0	18	51,4	13	37,1	-	--	4	11,5	-	--
CUATRO	21	100,0	7	33,3	7	33,3	5	23,8	-	--	2	9,6

ANEXO G

VISITAS EXTENSIONISTAS RECIBIDAS EN LOS ULTIMOS DOS AÑOS, POR TAMAÑO DE FINCA, CAHUITA, LIMON. 1967.

Tamaño de finquero	Número de visitas:											
	Total		1 a 2		3 a 4		5 y más					
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%				
TOTAL	<u>41</u>	100,0	<u>21</u>	51,2	<u>2</u>	4,9	<u>18</u>	43,9				
UNO	5	100,0	5	100,0	-	--	-	-				
DOS	20	100,0	13	65,0	-	--	7	35,0				
TRES	9	100,0	--	--	-	--	9	100,0				
CUATRO	7	100,0	3	42,8	2	28,6	2	28,6				

ANEXO H

AGENCIAS U ORGANIZACIONES QUE HAN HECHO VISITAS,
POR TAMAÑO DE FINCA, CAHUITA, LIMON. 1967.

Grupo de finquero	Agencia u organización:									
	Total		Cooprocal		STICA		Centro Reg. STICA		Cooprocal STICA	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>41</u>	100,0	<u>17</u>	41,5	<u>13</u>	31,7	<u>4</u>	9,7	<u>7</u>	17,1
UNO	5	100,0	5	100,0	--	--	-	--	-	--
DOS	21	100,0	7	33,3	7	33,3	-	--	7	33,3
TRES	8	100,0	--	--	4	50,0	4	50,0	-	--
CUATRO	7	100,0	5	71,4	2	28,6	-	--	-	--

ANEXO I

PROPOSITO DE LAS VISITAS DE LOS FINQUEROS AL CENTRO REGIONAL
STICA EN LOS ULTIMOS DOS AÑOS, POR TAMAÑO DE FINCA, CAHUITA,
LIMON. 1967.

Grupo de finquero	Propósito de visita:									
	Total		Asuntos de fumigación y medicina animal		Preguntar sobre nuez moscada		Averiguar sobre que- ma de cacao		Pedir in- dicaciones sobre finca	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>53</u>	100,0	<u>39</u>	73,6	<u>6</u>	11,4	<u>4</u>	7,5	<u>4</u>	7,5
UNO	5	100,0	5	100,0	-	--	-	--	-	--
DOS	14	100,0	14	100,0	-	--	-	--	-	--
TRES	25	100,0	13	52,0	4	16,0	4	16,0	4	16,0
CUATRO	9	100,0	7	77,8	2	22,2	-	--	-	--

ANEXO I

FRECUENCIA DE AUDICION DE PROGRAMAS AGRICOLAS
RADIADOS, POR TAMAÑO DE FINCA, CAHUITA, LIMON,
1967.

Grupo de finquero	Con qué frecuencia escucha programas agrícolas radiados?							
	Total		Todos los días		Casi todos los días		Algunas veces al mes	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>143</u>	100,0	<u>9</u>	6,4	<u>37</u>	25,9	<u>97</u>	67,7
UNO	11	100,0	-	--	5	45,0	6	55,0
DOS	94	100,0	-	--	21	22,3	73	77,7
TRES	22	100,0	9	41,0	--	--	13	59,0
CUATRO	16	100,0	-	--	11	68,7	5	31,3

ANEXO J

PARTICIPACION EN ALGUNOS DE LOS PROGRAMAS DE
STICA O CENTRO REGIONAL, POR TAMAÑO DE FINCA,
CAHUITA, LIMON. 1967.

Grupo de
finqueros

Ha participado en alguno de los programas

	Total		SI		NO	
	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>26</u>	12,9	<u>175</u>	87,1
UNO	32	100,0	--	--	32	100,0
DOS	113	100,0	13	11,5	100	88,5
TRES	35	100,0	13	37,1	22	62,9
CUATRO	21	100,0	--	--	21	100,0

ANEXO K.

ASISTENCIA DE LOS AGRICULTORES A REUNIONES PROMOVI-
DAS POR STICA-CENTRO REGIONAL, POR TAMAÑO DE FINCA,
CAHUITA, LIMON. 1967.

Grupo de
finquero

Ha asistido a reuniones promovidas por

	Total		SI		NO		Sin inf.	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL	<u>201</u>	100,0	<u>24</u>	11,9	<u>175</u>	87,1	<u>2</u>	1,0
UNO	32	100,0	5	15,6	27	84,4	-	--
DOS	113	100,0	13	11,5	100	88,5	-	--
TRES	35	100,0	4	11,4	31	88,6	-	--
CUATRO	21	100,0	2	9,5	17	81,0	2	9,5