

IICA
E10
1249
v.2



MIDEPLAN

MINISTERIO DE PLANIFICACION NACIONAL
Y POLITICA ECONOMICA

SUBDIRECCION GENERAL ADJUNTA DE OPERACIONES
CENTRO DE PROYECTOS DE INVERSION (CEPI)
UNIDAD DE PREPARACION DE PROYECTOS IICA/BID

IDA

INSTITUTO DE DESARROLLO AGRARIO

PROYECTO DE CONSOLIDACION DEL DESARROLLO AGROPECUARIO DE COTO SUR

COSTA RICA

CAPITULO II
MARCO DE REFERENCIA

San José, Costa Rica
Enero 1985



PROYECTO DE CONSOLIDACION DEL DESARROLLO AGROPECUARIO

COTO SUR

CAPITULO II

MARCO DE REFERENCIA

SAN JOSE, COSTA RICA

ENERO 1985

**UNIDAD DE
DOCUMENTACION PARA
LA PREINVERSION**

11CA
E10
1249
v.2.

00003520



ESPECIALISTAS DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION

PARA LA AGRICULTURA QUE PARTICIPARON EN

LA ELABORACION DEL PROYECTO

Ing. Agr. Roberto Casás, M.S., Elaboración de Proyectos, Coordinador	IICA
Dr. Juan Antonio Aguirre, Ph.D, Costos, Evaluación Socioeconómica	IICA
Ing. Agr. Abraham Febres, M.S., Elaboración de Proyectos	IICA
Dr. Rufo Bazán, Ph.D., Suelos	IICA
Lic. José Antonio Holguín, Costos	IICA
Ing. Agr. Miguel A. Revelo, Ph.D., Cultivo de Palma Africana	IICA
Arq. Guillermo Moreno, Infraestructura Social	IICA
Ing. Agric. José E. Bastos, M.S., Drenajes	Consultor IICA
Ing. Agr. Oscar Brenes, Mag. Sc., Cultivo de Cacao	Consultor IICA
Ing. Agr. Hugo Alvarez, M.S., Mercados y Comercialización	Consultor IICA
Lic. David Downey, Organización de Productores	Consultor IICA
Ing. Civil Juan Abrahams, Infraestructura Vial	Consultor IICA
Lic. Alberto Salinas, M.S., Análisis Institucional y Financiero	Consultor IICA
Dr. Rodrigo Barahona, Regularización Fundiaria	Consultor IICA
Ing. Zoot. Alberto Moreno, Mag. Sc. , Ganadería Doble Propósito	Consultor IICA
Ing. Mec. Gavin L. Grant, M.A.; Planta Extractora de Aceite de Palma	Consultor IICA

SECRETARIA

Gudrun Grunwedl	IICA
Mabell Valerín	IICA
Martha Eugenia Araya	IICA
Gina Maffioli	IICA



EQUIPO TECNICO NACIONAL QUE APOYO

LA ELABORACION DEL PROYECTO

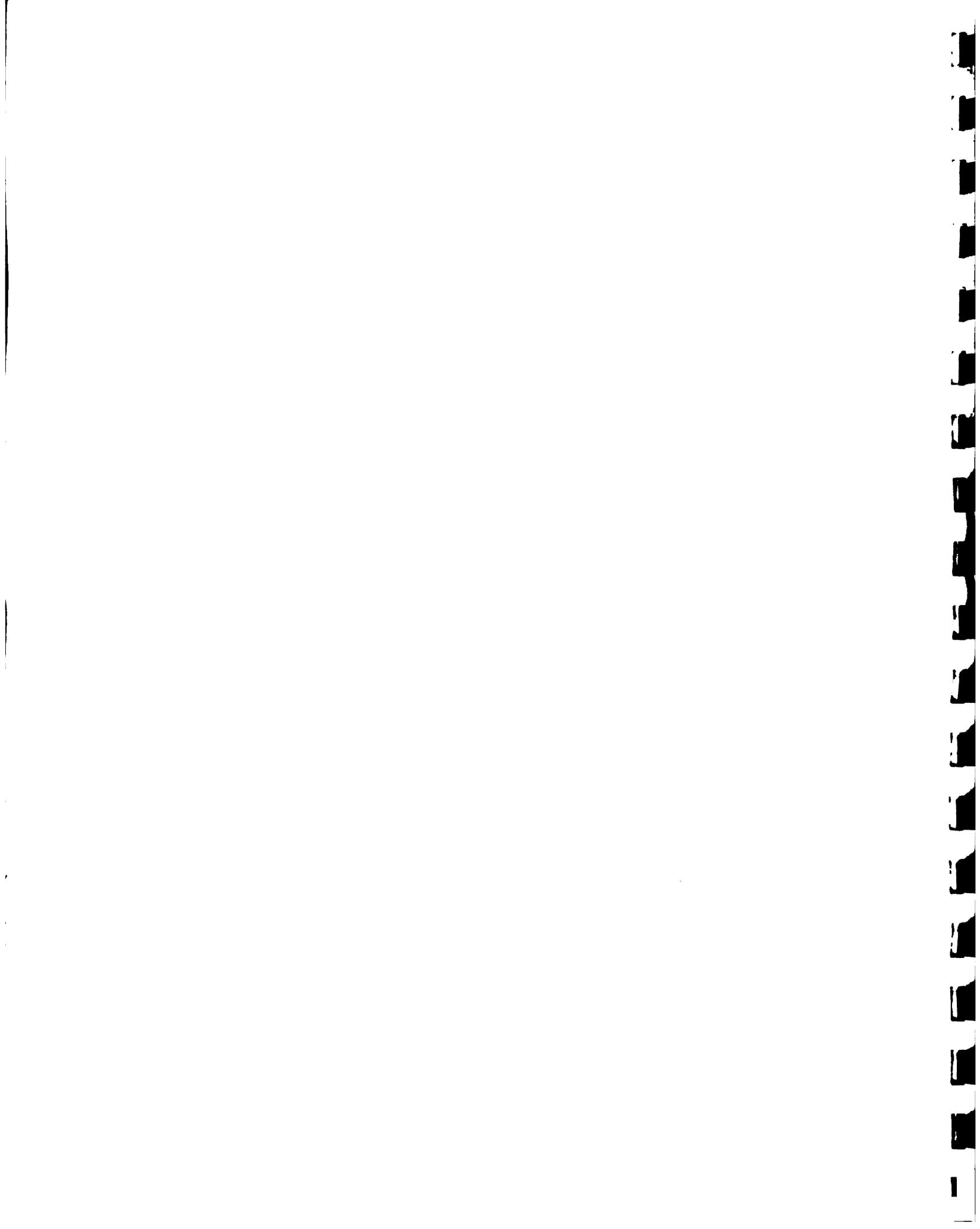
Lic. Carlos Chan, Coordinador Nacional	MIDEPLAN
Lic. Jorge Chacón	MIDEPLAN
Ing. Agr. Marcos Bolaños	IDA
Ing. Agr. José Xatruch	IDA
Tec. Agr. Carlos Vargas	IDA
Ing. Agr. José Rangel	IDA
Ing. Agr. Roberto Fuster	IDA
Ec. Agric. Alexis Umaña	IDA
Lic. Gerardo Leal	IDA



I N D I C E

II. MARCO DE REFERENCIA

<u>Contenido</u>	<u>Página</u>
1. Situación y Perspectivas Macroeconómicas	1
1.1 Evolución Reciente	1
1.2 Planificación del Desarrollo y Perspectivas	5
2. El Sector Agropecuario	6
2.1 La Población Rural	6
2.2 Situación, Evolución Reciente y Desarrollo Histórico	8
2.3 Diagnóstico	10
2.4 Los Objetivos de la Política Agropecuaria de Corto y Mediano Plazo	11
2.5 Comportamiento de la Producción Agropecuaria	18
a. El Subsector Agrícola	22
i. Comportamiento y Perspectivas de los Principales Rubros Agrícolas	24
ii. Organización de los Productores Agrícolas	39
b. El Subsector Pecuario	40
i. Comportamiento y Perspectivas de los Principales Rubros Pecuarios	41
ii. Organización de los Productores Pecuarios	49
c. El Subsector Pesca	50
i. Comportamiento de la Producción	50
ii. Organización de los Productores	51
d. El Subsector Forestal	51
2.6 Cooperación del BID al Sector	52
a. Cooperación hasta el Presente	52
b. Cooperación Futura	56
2.6 Cooperación de Otras Entidades Internacionales al Sector	57
a. Préstamos del Banco Mundial	57
b. Préstamos de la USAID	57



c.	Cooperación del IICA al Sector	58
3.	Principales Características del Area del Proyecto	59
3.1	Ubicación y Superficie	59
3.2	Clima	61
a.	Precipitaciones	63
b.	Temperaturas	63
c.	Vientos	63
d.	Humedad Relativa	69
e.	Evaporación	69
f.	Brillo Solar	69
g.	Ecología	69
3.3	Suelos	70
a.	Identificación de los Suelos del Proyecto	70
b.	Potencial Agrícola de los Suelos	74
i.	Condiciones Físicas	77
ii.	Clasificación de los suelos por condición de drenaje	84
iii.	Características Químicas	92
3.4	Topografía	102
3.5.	Hidrografía y Drenaje	102
a.	Condición Actual del Drenaje	103
i.	Canales Primarios y Secundarios	103
ii.	Drenaje Parcelario	107
3.6	Actividades Económicas del Asentamiento	108
a.	Producción Agropecuaria	108
b.	Agroindustrias	111
c.	Otras Actividades Económicas en el Sector	111
3.7	Aspectos Sociales	112
a.	Estructura Agraria	112
i.	Tenencia	112
ii.	Tamaño	114



b.	Población	116
i.	Alfabetismo	118
ii.	Migraciones	119
iii.	Empleo y desempleo	119
iv.	Niveles de ingreso	119
v.	Otros indicadores sociales, (vivienda, nutrición, salud)	120
3.8	Infraestructura Social y de Servicios	122
a.	Caminos y facilidades de transporte	122
b.	Servicios de agua potable y electricidad	123
c.	Comercialización de productos y disponibilidad de insumos	126
i.	Sistemas de Comercialización	126
-	Ganado Vacuno	126
-	Leche y Queso	128
-	Cacao	130
-	Palma Africana	132
ii.	Disponibilidad y distribución de insumos agrícolas	134
d.	Servicios sociales disponibles en el área	134
i.	Escuelas	134
ii.	Centros de Salud	138
3.9	Entidades Sociales y Privadas de Servicio	144
a.	Oficinas del Gobierno e Instituciones relacionadas al Sector	144
b.	Cooperativas y Asociaciones de productores	150
i.	Cooperativas	150
ii.	Otras organizaciones	152
3.10	Principales Problemas del Asentamiento	152
	<u>ANEXO N° 1:</u> "Análisis de los Registros de Precipitación, Temperatura y Radiación Solar en la División Coto", Compañía Bananera de Costa Rica.	



ANEXO N° 2: "Los Suelos del Area del Proyecto de Consolidación del Desarrollo Agropecuario de Coto Sur"; Dr. Rufo Bazán.

ANEXO N° 3: "Análisis de la Infraestructura Social"; Arq. Guillermo Moreno.



II. MARCO DE REFERENCIA

1. Situación y Perspectivas Macroeconómicas

1.1 Evolución Reciente

En el período comprendido entre 1960 y 1978, el producto interno bruto (PIB) real de Costa Rica creció a una tasa anual del 6,6%, con una inflación estable y relativamente baja, inferior en promedio al 3%, y una tasa de desempleo moderada. Las principales fuentes de ese crecimiento fueron los sectores agrícolas y manufacturero. La expansión del valor agregado agrícola fue una de las más altas en América Latina, impulsada por el crecimiento de las exportaciones de café, banano, carne bovina y azúcar. El sector industrial creció rápidamente con una tasa media anual del 9,3% para convertirse en el sector más importante de la economía, impulsado por una amplia gama de incentivos proporcionados por el Gobierno y por las atractivas oportunidades que se abrieron con el establecimiento del Mercado Común Centroamericano (MCCA).

A partir de 1979 la economía del país inició una declinación que se transformó en crisis global progresiva, determinando la situación socioeconómica más difícil de Costa Rica desde la depresión de los años 1930. Así, el PIB declinó 2,3% y 9,1%, en 1981 y 1982, mientras que en 1983, mediante el Programa de Estabilización, que se resume más adelante, el PIB se situó a un nivel ligeramente superior (0,8%) al de 1982. La tasa de inflación medida por el índice de precios al consumidor fue del 33% en 1983, comparada con el 90%, 37% y 18% en 1982, 1981 y 1980, y el desempleo abierto alcanzó en junio de 1983 el 9,0%, comparado con el 9,4%, 8,7% y 5,9% en 1982, 1981 y 1980. No obstante, cabe señalar que la tasa de inflación de junio de 1983 a junio de 1984, medida por el índice de precios al consumidor alcanzó al 8,8% y por el índice de precios al por mayor al 6,6%.

Las causas de la situación depresiva del 1981-82 fueron una combinación de factores exógenos y endógenos. Durante los últimos años el sector externo se ha visto muy afectado por la baja marcada en los términos de intercambio (27,6% en 1979-82) como consecuencia de la elevación de los

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

precios del petróleo en 1979, la reducción de los precios del café y de los otros productos tradicionales de exportación, así como el impacto de la inflación internacional; por la recesión mundial, que fue la más aguda y prolongada en la postguerra; y por el deterioro del MCCA. También los déficit compensatorios del Gobierno Central y las instituciones descentralizadas se tradujeron en un incremento considerable de la deuda pública externa a niveles agobiantes, especialmente los de la deuda de corto plazo, cuando las tasas de interés internacionales alcanzaron niveles sin precedentes en 1980-1982, hasta el punto que las autoridades se vieron incapacitadas, a partir de julio de 1981, de cumplir con las obligaciones financieras internacionales adquiridas. La expansión de los medios de pago vinculada con el déficit fiscal, resultó en presiones sobre las reservas internacionales, además de desatar y estimular las corrientes inflacionarias mencionadas.

El nuevo Gobierno, que tomó posesión en mayo de 1982, le imprimió un cambio fundamental a la política económica y financiera del país, buscando revertir los índices declinantes de la economía. Los elementos básicos del Programa de Estabilización Económica fueron: reducir el déficit del sector público; renegociar la deuda pública externa, cuyo servicio había dejado de cubrirse; y terminar con las fuertes variaciones en el mercado cambiario, tendiente a la unificación de las tasas intercambiaria y libre. El déficit consolidado del sector público no financiero se redujo al 3,1% en 1983, nivel que estuvo por debajo del compromiso asumido con el FMI (4,5% del PIB) y que compara con el 9,5% en 1982 y el 13,5% en 1981. En enero de 1983 se renegóció el servicio de la deuda bilateral, vencida al 30 de junio de 1982 y por vencerse al 31 de diciembre de 1983. Las condiciones de esta renegociación incluyen 3 años de gracia, un período de amortización que se extiende hasta 1992, y tasas de interés a determinarse con los gobiernos acreedores. En setiembre de 1983 se suscribió un acuerdo de renegociación con la banca comercial privada. Este acuerdo incluye la renegociación del principal acumulado a 1983 y por vencerse en 1984, y el establecimiento de una línea de crédito revolvente de aproximadamente US\$225 millones. El pago de la amortización acumulada y vencida hasta 1983, se refinanció a 7 ½ años con un período de gracia de 3 años. En ambos casos, la tasa de interés a cobrar es la equivalente a la tasa LIBOR más

2 ½% o la tasa preferencial más 2 1/8%. Como resultado de esta renegociación, se estima que el servicio de la deuda ascendió a un 13% de las exportaciones de bienes y servicios, proporción que se considera relativamente favorable comparada con la de otros países de la región.

Además, en noviembre de 1983, se logró unificar los tipos de cambio interbancario libre como resultado de un proceso de ajustes periódicos en ambas tasas. En cuanto a la política monetaria cabe destacar que estuvo orientada a reducir la expansión del medio circulante y a canalizar un mayor porcentaje del crédito hacia los sectores productivos.

La política monetaria y crediticia en 1983 mostró una fuerte desaceleración en el crecimiento de los principales indicadores en relación con el período 1980-82. Es así como la emisión monetaria y el medio circulante crecieron alrededor de 30% en 1983, comparados con niveles del 50-60% en 1981 y 1982. Para 1984 se esperan reducciones aún más significativas. El crédito neto total muestra también una caída en 1983 con respecto a 1982 (del 36% al 33% de crecimiento)^{1/}, pero se mantiene aún a niveles muy superiores a los de 1980 y 1981. El Programa Crediticio para 1984 prevee una expansión de sólo 7%, según el programa negociado preliminarmente con el FMI. También, se ha incrementado en los años recientes, la participación del sector privado en el crédito total, aumentando al 48% en 1983 y previéndose un 51% en 1984 y la tasa básica de interés ha venido decreciendo nominalmente, como consecuencia directa de la rápida desaceleración de la inflación. Es así como en la actualidad la tasa real esperada alcanza al 8% para la mayoría de las actividades agropecuarias. Es factible que estas tasas sigan bajando hasta alcanzar los niveles del 3-4% real de período 1960-1978, excepto en 1973-1975.

^{1/} El 33% de incremento entre 1983 y 1982 excluye el crédito al sector público por renegociación de la deuda externa, equivalente a 46% del crédito neto total de 1982.



El BCCR, junto con regular el nivel y estructura de las tasas de interés, busca afectar la asignación sectorial de crédito de la banca comercial, a través del "Programa Crediticio" establecido en cada año.

Un examen de las cifras para 1983 y 1984 establece que un 64% y 70% respectivamente del total del crédito comercial se dirige al sector agropecuario. Ello equivale a aproximadamente US\$300 millones anuales en nuevas colocaciones ^{1/}. Dentro del Programa Crediticio se contempla un mayor énfasis hacia el financiamiento de inversiones en el sector agropecuario, considerando que actualmente sólo un 35% de las colocaciones son a plazo mayores de 1 año.

El déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos casi se duplicó en 1983 debido especialmente a los pagos de intereses de la deuda externa y a los mayores egresos por importaciones. Las exportaciones de bienes aumentaron 5,3%, a pesar de la menor producción de carne y de los bajos precios promedios del café. Para estimular las ventas al exterior, el Ministerio de Exportación e Inversiones diseñó un régimen de incentivos a las exportaciones, por medio del cual se le otorgaría al exportador de productos no tradicionales, incentivos fiscales y cambiarios. También se estimuló el surgimiento de la Asociación de Compañías Exportadoras, se le asignaron recursos financieros externos al Fondo para las Exportaciones (FOPEX) y se centralizaron los trámites vinculados a la exportación.

Por su parte, aunque las importaciones crecieron 21,5% por la compra de insumos intermedios para el sector agropecuario y para reposición de los bajos niveles de inventarios, estas representaron sólo el 82% del valor alcanzado en 1981. Al término de 1983 el nivel de reservas internacionales netas mostró un descenso de US\$49,1 millones.

^{1/} El 80% de lo cual se destina a agricultura y el 20% restante a ganadería.

Dada la situación económica del país, el Gobierno de Costa Rica otorga una gran importancia al Programa de Reactivación Económica basado en proyectos que estimulen la inversión privada y la capacidad de exportar del país. De esta forma se podría lograr y sostener una acelerada reactivación de la economía, crear las fuentes de empleo que se requieren y generar los recursos externos para hacerle frente al endeudamiento externo contraído.

1.2 Planificación del Desarrollo y Perspectivas

El Plan Nacional de Desarrollo contiene para 1984 inversiones públicas del orden de los US\$400 millones que requerirán recursos externos por US\$300 millones. Dentro de este total, el 55% se destinaría a obras de infraestructura de apoyo a la producción en los sectores de energía, telecomunicaciones y transporte, el 28% a la agricultura e industria y el 17% restante a los sectores sociales.

Las perspectivas de la economía costarricense para 1984, apuntan hacia un leve mejoramiento. Este provendría de un incremento de las exportaciones, la atracción de inversiones foráneas y la promoción del turismo receptivo.

En el área fiscal, el Gobierno Central tendrá que reducir el presupuesto de gastos programado, en vista de que la reducción del déficit mediante nuevas cargas tributarias se verá limitado, debido al acelerado incremento de éstas en 1983. El resto del sector público mejorará fuertemente su posición financiera debido a nuevos incrementos en las tarifas de electricidad, teléfono y del servicio de transporte urbano que entrarán en vigencia a partir de 1984, y a los aumentos previstos en los precios de la gasolina, diesel-oil y el canon de agua.

En el orden monetario y financiero se prevé la suscripción de un nuevo acuerdo de crédito contingente con el Fondo Monetario Internacional, el cual le dará a Costa Rica una base para continuar sus renegociaciones de deuda pública externa y recibir financiamiento adicional.



El Gobierno ha declarado como sector prioritario para 1984 el agropecuario, adoptando formalmente el plan "Volvamos a la Tierra". Este plan pretende a través de incentivos crediticios y una mejora en los precios de sustentación del Consejo Nacional de Producción, lograr la autosuficiencia alimentaria por medio de una mayor producción de granos básicos. Además se incluyen productos para la exportación como la macadamia, caña de azúcar, carne y la producción de insumos para la industria.

El sector industrial se verá beneficiado con las nuevas oportunidades que se abren con el programa para la Cuenca del Caribe aprobado por el Gobierno de los Estados Unidos, lo cual permitiría aprovechar la capacidad ociosa del sector. Así, también, la suscripción de varios acuerdos bilaterales de comercio con países europeos y latinoamericanos permite tener una perspectiva estimulante fuera del MCCA.

El sector electricidad se beneficiará de las mayores ventas a Nicaragua y Honduras; también, el proyecto de interconexión con Panamá dará a Costa Rica un nuevo mercado para exportar energía.

La balanza de pagos se verá fortalecida por una menor presión sobre las reservas monetarias internacionales netas, derivada de los acuerdos de renegociación del servicio de la deuda externa suscritos en 1983, y de ingreso de los recursos de fuentes bilaterales y multilaterales proveniente de márgenes por giros de préstamos en ejecución y nuevos. Asimismo, se prevé un incremento modesto en las exportaciones, especialmente de productos tradicionales, debido a aumentos en la cuota de azúcar y café y la reducción del impuesto de exportación al banano.

2. El Sector Agropecuario

2.1 La Población Rural

La población rural sigue siendo mayoritaria, pero su proporción es cada vez menor. En 1973 el 59,4% de la población era rural, mientras que ésta proporción fue del 52,7% en 1982, como consecuencia de la migración rural-urbana. La distribución espacial se mantuvo sin cambios importantes,



concentrando la Región Central aproximadamente un 70% del total de la población en 1980.

La participación de la población económica activa (PEA) rural dentro de la población rural total se ha mantenido en un tercio (34,3% en 1982). Sin embargo, ha registrado una disminución respecto a la PEA total ya que pasó del 63% (264 mil) en 1963 al 51,7% (399 mil) en 1980, debido a la migración campo-ciudad. La estructura de la PEA rural por sectores económicos registró cambios importantes, ya que el sector agropecuario aunque mantuvo la mayor participación, mostró una disminución del 60% al 49% entre 1973 y 1980.

La distribución de la población rural empleada, de acuerdo a la categoría ocupacional, registraba que el 62,9% eran trabajadores asalariados, el 17,9% trabajadores por "cuenta propia", el 9,0% familiares "sin sueldo" y el 3,2% patronos en abril de 1982. La distribución familiar del ingreso rural indicaba que el 10% de las familias rurales de mayores ingresos captó el 28% del ingreso rural en 1971, mientras que logró el 31% en 1977. El 50% de las familias rurales con ingresos más bajos disminuyó su participación del ingreso rural, al pasar del 25% en 1971 al 22% en 1977.

Las familias en el área rural definidas como de bajos ingresos mostraron un aumento del 57,7% en julio de 1980 al 82,9% en 1982. La distribución de la población ocupada asalariada en el sector agropecuario registraba que el 81% de la población recibió una remuneración inferior a \$4.000 por mes, es decir el equivalente de US\$1.259 al año al cambio oficial.

La fracción del ingreso que las familias rurales destinaron para cubrir el costo de la canasta básica, venía disminuyendo hasta 1979. En términos generales, puede afirmarse que las condiciones de vida de la población rural, habían mejorado como consecuencia de una mayor cobertura de los programas sociales y de servicios básicos emprendidos por el Estado. En cambio, a partir de 1980, la fracción del ingreso que los asalariados rurales destinan a cubrir el costo de la canasta básica, se incrementó llegando en junio de 1982 al 168%, en contraste con el 93% en



1977, debido al aumento en los precios de los productos básicos y la consecuente pérdida del salario real. Consecuentemente, se estima que los asalariados rurales y los trabajadores en general del sector agropecuario han disminuído bruscamente su nivel de vida, por la inflación y la reducción de la producción y del empleo.

2.2 Situación, Evolución Reciente y Desarrollo Histórico

En 1983 el sector agropecuario generó aproximadamente el 23% del PIB, el 28,2% del empleo y el 70% de las exportaciones de bienes de Costa Rica. El PIB del sector agropecuario (PIBA) creció en términos reales un 4,4% en contraste con un aumento del 0,8% del PIB total. El crecimiento del PIBA en 1983 se debió principalmente al aumento de la producción de granos básicos y café, como resultado de un buen régimen de lluvias en algunas zonas, la mejor disponibilidad de crédito de fomento y al programa de precios de sustentación. Sin embargo, se produjo una disminución en la producción de carne, por la sequía prolongada en la zona ganadera de Guanacaste; del cacao, por la monilia que atacó las plantaciones; del banano, por las condiciones adversas en los mercados internacionales; y, de la pesca, por los elevados costos de producción vinculados al alza del precio del combustible en Costa Rica.

C U A D R O N° 1

Tasa de Crecimiento Acumulativo Anual del PIB por Sectores (En porcentajes)

<u>Sectores</u>	<u>1962-73</u>	<u>1973-83</u>	<u>1962-83</u>
<u>Agropecuario</u>	5,8	0,9	3,4
<u>Agrícola</u>	6,4	1,1	3,8
Exportaciones Tradicionales	7,6	0,2	4,0
Rubros de Consumo Interno	2,8	4,2	3,5
<u>Pecuario</u>	4,9	1,5	3,2
Carne Bovina	4,5	-1,8	1,5
Otros Pecuarios	5,1	3,2	4,2
<u>Forestal, Pesca y Otros</u>	7,0	-0,3	3,4
<u>Otros Sectores</u>	7,4	2,4	5,0
<u>PIB Total</u>	6,9	2,2	4,7



Cabe destacar que el ritmo de crecimiento del sector agropecuario, el cual alcanzó un nivel alto (5,8% anual) durante los años 1962-1973 y sólo fue ligeramente inferior a las tasas de crecimiento del resto de los sectores (7,4%) y del PIB total (6,9%), se redujo en forma marcada a partir de 1973. El lento crecimiento del sector agropecuario en términos reales en 1973-1983 (0,9% anual), que implicó que el PIBA por habitante declinara en 1,7% anual en ese período, ha sido atribuido al virtual estancamiento de la producción de los rubros agrícolas tradicionales de exportación debido a la caída en los precios internacionales de éstos, y más recientemente a la reducción de la producción de carne bovina, así como a deficiencias de crédito y de los servicios básicos de apoyo al productor agropecuario. (Cuadro N° 1).

Un análisis de la estructura del valor agregado en el sector agropecuario en 1983 y su evolución en el período 1962-83 muestra una disminución relativa de los productos tradicionales de exportación (café, cacao, caña de azúcar, banano y carne bovina) del 63,2% en 1962 al 58,7% en 1983, aunque cuando éstos habían aumentado al 69,6% en 1973. Los granos básicos (arroz, maíz, frijol y sorgo) y los otros productos de consumo interno mostraron una disminución al pasar del 21,0% en 1962 al 15,6% en 1973, pero se recuperaron al 18,4% en 1983. Los otros productos pecuarios (leche, aves, huevos y ganado porcino) mostraron el mayor incremento al pasar del 11,8% en 1962 al 18,8% en 1983, después de haber disminuido al 10,6% en 1973. A pesar de la diversificación de la base productiva del sector agropecuario en 1973-1983 y la mayor importancia de los bienes de consumo interno, la producción del sector todavía es muy dependiente de los dos productos principales de exportación: banano y café (46,2% del total en 1983 vis a vis 42,0% en 1962). (Cuadro N° 2).



C U A D R O N° 2
Composición de la Producción Agropecuaria
(En porcentajes)

	<u>1962</u>	<u>1973</u>	<u>1983</u>
Agrícola	70,2	73,0	69,5
Productos de Exportación	49,2	57,4	51,1
Café	28,0	22,6	23,9
Banano	14,0	29,2	22,3
Caña de Azúcar	4,3	4,9	4,7
Cacao	2,9	0,7	0,2
Consumo Interno	21,0	15,6	18,4
Granos Básicos	10,1	6,8	11,0
Otros	10,9	8,8	7,4
Pecuaria	25,8	22,8	26,4
Ganado Bovino	14,0	12,2	7,6
Otra Pecuarios	11,8	10,6	18,8
Ganado Porcino	1,0	0,9	2,0
Ave	0,8	0,6	0,6
Leche	6,8	6,8	12,2
Huevos	3,2	2,3	4,0
Forestal, Pesca y Otros	4,0	4,2	4,1
Total	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>

Fuente: SEPSA, Diagnóstico del Sector Agropecuario 1982 y Banco Central de Costa Rica, Cifras sobre Producción Agropecuaria, 1972-83.

2.3 Diagnóstico

Según el Diagnóstico del Sector Agropecuario preparado por la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA) en 1982, la producción agropecuaria ha aumentado en las últimas dos décadas, principalmente debido a la expansión de la superficie explotada. Los incrementos en los rendimientos en la mayoría de los rubros, ha sido modestos y el nivel de la productividad de los pequeños y medianos productores bajo. Los recursos naturales se han empleado y administrado



mal, con poca eficiencia, siendo reflejo de ello el avance de los pastizales a las áreas de aptitud forestal o de aptitud agrícola. La producción se ha diversificado un tanto, pero no lo suficiente, para disminuir la dependencia del país de un reducido número de productos de exportación. En el corto plazo, el esfuerzo principal consiste en hacer llegar la producción a niveles adecuados compatibles con las posibilidades del sector, revertiendo las actuales tendencias de lento crecimiento. La expectativa del país para incrementar la producción agropecuaria se sustenta parte en la disponibilidad de tierras para expandir la superficie en producción, parte en poner en riego la disponibilidad de tierras con posibilidad de ser regadas, y parte en la posibilidad de incrementar la producción de rubros no tradicionales y la productividad por medio de la tecnología mejorada a base de crédito supervisado. No obstante, la disponibilidad de nuevas tierras con potencial agropecuario está en regiones poco explotadas y con una pobre infraestructura, ubicadas principalmente en la franja de los trópicos húmedos. Con respecto a la disponibilidad de tierras para riego, apenas se está iniciando su aprovechamiento y el desarrollo de la tecnología respectiva. El tercero de los factores mencionados es el cambio tecnológico, considerándose ésta como la mejor opción para lograr aumentos de la producción agropecuaria en el corto plazo y mediano plazo.

2.4 Los Objetivos de la Política Agropecuaria de Corto y Mediano Plazo /

El Gobierno de Costa Rica ha asignado la más alta prioridad al sector agropecuario en el período 1982-86. Esta prioridad está enmarcada dentro de la estrategia de desarrollo del Gobierno de mediano y largo plazo, conocida como el Programa "Volvamos a la Tierra" y del Plan Nacional de Desarrollo 1982-86, que ponen énfasis en el desarrollo agropecuario y en el mejoramiento de las condiciones de vida en el medio rural. Un mayor dinamismo y diversificación del sector agropecuario podrían contribuir, en forma significativa, a la recuperación de la tasa de crecimiento de la economía costarricense, debido a su importancia relativa. El Plan de Reactivación de la Economía de Costa Rica preparado por MIDEPLAN en agosto de 1982 contempla los siguientes objetivos inmediatos para el sector agropecuario:



- a. Aumentar los cultivos y rubros tradicionales de exportación: cacao, carne bovina, caña de azúcar y café, que si bien están confrontando una baja de los precios internacionales son la principal fuente de divisas del país, además de que por el potencial de incremento de la productividad, los costos pueden reducirse, favoreciendo a Costa Rica frente a la competencia externa.
- b. Incrementar la producción de granos básicos (arroz, maíz, frijol y sorgo). El maíz blanco para satisfacer el consumo humano como sustituto de la harina de trigo. El maíz amarillo y el sorgo como materias primas para la elaboración de concentrados para alimentación animal.
- c. Fomentar la producción de oleaginosas de ciclo corto, como algodón soya y maní. El algodón para aprovechar la experiencia de los agricultores a la vez que la capacidad de desmote existente, así como la producción de fibras para la industria textil; y la soya que ha demostrado adaptabilidad en varias regiones del país y su posibilidad de cultivarse en rotación con el arroz y el maíz.
- d. Incrementar la producción de rubros no tradicionales para la exportación y el consumo interno.

Para lograr los objetivos anteriores se contemplan las acciones siguientes: el incremento de la productividad agropecuaria a través de la mejora de los rendimientos unitarios, de la producción de rubros no tradicionales de alta rentabilidad y la expansión de " la frontera interna" de las fincas en producción. Esta última mediante el aprovechamiento de las áreas no explotadas y cambios o prácticas de explotación y de los rubros de producción.

En resumen, el sector agropecuario constituye un sector básico para el desarrollo nacional en términos de producción, generación de divisas y empleo. Consecuentemente, las acciones que produzcan aumentos significativos en la producción agropecuaria del país mediante el incremento de la productividad, contribuirán a reducir o revertir la crisis económica por la cual atraviesa Costa Rica.



La política de precios ha estado orientada hacia la consecución de dos aspectos fundamentales: el fomento de la producción, y la estabilización de precios tanto a nivel de productor como del consumidor. En esta doble función, el Estado ha mantenido una política reguladora y aunque en menor o mayor grado ha dependido de las condiciones de mercado.

Con respecto a los productos de exportación, el país no tiene ingerencia en la determinación de los precios internacionales, la política se dirige a integrar agrupaciones con países exportadores para mejorar el poder de negociaciones y obtener mejores condiciones.

A nivel interno la intervención del Gobierno se ha limitado a la regulación y adecuación de los márgenes de las diferentes fases: o producción y comercialización.

Para productos considerados de consumo básico, existe actualmente precios máximos fijados por ley tanto para el productor, como para el mayorista y minorista.

En la fijación de la política de precios intervienen: CNP, OFICAFE, LAICA, Comisión Reguladora de la Carne y el Ministerio de Economía.

El crédito ha estado orientado al financiamiento de programas prioritarios que permitan convertir al país en un productor de alimentos para el consumo interno y la exportación (entre otros, producción de café, caña de azúcar, macadamia, banano, cacao, arroz, maíz, sorgo, frijoles, soya, algodón, hortalizas, carne, huevos y leche.

Otra característica de la política crediticia, ha sido el otorgamiento de crédito a tasas de interés subsidiadas que fluctúan entre el 8 y 16 por ciento anual, especialmente para los pequeños productores agrícolas.

Existen líneas de crédito específicas para el pequeño productor de granos básicos y pequeño productor de ganado, definidas directamente por el Banco Central, cuya aplicación corresponde a los bancos comerciales.

En cuanto al servicio al productor, la política ha estado dirigida a lograr una máxima cobertura nacional, en concordancia con el tipo de actividad agropecuaria predominante en cada región.



No existe una política fiscal claramente definida para el Sector Agropecuario. El país cuenta con legislación específica que contempla los impuestos a la exportación de algunos productos agrícolas como el banano, café, y ganado de carne; además existe legislación que establece un impuesto a la propiedad.

Comercio Exterior

En el marco de desarrollo seguido por el país, se busca financiar la importación de bienes de consumo e industriales, por medio de la exportación de productos originados primordialmente por el Sector Agropecuario. Dicho esquema se ha apoyado en políticas proteccionistas, de orden fiscal que favorecen el crecimiento de la producción con énfasis en las industrias de transformación.

La principal fuente de divisas se origina en el Sector Agropecuario, específicamente en los productos tradicionales de exportación: café, banano, azúcar y carne.

Exportaciones

Las exportaciones agropecuarias representan cerca del 70% del valor total de las exportaciones totales del país. En 1982 el valor de las exportaciones agropecuarias fue de \$600.0 millones representando un 68% del total. (ver cuadro 3).

Las exportaciones de los productos tradicionales (café, banano, azúcar, cacao y carne), generan cerca de un 90% del valor de las exportaciones agropecuarias. En el cuadro 4 se presenta un detalle por actividad para el período 1980-1982.

Importaciones

Las importaciones agropecuarias representan alrededor del 10.0% del valor total de importaciones del país. (ver cuadro 5).

Los productos agrícolas que se importan son primordialmente: trigo, maíz, frijoles, alimentos para animales, semillas para siembras, legumbres.



CUADRO 3
COSTA RICA: EXPORTACIONES TOTALES (F.O.B.)
Y DEL SECTOR AGROPECUARIO
MILLONES DE DOLARES

AÑO	EXPORT. TOTALES	EXPORT. AGROPECUARIAS		EXP. AGROP. MAYORES 1/	
		VALOR	% DEL TOTAL	VALOR	% EXP. AGROP.
1972	280.9	216.3	77.0	207.2	96.0
1973	344.5	257.5	75.0	243.8	95.0
1974	440.3	308.1	70.0	287.8	93.0
1975	493.3	356.5	52.0	332.5	93.0
1976	592.9	408.6	69.0	379.6	93.0
1977	828.2	588.4	71.0	553.6	94.0
1978	864.9	640.8	74.0	576.0	90.0
1979	934.4	672.6	72.0	615.7	92.0
1980	1.001.7	627.1	63.0	571.0	91.0
1981	1.008.1	617.3	64.0	586.1	90.5
1982	880.4	600.0	68.0	546.8	91.0

1/ Café, banano, carne y cacao.

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos.



COSTA RICA: Volumen y valor de las exportaciones FOB de productos agropecuarios. 1980-1982

Productos	1980			1981			1982		
	tn	Valor miles £	Valor miles \$ 1/	tn	Valor miles £	Valor miles \$ 1/	tn	Valor miles £	Valor miles \$ 1/
A. Agrícola		<u>4.798.376.2</u>	<u>551.258.7</u>		<u>11.952.061</u>	<u>606.630.1</u>		<u>19.008.584.3</u>	<u>520.129.3</u>
1. Café	71.731.7	2.131.293.9	247.825.8	96.291.7	4.913.877.7	240.052.7	93.831.7	9.638.464.7	236.907.1
2. Azúcar	72.430.3	358.156.9	40.745.9	72.086.6	859.881.1	42.006.9	54.647.3	462.564.9	13.229.6
3. Cacao	66.021.2	85.968.1	9.790.2	5.978.9	164.943.8	8.057.9	4.781.9	210.550.9	5.616.0
4. Banano	973.190.4	1.824.215.3	207.533.0	1.002.338.3	5.053.584.2	246.875.8	1.004.830.0	8.423.024.7	238.986.2
5. Plátano	26.034.2	61.251.0	6.968.3	23.416.8	89.086.2	4.352.0	26.535.3	172.931.5	4.914.1
6. Frutas y nueces	2.527.7	15.078.2	1.715.4	5.560.3	44.317.5	2.165.0	6.801.8	80.269.4	2.253.3
7. Arroz	30.159.5	138.527.3	15.759.6	45.273.5	492.723.1	24.070.5	10.765.7	184.412.4	5.108.7
8. Maíz	284.8	1.245.5	141.7	1.172.6	9.014.5	440.4	1.894.2	21.244.5	595.8
9. Papas				0.6	1.5	0.1	10.0	111.9	2.8
10. Legumbres ^{2/}	14.439.3	52.559.9	5.979.5	1.265.1	87.304.1	4.265.1	15.031.0	175.784.9	4.835.2
11. Semillas, nueces almendras oleagi- nosas	4.557.1	8.790.9	1.000.1	481.8	3.237.2	158.1	2.699.4	20.050.4	574.6
12. Algodón	1.064.4	12.834.8	1.460.2						
13. Semillas, flores y plantas orna- mentales	3.320.0	90.330.1	10.276.5	4.299.4	168.887.1	30.998.3	6.891.3	335.636.1	9.333.5
14. Alimentos/animales	1.112.8	11.744.8	1.337.3	1.258.4	33.810.7	1.651.7	1.067.9	44.545.9	1.194.5
15. Otros productos ^{3/}	324.5	6.379.5	735.2	731.4	31.432.8	1.535.6	2.730.3	238.932.3	6.576.9
B. Pecuario		<u>670.393.8</u>	<u>76.267.8</u>		<u>1.689.832.6</u>	<u>82.551.6</u>		<u>2.135.963.0</u>	<u>58.760.2</u>
1. Ganado vacuno	443.1	9.402.6	1.069.7	913.2	52.579.5	2.568.6	729.2	59.617.7	1.633.4
2. Carne vacuno	26.329.9	629.092.8	71.569.2	33.458.5	1.527.213.8	74.607.4	24.269.2	1.932.445.4	53.058.0
3. Carnes aves	1.211.0	26.036.3	2.962.0	2.203.3	80.695.2	3.942.1	844.5	61.691.4	1.795.2
4. Productos lácteos	2.012.6	2.807.6	319.4	1.182.1	3.234.5	158.0	3.349.2	13.227.2	377.4
5. Miel natural	158.2	1.298.0	147.7	341.2	5.493.5	268.4	365.2	9.817.5	259.1
6. Huevos	12.4	314.3	35.8	64.5	1.455.8	71.1	34.5	1.469.3	39.4
7. Otros productos	266.4	1.442.2	164.0	614.3	19.160.4	936.0	1.519.9	57.664.5	1.597.7
C. Pesca									
1. Pescado		<u>30.963.1</u>	<u>3.522.4</u>		<u>72.655.1</u>	<u>3.549.4</u>		<u>115.792.8</u>	<u>3.117.1</u>
a. Pescado fresco	821.4	15.275.3	1.737.7	1.234.8	36.452.8	1.780.8	2.298.7	93.097.8	2.507.2
b. Atún	180.3	5.004.0	569.3	105.5	6.319.2	308.7	99.5	9.628.3	259.8
c. Sardinias	1.936.4	10.683.8	1.215.4	2.517.4	29.883.6	1.459.9	736.8	13.006.7	350.1
2. Crustáceos y mo- luscos		<u>50.312.7</u>	<u>5.723.9</u>		<u>80.220.2</u>	<u>3.918.9</u>		<u>135.493.3</u>	<u>3.614.1</u>
a. Camarones	1.209.1	42.399.5	4.823.6	1.769.7	78.765.6	3.847.9	1.881.9	132.191.7	3.524.5
b. Langosta	76.1	7.371.3	838.6	773.5	608.3	29.7	6.5	1.241.5	33.1
c. Otros	32.0	541.9	61.7	22.3	846.3	41.3	38.0	2.006.1	56.5
D. Forestal		<u>431.2</u>	<u>46.6</u>		<u>2.169.6</u>	<u>106.0</u>		<u>18.528.6</u>	<u>505.3</u>
1. Madera en trozas	80.0	151.6	17.3	40.0	167.9	8.2	150.4	711.2	18.4
2. Madera desvastada	66.1	257.6	29.3	18.2	101.0	4.9	902.0	4.459.9	122.5
3. Otros				417.7	1.900.7	92.9	2.394.8	13.357.5	364.4
		5.550.477.0	636.819.4		12.276.089.5	696.756.0		21.414.338.2	595.126.0

1/ U.S.S

2/ Incluye chayote

3/ Incluye mielazas y jarabes

FUENTE: Elaborado por SEPSA con base en información suministrada por la Dirección General de Estadística y Censos.



CUADRO 5

COSTA RICA: IMPORTACIONES TOTALES (CIF)

Y DEL SECTOR AGROPECUARIO

MILLONES DE DOLARES

AÑO	IMP. TOTALES	IMP. VALOR	AGROPECUARIAS % DEL TOTAL
1972	372.8	33.9	9.0
1973	455.3	n.d.	-
1974	719.7	n.d.	-
1975	694.0	90.1	13.0
1976	770.4	89.5	11.6
1977	1,021.4	99.8	9.7
1978	1,165.7	113.5	9.7
1979	1,396.8	132.2	9.5
1980	1,523.8	168.2	11.0
1981	1,208.5	171.3	14.2
1982	866.8	64.7	7.4

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos.



(ver detalle en cuadro 6). Estos representaron el 1982 un 91% del valor de los productos importados; los pecuarios corresponden a un 6.9% los pequeros 1.0% y los forestales 1.1%.

Balance Comercial

El balance de generación y uso de divisas es ampliamente favorable para el Sector Agropecuario, que registra diferencias positivas entre las exportaciones e importaciones, durante los últimos 5 años, del orden de \$500.0 millones, situación que cambia al analizarse el balance del comercio exterior del país. (ver cuadro 7).

2.5 Comportamiento de la Producción Agropecuaria

La producción agropecuaria mostró una apreciable recuperación en 1983. De conformidad con estimaciones realizadas por el Banco Central de Costa Rica, el PIB generado por el Sector, que durante 1982 disminuyó en un 4.9%, creció en 1983 en un 4.4%. (ver cuadro 8).

El crecimiento apuntado se debió principalmente a que los productos destinados a consumo interno tuvieron un significativo repunte, resultante de los esfuerzos por incrementar la producción y productividad y la expansión del área de cultivo en rubro tales como: granos básicos, oleaginosas, caña de azúcar y otros así como el fomento de la producción lechera en zonas bajas (no tradicionales).

Esta situación fue propiciada por el ambiente económico creado por medio de las medidas de estabilización, el empeño de los productores y las instituciones, principalmente el MAG, en la ejecución de "Programas por productos prioritarios" y el mejoramiento en los servicios de apoyo tales como: un mayor sustento crediticio, fortalecimiento de la asistencia técnica y la ampliación del seguro de cosechas para la producción agropecuaria.

El valor bruto de la producción agropecuaria en los últimos 4 años ha presentado la siguiente estructura y comportamiento:



COSTA RICA: Volumen y valor de las importaciones CIF de productos agropecuarios. 1980-1982

Productos	1980			1981			1982		
	tn	Miles \$	Miles \$ ^{1/}	tn	Miles \$	Miles \$ ^{1/}	tn	Miles \$	Miles \$ ^{1/}
A. Agrícola		<u>668.556,8</u>	<u>76.319,2</u>		<u>600.640,0</u>	<u>69.997,4</u>		<u>2.245.515,7</u>	<u>59.996,3</u>
1. Trigo	103.682,9	221.625,4	25.299,7	88.427,9	196.960,1	22.484,0	100.845,0	740.661,3	19.547,8
2. Arroz	53,6	344,5	39,3	89,2	540,2	61,7	1.278,1	24.917,0	671,7
3. Maíz	61.352,0	97.462,0	11.125,8	25.167,9	46.197,8	5.273,7	72.088,8	489.462,2	12.764,1
4. Sorgo y otros cereales	15.470,1	22.040,5	2.516,0	62.327,0	93.252,0	10.645,2	168,9	4.196,3	110,4
5. Frutas	7.480,7	30.712,0	3.505,9	4.769,0	3.488,2	1.793,4	3.493,7	37.113,1	960,3
6. Papas	1.383,2	4.671,9	533,3				155,8	2.818,8	75,7
7. Frijoles	12.604,1	81.958,4	9.356,0	10.772,0	76.036,2	8.679,9	16.011,9	341.221,8	9.081,8
8. Cebolla				4,4	65,7	7,5	2,3	153,0	3,9
9. Otras legumbres	1.392,8	8.007,7	914,1	1.129,0	6.870,6	784,3	880,7	34.815,7	913,6
10. Cacao	1.021,3	10.725,3	1.224,4	964,7	8.706,7	993,9	415,0	13.349,0	346,8
11. Té	153,5	7.861,7	897,5	84,5	5.909,9	674,6	57,6	16.074,8	418,1
12. Alimentos para animales	10.628,4	85.215,3	9.727,8	46.036,9	119.100,2	13.395,9	22.219,5	215.807,0	5.634,4
13. Vinos	900,4	10.328,6	1.179,0	578,3	6.254,3	714,0	366,7	16.603,0	436,5
14. Tabaco	121,6	3.969,0	453,1	23,0	1.275,4	145,6	35,3	6.010,1	158,6
15. Semillas algodón				9,9	65,9	7,5			
16. Maní	828,2	3.810,3	435,0	374,3	2.286,1	261,0	390,0	9.793,4	255,5
17. Otras semillas oleaginosas	8.645,0	24.613,2	2.809,7	333,4	1.867,4	213,2	154,0	5.744,5	150,9
18. Algodón	2.762,9	12.761,8	1.456,8	479,6	7.447,5	886,2	416,8	18.206,0	477,9
19. Otras fibras vegetales	21,8	480,9	54,9	21,2	625,2	71,4	14,0	1.479,5	39,4
20. Semillas para siembra	1.449,6	19.613,3	2.239,0	539,6	11.974,1	1.366,9	783,3	56.470,9	1.460,7
21. Especies	490,0	17.057,8	1.947,2	250,3	7.396,2	844,3	221,7	25.486,4	667,8
22. Otros productos	79,6	5.297,2	604,7	48,6	4.320,3	493,2	16.202,4	185.131,9	4.820,4
B. Pecuarios		<u>160.799,0</u>	<u>18.355,4</u>		<u>54.453,4</u>	<u>623,8</u>		<u>168.013,1</u>	<u>4.395,5</u>
1. Ganado vacuno	217,1	5.805,1	662,7	45,7	1.920,4	219,2	172,0	21.752,4	591,6
2. Ganado porcino	39,4	669,7	76,4						
3. Aves de corral	14,8	2.552,3	291,3	10,5	2.028,5	231,6	10,3	9.952,0	260,3
4. Otros animales	14,6	486,4	55,5	1,4	119,4	13,6	1,4	801,8	19,9
5. Carne vacuno	586,5	10.083,7	1.151,1	182,4	114,7	14,2	61,3	2.145,0	57,0
6. Carne porcino	518,9	10.036,2	1.145,7	93,0	1.397,2	159,5	0,2	36,5	0,9
7. Carne aves de corral	72,4	1.768,8	201,3	1,2	40,3	4,6	0,9	91,7	2,4
8. Otras carnes	646,0	8.465,4	966,4	124,2	1.031,3	117,7	153,4	5.124,4	132,6
9. Productos lácteos	55.436,0	78.374,9	8.946,9	13.329,0	29.506,8	3.389,1	3.417,7	50.818,8	1.330,7
10. Nuevos comestibles	421,2	5.965,4	681,0	504,8	11.438,5	1.305,8	331,0	31.988,4	840,3
11. Alimentos para animales	4.588,3	18.152,2	2.072,2	317,7	1.670,8	190,7	750,6	11.020,3	286,0
12. Cuero y pieles	1.799,3	15.590,7	1.779,8	184,7	1.174,4	134,1	789,7	27.999,4	709,0
13. Otros productos	179,6	2.848,2	325,1	157,8	4.011,1	457,9	373,9	6.282,4	164,8
C. Pesca		<u>19.477,3</u>	<u>2.223,4</u>		<u>8.894,0</u>	<u>1.055,2</u>		<u>24.020,8</u>	<u>526,1</u>
1. Pescado									
a. Pescado fresco	2.082,3	14.586,8	1.665,1	1.274,4	7.349,7	839,0	864,9	22.848,7	594,9
b. Sardinas	612,0	3.204,4	365,8	182,8	1.204,9	137,5	6,8	221,1	5,7
2. Crustáceos y moluscos									
a. Camarones	9,2	241,4	27,6	4,1	144,5	16,5	4,4	587,4	15,7
b. Langostas									
c. Otros	17,9	1.444,7	164,9	8,5	194,9	22,2	0,7	363,6	9,8
D. Forestal		<u>7.934,3</u>	<u>912,1</u>		<u>7.742,2</u>	<u>883,8</u>		<u>17.589,7</u>	<u>725,7</u>
1. Madera en trozas	3.706,5	7.816,1	892,2	1.929,5	5.054,6	577,0	1.117,5	14.177,1	375,2
2. Madera desvastada	0,2	8,7	7,4	1.057,4	2.113,8	241,3	613,6	8.778,4	229,3
3. Otros	8,8	109,5	12,5	24,4	573,8	65,5	80,6	4.634,2	121,2
TOTAL		<u>856.767,4</u>	<u>97.810,1</u>		<u>671.729,6</u>	<u>78.135,4</u>		<u>2.465.139,3</u>	<u>64.743,6</u>

1/ U.S.\$

FUENTE: Elaborado por SEPSA con base en información suministrada por la Dirección General de Estadística y Censos.



CUADRO N° 7

COSTA RICA: BALANCE COMERCIAL 1/ DEL PAIS
Y DEL SECTOR AGROPECUARIO -MILLONES DE DOLARES-

<u>AÑO</u>	<u>BALANCE TOTAL</u>	<u>BALANCE SECT. AGROP.</u>
1978	-300.8	+ 527.3
1979	-162.4	+ 540.4
1980	-522.1	+ 458.9
1981	-200.4	+ 476.0
1982	+ 13.6	+ 535.3

1/ Exportaciones menos importaciones.

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos.



Cuadro N° 8
COSTA RICA: Composición del Producto Interno Bruto por clase de actividad económica. 1960-1963

(En millones de colones corrientes y constantes^{1/})

Clase de actividad	1960		1961		1962		1963 ^{2/}					
	Corrientes	Crecimiento Real Porcentual	Corrientes	Crecimiento Real Porcentual	Corrientes	Crecimiento Real Porcentual	Corrientes	Crecimiento Real Porcentual				
A. Agricultura, silvicultura, caza y pesca	7.372.1	-0.5	13.144.5	1.824.6	5.1	23.949.7	1.735.2	-4.9	29.314.4	1.811.5	4.4	
B. Industrias manufactureras y explotación de minas y canteras	7.701.1	2.119.6	10.017.8	2.109.0	-0.5	19.644.0	1.794.8	-14.9	25.075.1	1.762.5	-1.8	
C. Electricidad, gas y agua	881.5	224.5	1.423.9	242.4	7.8	3.001.1	256.0	5.6	4.540.7	302.1	18.0	
D. Construcción	2.583.5	602.7	-1.1	2.959.7	417.9	-21.7	3.795.1	318.1	-32.6	4.031.2	299.0	-6.0
E. Comercio al por mayor y al por menor	8.314.7	1.740.8	-3.0	10.500.3	1.556.3	-10.6	18.932.0	1.294.8	-16.8	23.759.7	1.281.9	-1.0
F. Transportes, almacenamiento y comunicación	1.743.6	676.4	5.2	2.554.8	671.7	-0.7	5.512.6	656.9	-2.2	8.273.6	663.5	1.0
G. Establecimientos financieros, seguros y otros servicios foros.	2.191.5	500.4	2.9	2.907.2	490.4	-2.0	4.114.6	491.8	0.3	5.620.2	505.1	2.7
H. Bienes inmuebles	2.494.3	604.7	2.4	2.883.4	676.0	1.7	3.339.0	680.1	0.6	3.039.9	678.7	0.0
I. Gobierno General	6.288.7	966.7	2.6	7.525.0	984.3	1.8	11.333.0	962.6	-2.2	16.479.3	959.7	-0.3
J. Otros servicios	1.834.5	415.5	0.0	2.206.1	403.0	-3.0	3.300.4	302.9	-5.0	4.776.5	375.2	-2.0
TOTAL	41.405.5	9.647.8	0.8	57.102.7	9.429.6	-2.3	97.002.3	8.573.2	-9.1	125.710.6	8.639.2	0.8

^{1/} Base 1966

a/ Cifras preliminares

FUENTE: Elaborado por SEPSA, con base en información suministrada por el Banco Central de Costa Rica. Sección Cuentas Nacionales



VALOR MILLONES DE COLONES ^{1/}

CONCEPTO ^{2/}	1980	1981	1982	1983
Agricultura	1.600.0	1.632.8	1.579.4	1.695.7
Pecuario	672.9	731.0	643.0	646.1
Pesca	58.9	47.8	41.7	37.5
Forestal	95.3	90.5	73.9	64.0
Mejora Agrícolas	65.2	69.6	63.5	n.d.
Total	2.492.3	2.571.7	2.401.5	2.443.3

Las cifras anteriores muestran la importancia relativa de los productos, representando agrícolas y pecuarios dentro del valor bruto de la producción, una participación del orden del 69.5% y del 26.4% respectivamente. En conjunto representan el 95.9% del valor bruto de la producción.

a. El Subsector Agrícola

En 1983, el valor bruto de la producción agrícola fue de ₡1.695.7 millones de colones constantes y mostró un incremento del 7.4% con relación al año anterior. (ver cuadro 10).

El aporte de los principales rubros agrícolas al valor así como el comportamiento presentado en 1983, fue el siguiente:

RUBRO	VALOR ^{3/}	PARTICIPACION PORCENTUAL	VARIACION ^{4/} PORCENTUAL
Granos Básicos	268.0	16.0	50.4
Tradici. Exportación	1.248.7	73.6	1.0
Oleaginosas	1.1	0.2	105.0
Tubérculos y Raíces	34.3	2.0	31.0
Estimulantes	7.3	0.4	7.4
Otros	133.3	7.8	3.1
Total	1.695.7	100.0	7.4

^{1/} Colones constantes, base 1966

^{2/} Detalles del valor de la producción por cultivo se presenta en el cuadro 2.

^{3/} Millones de colones constantes, base 1966.

^{4/} En relación al año anterior 1982.



Cuadro N° 9

COSTA RICA: Composición del valor bruto de la producción agropecuaria. 1980-1983

(En millones de colones constantes^{1/})

Producto	1980		1981		1982		1983 ^{2/}	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
I. Agricultura	1.600.0	64.2	1.632.8	63.5	1.573.4	65.8	1.695.7	69.5
A. Granos básicos	234.3	9.4	227.9	8.9	178.2	7.4	268.0	11.0
1. Arroz	173.9	7.0	167.7	6.5	112.1	4.7	195.7	8.0
2. Maíz	32.3	1.3	35.5	1.4	37.1	1.5	42.5	1.8
3. Frijoles	11.8	0.5	12.6	0.5	16.7	0.7	17.8	0.7
4. Sorgo	16.3	0.6	12.1	0.5	12.3	0.5	12.0	0.5
B. De Exportación	1.187.7	47.7	1.236.3	48.1	1.236.9	51.5	1.248.7	51.1
1. Café	523.9	21.0	557.0	21.7	568.1	23.7	584.6	23.9
2. Banano	535.2	21.5	551.1	21.4	548.1	22.8	544.4	22.3
3. Caña de Azúcar	114.5	4.6	114.7	4.5	111.3	4.6	114.5	4.7
4. Cacao	14.1	0.6	13.5	0.5	9.4	0.4	5.2	0.2
C. Oleaginosas	2.5	0.1	1.9	0.1	2.0	0.1	4.1	0.2
1. Algodón	2.5	0.1	1.9	0.1	2.0	0.1	4.1	0.2
D. Tubérculos y raíces	31.9	1.3	23.5	0.9	26.2	1.1	34.3	1.4
1. Papa	28.7	1.2	20.1	0.8	23.1	1.0	31.2	1.3
2. Yuca	3.2	0.1	3.4	0.1	3.1	0.1	3.1	0.1
E. Estimulantes	8.5	0.3	9.0	0.3	6.8	0.3	7.3	0.3
1. Tabaco	8.5	0.3	9.0	0.3	6.8	0.3	7.3	0.3
F. Plátano	48.5	1.9	48.4	1.9	48.4	2.0	50.2	2.1
G. Cebolla	4.4	0.2	3.1	0.1	3.9	0.2	3.6	0.1
H. Otros	82.2	3.3	82.7	3.2	77.0	3.2	79.5	3.3
II. Pecuario	672.9	27.0	731.0	28.4	643.0	26.8	646.1	26.4
A. Carne Bovina	225.1	9.0	280.4	10.9	211.4	8.8	184.5	7.6
B. Carne Porcina	51.1	2.1	54.5	2.1	46.5	1.9	48.8	2.0
C. Carne Aves	19.5	0.8	17.2	0.7	14.1	0.6	15.6	0.6
D. Leche	276.8	11.1	278.6	10.8	272.1	11.4	299.3	12.2
E. Huevos	100.4	4.0	100.3	3.9	98.9	4.1	97.9	4.0
III. Pesca	58.9	2.4	47.8	1.9	41.7	1.7	37.5	1.5
IV. Forestal	95.3	3.8	90.5	3.5	73.9	3.1	64.0	2.6
V. Mejoras Agrícolas	65.2	2.6	69.6	2.7	63.5	2.6	n.d.	n.d.
TOTAL	2.492.3	100.0	2.571.7	100.0	2.401.5	100.0	2.443.3	100.0

1/ Base 1966

2/ Preliminar

FUENTE: Elaborado por SEPSA, con base en información de Cifras de Producción Agropecuaria, Banco Central de Costa Rica.



El ritmo de crecimiento del Sector Agropecuario ha estado muy ligado al comportamiento de los cultivos tradicionales de exportación: café, banano, caña de azúcar y cacao. En 1983 este grupo de productos tuvo un valor de \$1.248.7 millones (precios constantes, base 1966) con una alta participación dentro del valor bruto total de la producción agrícola de un 73.6%.

Los cultivos que se destinan primordialmente al consumo interno, a saber granos básicos (arroz, maíz, frijol y sorgo), oleaginosas (algodón, palma africana, coco, maní, soya, ajonjolí, girasol e higuera), raíces y tubérculos (papa y yuca), frutas y nueces (cítricos, piña, mango, manzana, macadamia y otros), han mostrado en los últimos años (1983 principalmente) un incremento considerable en su producción, como resultado de los esfuerzos del Estado por aumentar su productividad y área sembrada. Sin embargo aún el país es deficitario en estos cultivos a excepción del arroz cuyo fomento ha originado un aumento tal en producción que se han obtenido una vez satisfecha la demanda interna, excedentes exportables.

i. Comportamiento y Perspectivas de los principales Rubros Agrícolas

Las cifras anotadas en los puntos anteriores señalan el comportamiento del Subsector Agrícola durante los últimos años, con énfasis en 1983, sin embargo, para efectos de ajustar la información, a las características propias de cada actividad agrícola y a las necesidades de información, a las características propias de cada actividad agrícola y a las necesidades de información del proyecto, se resume a continuación, el comportamiento de las mismas, tomando como unidad de tiempo el respectivo "año agrícola".

Cultivos Tradicionales de Exportación

Café

El comportamiento de la actividad durante los períodos 1982-83 y 1983-84, así como las perspectivas para 1984-85, se presentan a continuación:



CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE CRECIM.		META	TASA DE CREC.
	1982-83	1983-84	1982-83	1983-84	1984-85	1983-84 1984-85
Producción	2.731.7	2.450.0	-11.0		2.700.0	10.2
(miles faneg.)	--	90.000.0	--		90.000.0	--
Area Total (ha)	--	84.000.0	--		84.000.0	--
Rendimiento Fan/ha		33.0	30.0	9.1	32.0	6.7

La reducción en la cosecha 1983-1984 se produjo como consecuencia del comportamiento cíclico de la producción, el régimen irregular de lluvias y la poca atención brindada al cultivo, principalmente, en fertilización.

Se estima que la cosecha 1984-85 alcanzará 124.875 TM de café oro (2.7 millones de fanegas café fruta) o sea, un incremento del 10.2% con respecto a la cosecha 1983-84. Sin embargo, la reciente aparición de brotes de la roya Hemileia vastatrix en áreas de cultivo, podría reducir dicho volumen y provocar así una reorientación en los servicios de apoyo.

Banano

La actividad bananera ha presentado el siguiente comportamiento durante los últimos años:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE CRECIM.		META	TASA DE CRECIM.
	1982-83	1983-84	1982-83 1983-84		1984-85	1983-84 1984-85
Produc. Exportable (TM)	919.000	945.500	3.3		949.500	-
Area sembrada (ha)	27.398	24.845	-9.3		24.845	-
Rendimiento (TM/Ha)	35.5	38.3	14.13		38.3	-

La producción nacional de 1983 se estima fue de 1.024.4 millones de toneladas métricas (56.5 millones de cajas), un 5.3% inferior a la de 1982. Este descenso se debió principalmente al desplazamiento del cultivo por la palma africana.



La producción exportable de banano, sin embargo, durante 1983 mostró un crecimiento, el cual se originó principalmente en una coyuntura favorable de mercado, que permitió la exportación de fruta de calidades inferiores (banano de rechazo), no aceptadas cuando las condiciones son de sobreoferta. Para 1984, no se establecerán nuevas plantaciones, ante las perspectivas desventajosas del mercado en el mediano plazo, y las acciones se orientarán a incrementar la productividad en las áreas con mayor vocación bananera.

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE	META	TASA DE CRECIM.
	1982-83	1983-84	1982-83 1983-84 a/	1984-85	1983-84 1984-85
Producción de caña (miles de TM)	2.191.7	2.300.0	4.9	2.826.2	22.9
Area Total (ha)	--	--	--	41.000.0	--
Area en Produc. (ha)	32.000.0	34.000.0	6.3	36.000.0	5.9
Rendimiento ^{1/} caña TM/ha	--	--	--	--	--
Produc. azúcar (miles de bultos de 50 kilos)	3.998.5	4.190.0	4.8	5.150.0	22.9

La producción de caña de azúcar en la zafra 1982-83 fue un 3% mayor a la obtenida en la zafra anterior, lo que se atribuye al aumento en el precio pagado por tonelada de caña y a los esfuerzos realizados por la Dirección de Investigación y Extensión en Caña de Azúcar (DIECA), que dieron origen a una mejor asistencia a los canales.

El crecimiento que manifestó la producción de azúcar, se originó en la elevada concentración de sacarosa que propició la sequía ese año.

Cacao

La actividad cacaotera ha manifestado, durante los últimos años, el comportamiento que se ilustra a continuación:

a/ Estimado

^{1/} No se calculó debido a las diferencias del ciclo vegetativo del cultivo en las diferentes regiones.



CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE	META	TASA DE
	1982-83	1983-84	CRECIM.		CRECIM.
			1982-83	1983-84 a/ 1984-85	1983-84
Producción (TM)	3.500	2.000	-42.8	2.000	-
Area Total (ha)	n.d.	n.d.	--	n.d.	13.9
Rendimiento <u>b/</u> Kgr/ha	10.000	10.000	--	16.468 <u>a/</u>	-
	--	--	--	--	--

La falta de asistencia técnica, los problemas con el financiamiento bancario, al carecerse de una línea específica para la actividad, y la expansión de los ataques de la Monilia royeri, han incidido negativamente en la producción nacional.

Se ha programado iniciar en 1984 la ejecución de acciones muy concretas orientadas a lograr la recuperación de esta actividad las cuales contemplan el establecimiento de nuevos cacaotales y la renovación y rehabilitación de plantaciones.

Cultivos de Consumo Interno

Arroz

El comportamiento de la actividad arrocera, rubro principal en la productividad de granos básicos, se muestra en el siguiente cuadro:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE	META	TASA DE
	1982-83	1983-81	CRECIM.	1984-85	1983-84
			1982-83	1983-84	1984-85
Producción (TM)	148.372	240.540	62.1	207.900	-15.7
Area (ha)	76.529	86.828	13.4	70.000	-24.0
Rend. Tm/ha	1.94	2.77	42.8	2.97	7.2

a/ Incluye 4.168 ha. de siembras nuevas, 350 renovación y 1.950 de rehabilitación.

b/ El rendimiento promedio nacional actual se estima en 100 Kg./ha. de cacao seco (250 Kg./ha de cacao húmedo.)



La severa sequía que afectó la región Chorotega en 1982, ocasionó una merma considerable en la producción de arroz 1982-83.

El incremento logrado en la cosecha 1983-84 se debió principalmente, a un buen régimen de lluvias, luminosidad adecuada, mejoras en el nivel tecnológico y al aumento en el precio de sustentación de este grano, que llevó a la ampliación del área de cultivo.

Debido a la producción de excedentes que se generó con la cosecha 1983, cuya exportación afectó negativamente la economía nacional, el área de siembra que se financiará dentro del Programa Crediticio 1984 es de 60.000 ha. de grano comercial y se estima que un área adicional de 10.000 ha, será cultivada con recursos de los agricultores.

La producción de semilla se generará en 5.000 ha las que recibirán apoyo crediticio.

Maíz

La evolución del cultivo de maíz durante los últimos años ha sido la siguiente:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE	META	TASA DE
	1982-83	1983-84	CRECIM. 1982-83 1983-84 a/	1984-85	CRECIM. 1983-84 1984-85
Producción (TM)	91.069	104.843	15.1	125.200	19.4
Area (Ha)	55.434	62.368	12.5	69.300 a/	11.1
Rend. TM/ha	1.64	1.68	2.44	1.80	7.1

El incremento en la producción 1982-84 se debió a un aumento del área en la región Chorotega y del rendimiento en las regiones Central y Huetar Atlántica.

a/ No incluye 700 ha para semilla.



Frijol

La actividad frijolera ha mostrado el siguiente comportamiento:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE CRECIM.	META	TASA DE CRECIM.
	1982-83	1983-84	1982-83 1983-84 a/	1984-85	1983-84 1984-85
Producción (TM)	14.382	19.666	36.9	24.870	26.5
Area (Ha)	39.120	38.671	-1.1	41.650 a/	7.7
Rend. TM/Ha	0.37	0.51	37.8	0.59	15.7

El incremento en la producción se debió al mayor uso de semilla certificada, como consecuencia de la equiparación de precios en semilla comercial y certificada.

Para 1984 se espera un crecimiento significativo del 26.5% en la producción de frijoles originado, principalmente, en el incremento del rendimiento, favorecido por el uso de semilla de calidad y de mejoras en las técnicas de producción. Esto permitirá satisfacer la demanda interna, que es deficitaria.

Sorgo

La actividad sorguera, gracias a las políticas de apoyo que han estimulado su desarrollo, muestra el comportamiento y perspectivas siguientes:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE CRECIM.	META	TASA DE CRECIM.
	1982-83	1983-84	1982-83 1983-84	1984-85	1983-84 1984-85
Producción (TM)	27.696	39.321	42.0	44.740	13.8
Area (Ha)	15.847	19.953	25.9	22.600	13.3
Rend. TM/ha	1.75	1.96	12.0	1.98	1.0

a/ No incluye 850 ha. para semilla.



El incremento en la producción fue favorecido por una mayor disponibilidad de semilla y los aumentos en el uso de cosechas, que cubrió el 38% del área de siembra y del crédito.

Oleaginosas

Algodón

El comportamiento de esta oleaginosa se muestra a continuación:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE CRECIM.	META	TASA DE CRECIM.
	1982-83	1983-84 a/	1982-83 1983-84	1984-85	1983-84 1984-85
Producción (TM)	380	1.360	258.0	3.628	167.0
Area (Ha)	660	1.500	127.0	4.000	167.0
Rend. TM/Ha.	0,575	0,906	58.0	0,906	--

El incremento en la producción en el período 83-84 se debió, principalmente, a un aumento en el rendimiento, causado por el mejoramiento en el paquete tecnológico, y a condiciones climáticas favorables.

Soya

El comportamiento mostrado por el cultivo de la soya ha sido el siguiente:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE CRECIM.	META	TASA DE CRECIM.
	1982-83	1983-84	1982-83 1983-84	1984-85	1982-83 1984-85
Producción (TM)	266.3	2.688.3 b/	909.0	4.800	78.5
Area (Ha)	721.0 a/	1.680.0	130.0	3.000	78.5
Rend. TM/ha	0.85	1.60	88.0	1.60	-

a/ Preliminar

a/ Del total sembrado se cosecharon únicamente 310 Ha.

b/ Estimada debido a que se cosecha en 1984.



La producción y el área en el período 1982-83 se vieron sumamente afectadas, por la severa sequía presentada en el país en ese año y la que causó grandes problemas de germinación. En el año agrícola 1983-84 se ha estimado un 90% de incremento en la producción debida a la expansión del área de siembra y mejores condiciones climáticas.

El cultivo de soya puede ser el principal rubro de rotación en las futuras áreas de riego.

La necesidad de incrementar la producción de oleaginosas y la urgencia de abastecer al sector pecuario de materia prima alimenticia, determinan que la soya sea uno de los cultivos prioritarios para atender esa demanda.

Palma Africana

El comportamiento de esta actividad durante los últimos años se ilustra seguidamente:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE	META	TASA DE
	1982-83	1983-84	CRECIM. 1982-83 1983-84	1984-85	CRECIM. 1982-83 1984-85
Producción (TM)	203.000	200.000	-1.5	224.000	12.0
Area total (ha)	-	16.537	-	18.218	-
Area en Producción(TM)	14.600	14.923	22.0	14.923	-
Rend. TM/ha	14.0	13.4	-7.0	15.0	12.0

Los precios poco atractivos provocaron el descenso en la producción sin embargo, en 1984 se ampliará el área, frente a las mejores perspectivas del mercado.

Coco

Este rubro mostró la siguiente evolución:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE	META	TASA DE
	1892-83	1983-84	CRECIM. 1982-83 1983-84	1984-85	CRECIM. 1983-84 1984-85
Producción (TM)	494.0	600.0	21.4	877.0	46.2
Area Total (Ha)	300.0	300.0	-	400.0	33.3
Rend. TM/ha	1.65	2.0	21.0	2.2	10.0



Ajonjolí, girasol e higuierilla

En 1983 se propuso un Programa de Oleaginosas en el que participaron el MAG y el CNP. Las acciones que se han llevado a cabo son las siguientes: actividades a nivel experimental principalmente en la adaptación de semilla y tecnología por emplear, fijación de precios de sustentación y determinación de los costos de producción. Se tiene programado iniciar en 1984 la producción comercial de estos cultivos, con las siguientes metas:

META 1984-85

<u>Cultivo</u>	<u>Producción</u> TM	<u>Area</u> HAS	<u>Rendimiento</u> TM/Ha
Ajonjolí	120	150	0.8
Girasol	1500	1000	1.5
Higuierilla	1500	1000	1.5

Raíces y Tubérculos

Yuca

De acuerdo a las estimaciones realizadas por la F.A.O. el cultivo de yuca ha presentado el siguiente desarrollo:

<u>CONCEPTO</u>	<u>COMPORTAMIENTO</u>			
	1979	1980	1981	1982
Producción (TM)	13.200	18.079	19.054 a/	17.149 a/
Area (has)	2.000	3.000	3.000	n.d.
Rend. (TM/Has)	6.60	6.02	6.3	n.d.

En los últimos años, la producción se ha destinado a satisfacer la demanda interna, principalmente, y también se han realizado exportaciones de yuca procesada y en fresco, teniendo muy buena aceptación en los mercados europeos y norteamericano.

a/ Cifras Banco Central de Costa Rica.



Papa

La producción de este cultivo en 1981 fue la siguiente:

Nivel de Produc.	Productores		SUPERFICIE		Rendimiento TM/Ha	Produc.		
	Nº	%	Promedio finca Ha	Total % Ha		Miles	%	
Pequeño	830	77	1.5	1.245	50	10.8	13.5	50
Mediano	<u>200</u>	<u>23</u>	<u>5.0</u>	<u>1.250</u>	<u>50</u>	<u>10.8</u>	<u>13.5</u>	<u>50</u>
	1.080	100	2.3	2.495	100	10.8	27.0	100

El principal limitante de este cultivo es la falta de disponibilidad de semilla mejorada de alta productividad que permita disminuir los altos volúmenes que emplea por Ha (3.300 Kg). Dichas variedades, por otra parte, deben ser resistentes a las principales enfermedades, especialmente la mancha a tizón tardío. Los niveles de fertilización fluctúan entre 1 y 2 TM/Ha. y se hacen aplicaciones de fungicidas para combatir la enfermedad mencionada. Otro problema de este cultivo es el almacenamiento de la semilla y de la papa para consumo, para poder ampliar el período de oferta.

Estimulantes

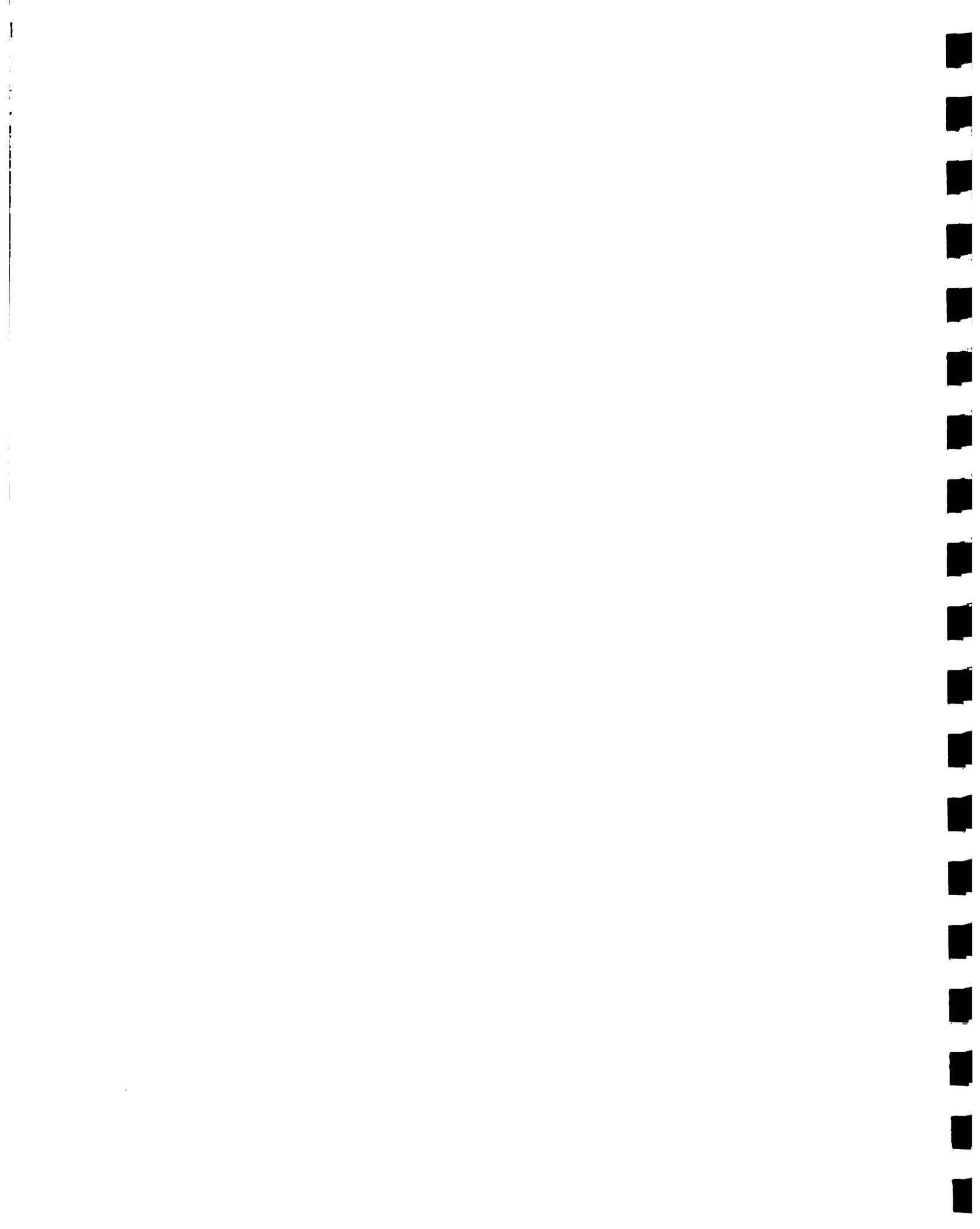
Tabaco

El comportamiento que ha mostrado esta actividad ha sido la siguiente:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE CRECIM.	META	TASA DE CRECIM.
	1982-83	1983-84 <u>a/</u>	1982-83 1983-84	1984-85	1983-84 1984-85
Producción (TM) $\frac{1/}{1/}$	1322.1	2.038.4	51.0	2.099	3.0
Area Total (ha) $\frac{1/}{1/}$	1090.9	1.477.0	35.0	1.525	3.0
Rend. TM/ha $\frac{1/}{1/}$	1.21	1.38	14.0	1.38	-

a/ Producción estimada, debido a que se cosecha en el transcurso del año 1984.

1/ Incluye tabaco habano.



La producción en el período 82-83 fue menor a la del período anterior, debido a la sequía que afectó las zonas productoras, principalmente Puriscal. El área también disminuyó como consecuencia de la reducción en los contratos por parte de las compañías tabaqueras, en respuesta a la contratación en la demanda interna, causada a su vez por la campaña contra el fumado y el aumento en el precio de los cigarrillos.

Frutas y Nueces

Melón

Este rubro mostró en los últimos años el siguiente comportamiento:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE CRECIM.	META	TASA DE CRECIM.
	1982-83	1983-84	1982-83 1983-84	1984-85	1983-84 1984-85
Producción (TM)	1.000	1.760	76.0	2.000	13.6
Area Total (ha)	200	220	10.0	250	13.6
Rendimiento TM/Ha	5.0	8.0	60.0	8.0	-

Debido a las condiciones climáticas desfavorables que afectaron el desarrollo de la actividad en 1982, no se logró alcanzar el rendimiento esperado, con lo cual, se vio afectado el volumen de producción.

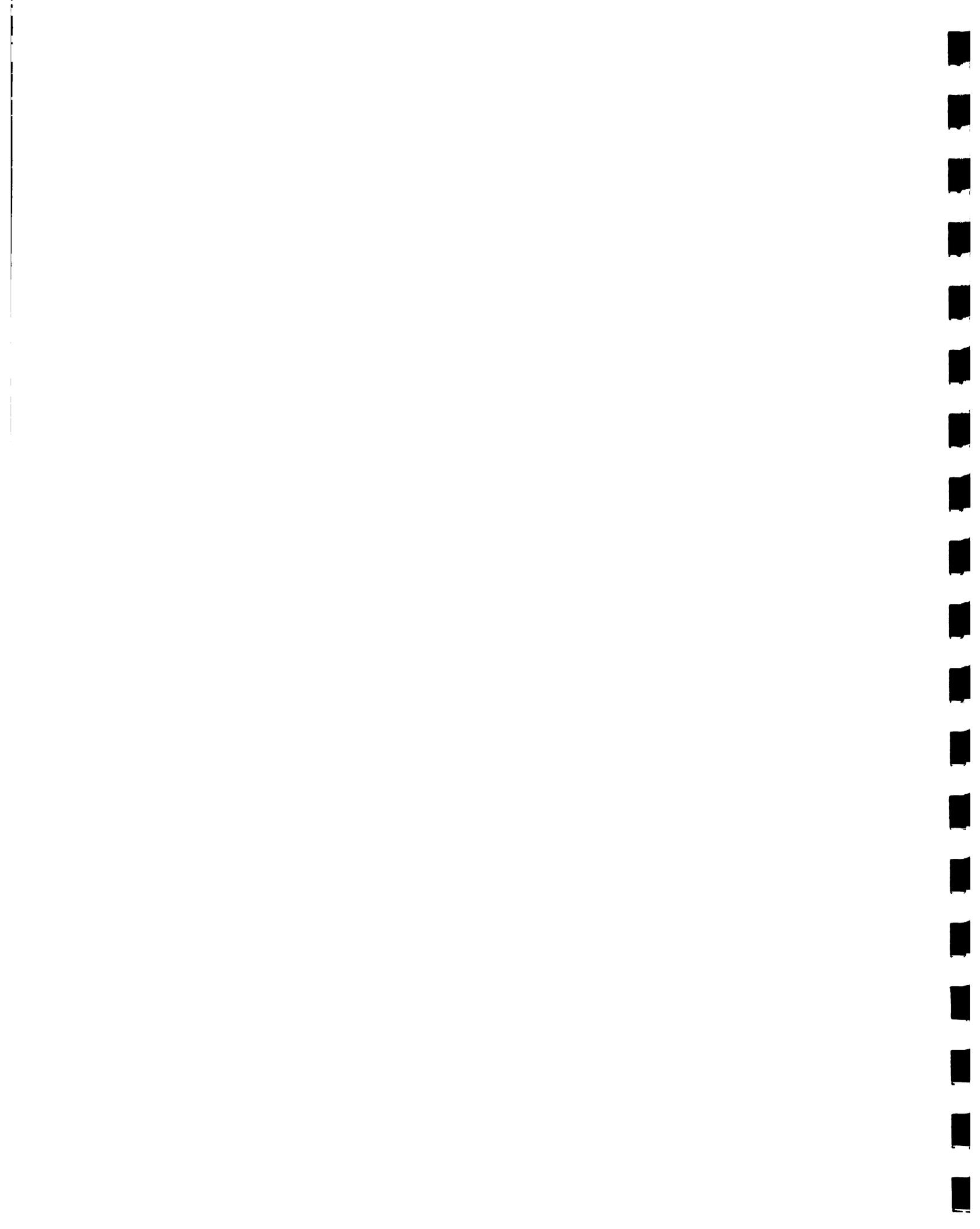
No obstante, el producto tiene buenas perspectivas de colocación en el exterior para determinados períodos, que se podrán controlar con el uso del riego.

Piña

El desarrollo del cultivo de la piña ha sido el siguiente:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE CRECIM.	META	TASA DE CRECIM.
	1982-83	1983-84	1982-83 1983-84	1984-85	1983-84 1984-85
Producción (TM)	n.d.	35.943	-	n.d.	-
Area (Ha)	1.700	1.700	-	2.000 a/	-

a/ Incluye 300 nuevas Has limitadas por disponibilidad de semilla.



Para este cultivo no se dispone aún de series históricas de producción y rendimiento, debido a las diferentes densidades de siembra utilizados, lo cual ha dificultado también determinar la producción esperada para 1984.

Las buenas perspectivas de mercado hacen pensar que al ampliación del área de cultivo en los años siguientes sea importante.

Manzana

Con el propósito de desarrollar esta actividad en el país y disminuir las importaciones de manzanas en 1983, se continuó con la expansión de este frutal. La actividad continuará fomentándose en 1984 como acción prioritaria de la presente administración.

El desarrollo de este frutal ha sido:

<u>CONCEPTO</u>	<u>COMPORTAMIENTO</u>		<u>TASA DE CRECIMIENTO</u>
	1983-84	1984-85	
Producción (TM)	n.d.	160	--
Area (has.)	80	129 ^{a/}	61.2
Rend. (TM/Ha)	n.d.	1.60	--

Aguacate

Las cifras estadísticas disponibles sobre este cultivo son muy escasas, sin embargo, estimaciones sobre producción de la F.A.O. dan las siguientes cifras:

1969-71	17.000	TM
1979	27.000	TM
1980	28.000	TM
1981	28.000	TM

El aguacate tradicionalmente se cultiva en áreas bajas, sin embargo, este se ha visto afectado por el hongo Phitoptora connamoni, por lo que se ha iniciado un desplazamiento del cultivo hacia zonas altas, con variedades aptas a estas condiciones, con resistencia a las enfermedades fungosas y con mayor control de plagas y enfermedades.

a/ Incluye 109 Has en etapa no productiva.



Mango

Este cultivo se encuentra disperso en diferentes zonas del país en las Provincias de Guanacaste, Alajuela, San José y Puntarenas. No existen estadísticas sobre producción y área sembrada, sin embargo se sabe que existen varias plantaciones de carácter comercial. Por ser una fruta estacional es muy apetecida para consumo interno y también para la Agroindustria, en la elaboración de jugos, mermeladas, compotas, etc.

Cítricos

De acuerdo a estimaciones realizadas el país tiene el siguiente volumen de producción de cítricos.

<u>CULTIVO</u>	<u>MILLONES UNIDADES</u>
Limón Acido	8.0
Limón Dulce	1.2
Grape fruit	1.2
Mandarina	0.2
Naranja	492.9

Naranja

Las principales zonas productivas son:

Región Central: Acosta y lugares aledaños
Región Pacífico Central: Orotina, San Mateo y Esparza
Región Pacífico Sur: San Isidro y Buenos Aires
Región Pacífico Seco: Upala
Región Atlántica: Guácimo
Región Norte: Muelle de San Carlos.

El área sembrada de naranja, de acuerdo a estimaciones, es la siguiente:

Area compacta

-685 has en producción
-1.738 has en desarrollo

Area intercalada con otros cultivos, principalmente café

-2.268 has en producción
-6.627 has en desarrollo

Arboles dispersos



-263.198 árboles en producción
-29.126 árboles en desarrollo

Macadamia

Actualmente existen en el país alrededor de 1.700 hectáreas sembradas con las variedades hawaiana Ikaika, Kare, Keaau y distribuidas en el país de la siguiente forma:

Sureste Vertiente Atlántica: Siquirrés, Guácimo, Sarapiquí y Pandora (Valle de la Estrella) con 910 has.

Turrialba: 300 has

Tilarán: 300 has

Upala: 150 has

Plantaciones dispersas en la Meseta Central y Coto Brus: 40 has.

La producción se inicia al cuarto año de edad de la plantación con unos 276 Kg. de nuez en concha por hectárea. Al año siguiente se incrementa a unos 1.380 Kg. y en los años sexto, séptimo y octavo, continúa aumentando hasta producir 3.800 Kg. al octavo año. Al noveno, décimo y onceavo, la producción por hectárea se mantiene relativamente constante.

Se tiene como meta alcanzar en 1985 un área de siembra de 6.000 has y en 1988 llegar a más de 10.000 has.

Actualmente el mercado internacional presenta una demanda insatisfecha. Se estima que en 1987 el consumo se incrementará en 20.000 TM, (6.000 TM de Estados Unidos y 14.000 TM en el resto del mundo).

Plantas Ornamentales y Flores

Costa Rica ofrece condiciones favorables para la producción de gama de plantas ornamentales y flores, actividad que se ha desarrollado en el país por iniciativa de productores privados costarricenses y norteamericanos, y sin ninguna participación oficial, lo que explica en parte la falta de estadísticas sobre producción, existiendo sólo estimaciones.



En 1982 estos cultivos ocupaban más de 1.000 hectáreas y empleaban a cerca de 3.000 personas a tiempo completo. Las ventas totales son de 15 a 20 millones de dólares aproximadamente. La ausencia de todo control estricto y el desorden actual en el mercado de cambio, impiden cualquier estimación precisa.

Las superficies ocupadas por los diferentes tipos de cultivo, según estimaciones para 1982 son:

Anturios:	4 hectáreas a la sombra
Claveles:	6 hectáreas en invernadero y 10 hectáreas al aire libre.
Gladiolas:	10 hectáreas en invernadero
Rosas:	2 hectáreas en invernadero y 20 hectáreas al aire libre.
Follaje:	92 hectáreas a la sombra.
Planta de Apartamento:	150 hectáreas de invernadero y 600 hectáreas al aire libre.

Para la producción de flores cortadas: gladiolas, claveles, crisantemos, rosas y plantas de sombra, en el país existen dos empresas: la Sociedad American Flowers y la Asociación de Luis Vega. Estos productos se destinan tanto al mercado local como a la exportación a los Estados Unidos, el Caribe, Alemania y otros países de Europa y América Latina.

La producción de plantas jóvenes se dedica totalmente a la exportación y es sobre todo patrimonio de grandes sociedades. Este tipo de explotación necesita una organización precisa, contactos estrechos con los países importadores y un buen conocimiento de la evolución hortícola de los países occidentales. En Costa Rica hay una buena cantidad de fincas dedicadas a esta actividad siendo dos las empresas principales: Matas de Costa Rica Sociedad Anónima y Plantas Tropicales.

La producción de semilla la lleva a cabo una empresa llamada Linda Vista, el volumen de producción anual es del 18% de la producción norteamericana: petunias 100 kilos, chinas 200 kilos, espárragos 1.500 kilos, cobeé 1.000 kilos, geranio 30 kilos y calas 50 kilos. Las ventas se realizan en un 90% a los Estados Unidos y 10% a Europa. (Francia y Alemania).



11. Organización de Productores Agrícolas

Los productores agrícolas están asociados en varias formas: cooperativas, empresas de autogestión campesina, federaciones y cámaras, etc.

Dependiendo de la actividad se distinguen las siguientes asociaciones:

Actividad Cafetalera: presenta las siguientes asociaciones:

Cámara Nacional de Exportadores de Café, y la Cámara de Cafetaleros. También esta actividad cuenta con aproximadamente 32 cooperativas cafetaleras en todo el país, afiliados a la Federación de Caficultores (FEDECOOP R.L.).

La actividad bananera está representada por la Cámara Nacional de Bananeros y tiene afiliados a ella, 52 empresas, además de contar con la Asociación Bananera Nacional (ASBANA).

Granos Básicos: esta actividad presenta las siguientes asociaciones:

Cámara Nacional de Productores de Granos Básicos, con aproximadamente 4.800 agricultores en todo el país, Cámara Nacional de Industriales del Arroz, Cámara de Productores de Alimentos para Animales, Cámara Nacional de Procesadores de Semillas, Cámara Nacional de Importadores, Fabricantes y Distribuidores de Insumo Agrícolas, además de la Cámara Nacional de Agricultura.

La actividad cañera está representada por seis cámaras:

Cámara de Azucareros, que cuenta con 25 ingenios afiliados, Cámara de Productores de Azúcar, que la conforman cinco cámaras establecidas en todo el país, a saber: la del Atlántico, Pacífico, San Carlos, Guanacaste y Puntarenas y la de la Zona Sur. Además existen 4 cooperativas de producción de caña de azúcar, sobresaliendo por su participación la Cooperativa Victoria. También se cuenta con la Federación de Cámaras de Productores de Caña.



En 1980 en el país 79 cooperativas agrícolas, representadas por diferentes cultivos, de los cuales 32 pertenecena cooperativas de Caficultores.

Además en el país existen federaciones, a las que se encuentran afiliadas las cooperativas y las cámaras. Entre las más importantes están:

Federación de Cooperativas de Caficultores (FEEDECOOP R.L.), Federación de Cooperativas de Mercadeo Agropecuario (FEDEAGRO R.L.), Federación de Cooperativas de Campesinos de Producción Agropecuaria y Servicios Múltiples (FEDECOPA R.L.), Unión Nacional de Cooperativas (UNACOOOP), UPANACIONAL: Unión Nacional de Pequeños Productores, constituida en 1981, y que beneficia a 12.000 pequeños y medianos productores, EMCOPER, Empresa Comercializadora de Productores Perecederos, constituida recientemente, cuya directiva la constituyen el CNP, UNACOOOP-UPANACIONAL, FESIAN: Federación Sindical Agraria Campesina, que beneficia a 20.000 familias campesinas y tiene a 64 organismos.

El país además con Centros Agrícolas Cantonales, Asociaciones de Desarrollo Comunal, Clubes 4-S y amas de casa etc. que tiene como objetivo principal promover la participación local en el planeamiento de los programas tendientes a la resolución de los problemas tendientes a la resolución de los problemas agropecuarios y por ende al mejoramiento del bienestar social de la comunidad.

b. El Subsector Pecuario

El valor bruto de la producción pecuaria en 1983, ascendió a \$646.1 millones (colones constantes, base 1966), cifra inferior en un 0.5% en relación con la del año anterior (ver cuadro 9). El valor de la producción pecuaria, el aporte de cada rubro y el comportamiento para 1983 fue el siguiente:



RUBRO	VALOR ^{1/}	PARTICIPACION PORCENTUAL	VARIACION ^{2/} PORCENTUAL
Carne Bovina	184.5	28.6	(12.7)
Carne Porcina	48.8	7.6	4.9
Carne de Aves	15.6	2.4	10.6
Leche	299.3	46.3	10.0
Huevos	<u>97.9</u>	<u>15.1</u>	<u>(1.0)</u>
Total	646.1	100.0	0.5

Los datos señalados en el punto anterior muestran un lento desarrollo del Subsector Pecuario, originado en las contracciones de las actividades relativas a la producción de carne y de huevos, las cuales se han visto seriamente afectadas por el incremento de los precios de los insumos, presentando altos costos de producción y baja productividad.

i. Comportamiento y perspectivas de los principales rubros pecuarios

Ganado Bovino

La ganadería bovina emplea cerca de 17% de la mano de obra del sector agropecuario. Participa en 29% del PIBA y entre 1975-1981, generó un promedio anual de 7.5% de las divisas del país y representó un 11% de las exportaciones ubicándose después del café y banano. Los volúmenes de carne exportadas declinaron entre 1976 y 1983, de 72.000 a 32.500 toneladas, lo que fue un reflejo de la caída de la producción anual.

Estudios realizados por SEPSA ^{3/} en 1982, indicaron la existencia de 94.000 fincas en el país, cubriendo unos 5.0 millones de hectáreas. De estas fincas un 53.7% tenían como actividad especializada o principal la ganadería bovina. De estas, un 36.9% se dedicaban a la explotación de carne y un 12.7% estaban especializadas en leche, el restante, eran fincas con explotaciones de doble propósito (carne y leche).

^{1/} Millones de colones constantes, base 1966.

^{3/} Encuesta de ganado bovino 1982. Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial de Desarrollo Agropecuario y de Recursos Naturales Renovables. (SEPSA), 1983.

^{2/} En relación con años anteriores 1982.



En las empresas medianas y grandes se encuentra alguna especialización en las actividades ganaderas: cría, recria y engorde. En las fincas pequeñas se efectúan todas las etapas.

En relación al tamaño de las fincas, el estudio indicó que 80.6% de las mismas se ubicaban entre 0-100 ha, y aquellas con más de 500 ha solamente alcanzaban a un 3%. El cuadro 10 indica la distribución de las fincas ganaderas según los diversos extractos. En relación a la tenencia, se verificó que un 95% ocupaban las tierras como propietarios, y el restante como arrendatarios u otras formas (cuadro 11).

Las actividades ganaderas están diseminadas en el país, sin embargo existen áreas de concentración, como en la provincia de Guanacaste, que tiene un 37% de la ganadería de carne del país. Alajuela y Puntarenas cuentan con 43%, lo que significa que entre las tres áreas comprenden el 80% del hato de carne. En relación a las explotaciones lecheras se encuentran concentradas en zonas próximas a San José, que es el mayor centro de consumo del país, así como en San Carlos, Tilarán y algunas zonas de la península de Nicoya. El cuadro 12 indica la distribución regional de las diversas actividades agrícolas y ganaderas.

La ganadería ocupa el 49.3% de los suelos de uso productivo (2.4 millones has) y contribuye con el 25% de la producción del sector. Aproximadamente la mitad es aportada por la ganadería bovina de carne y el restante por la producción de cerdos, leche, huevos y aves.

La ganadería bovina está representada por 2.3 millones de cabezas, de las cuales 260.000 cabezas son hembras dedicadas a la producción de leche (11.8%), 1.100.000 (46%) forman el plantel de vientres para carne y el resto son machos (33%) y hembras de doble propósito (9.8%).

En el período 1973-1982, el hato nacional creció a una tasa anual de 3.3%, mientras el área de pastos se incrementó en 3.7% anual. Esto demuestra que la ganadería bovina sigue expandiéndose a base de incorporar mayores áreas de pastoreo, manteniendo su carácter extensivo.



Cuadro N° 10

COSTA RICA: Número de explotaciones, por tamaño de explotación, según actividad principal. 1982.

Actividad principal	0-100 Ha		101-500 Ha		+ de 500 Ha		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Agrícola	37.864	45,0	693	8,5	240	17,6	38.797	41,4
Carne	27.836	33,1	5.676	69,6	1.007	73,8	34.519	36,9
Doble propósito	2.507	3,0	1.310	16,1	118	8,6	3.935	4,2
Leche	11.457	13,6	407	5,0	-	-	11.864	12,7
Otra actividad	4.461	5,3	70	0,8	-	-	4.531	4,8
Total	84.125	100,0	8.156	100,0	1.365	100,0	93.646	100,0
Poseen ganado	50.717	60,3	7.565	92,8	1.281	93,8	59.563	63,6
Poseen pasto	53.835	64,0	7.683	94,2	1.281	93,8	62.799	67,16

FUENTE: SEPSA. Departamento de Estudios Económicos y Estadística.



Cuadro N° 11

COSTA RICA

TENENCIA DE LA TIERRA POR TAMAÑO DE LA EXPLOTACION, 1982

Variable	Tamaño de la explotación			Total
	0-100 Ha	101-500 Ha	+ de 500 Ha	
Tierra a modo de propietario	1.386.859	1.523.478	980.018	3.890.355
Terreno arrendado	63.060	11.329	97.864	172.253
Otra forma de tenencia	<u>18.451</u>	<u>38.472</u>	<u>7.261</u>	<u>64.184</u>
Subtotal	1.468.370	1.573.279	1.085.143	4.126.792
Terreno propio en mano de otros	14.474	22.808	27.096	64.378
TOTAL	1.453.896	1.550.471	1.058.047	4.062.414

FUENTE: SEPSA. Departamento de Estudios Económicos y Estadística.



Cuadro N° 12

COSTA RICA

NUMERO DE EXPLOTACIONES POR REGION SEGUN ACTIVIDAD PRINCIPAL, 1982.

Actividad Principal	Región	CENTRAL Explotación	CHOROTEGA Explotación	BRUNCA Explotación	N. ATLANTICA Explotación	MUETAR NORTE Explotación	COSTA RICA Explotación
Agrícola		14.861	5.571	6.616	9.978	71	38.797
		44,5	35,4	40,8	48,7	22,7	41,4
Carne		8.690	8.808	7.181	6.472	3.586	34.519
		25,4	56,0	44,3	31,6	45,5	36,9
Doble Propósito		427	617	469	1.425	997	3.935
		1,3	3,9	2,9	7,0	12,7	4,2
Leche		7.726	82	1.482	1.187	1.387	11.864
		23,1	0,5	9,1	5,8	17,7	12,7
Otra		1.901	653	455	1.407	111	4.531
		5,7	4,2	2,9	6,9	1,4	4,8
Total		33.409	15.731	16.203	20.469	7.843	93.646
		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Poseen Ganado		20.174	9.696	11.027	12.165	6.501	59.563
		100,0	61,6	68,0	59,4	83,0	63,6
Poseen Pasto		21.723	10.742	11.043	12.548	6.743	62.799
		65,0	68,3	68,2	61,3	86,1	68,1



Sin embargo, este camino de crecimiento ya está agotado, por lo que en el futuro deberá pensarse en otros mecanismos.

La producción de carne bovina ha tenido una evolución decreciente en los últimos años. Luego de un creciente moderado y sostenido hasta 1978, en que alcanzó 410.198 cabezas (54% para consumo interno y 46% para exportación), se observó una persistente caída que se acentúa en 1982, en que fue menor en 21.2% al nivel del año 1978, y en 1983, que apenas se alcanzó a destazar 281.697 cabezas, cifra inferior a 1982 en 13%.

Principales causas de este comportamiento se relacionan a elevadas tasas de extracción de vientres en los años 1978/1980, condiciones climáticas desfavorables, excesiva movilidad de los planteles de vientres por efecto de cambios en la estructura de la tenencia de la tierra y en la propiedad de las fincas y hatos (sobre todo en las zonas fronterizas) y falta de un impulso claro y sostenido a la investigación aplicada para mejorar niveles de productividad.

El comportamiento de la ganadería de carne durante los últimos dos ciclos productivos y las metas de producción para 1984-1985 se muestra seguidamente:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE	META	TASA DE
	1982-83	1983-84	CRECIM.		CRECIM.
N° de Cabezas			1982-83 1983-84	1984-85	1983-84 1984-85
Extracción Total	325.501	280.894	-13.7	301.968	7.5
Machos	175.929	159.054	- 9.6	182.074	-14.5
Hembras	148.085	119.204	-19.5	118.968	-0.2
Terneros	1.487	2.636	77.2	926	-64.8

El país cuenta con razas especializadas en carne, de origen inglés, así como cebuños; en producción de leche como Hostein, Guernsey, y Jersey; en doble propósito el pardo suizo y charolais. Sin embargo, la mayoría del hato está representado por mestizajes con diversas razas especializadas. De manera general, el ganado del país tiene una calidad aceptable.



La producción y productividad del hato nacional es bajo, debido a problemas de: manejo, sanidad animal y alimentación, que no permiten al rebaño alcanzar todo su potencial. Así las enfermedades como brucelosis, tuberculosis, afectan tanto a la producción animal como a la salud humana. Estos problemas originaron el préstamo para PROGASA , que fue considerado y aprobado en 1983 por el BID.

Costa Rica es un país con larga tradición y experiencia en la explotación ganadera, existiendo organizaciones de productores de diversos tipos. Por su condición de área libre de aftosa, es abastecedor de carnes frescas (congelada y deshuesada) a los Estados Unidos. Sin embargo, en los últimos años no ha podido cubrir las cuotas disponibles para este mercado. Entre 1973-1979 un 46% de los animales faenados se destinaban a la exportación y el restante al consumo "innatura" o elaborada, para el mercado interno. También es exportador de reproductores finos o mestizos especialmente lecheros. En 1981, exportó reproductores por un monto de US \$2.6 millones y en 1982 US \$1.3 millones.

La producción de leche experimentó un crecimiento sostenido en el período 1973/1980, pasando de 241 millones de litros anuales a 308.2 millones en 1980. En los años 1982/1983, el comportamiento ha sido también dinámico, alcanzando un crecimiento de 10.3% en 1983, en relación al año anterior, situándose en 333 millones de litros.

El comportamiento de la producción de leche durante los dos últimos ciclos de producción, así como las metas para 1984-85 se presentan a continuación:

COMPORTAMIENTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE	META	TASA DE
	1982-83	1983-84	CRECIM. 1982-83 193-84	1984-85	CRECIM. 1983-84 1984-85
Millones de litros	302	333	10.3	360	8.1
N° de Módulos Lecheros	---	105	---	203	103.0



El incremento mostrado en la producción, se debe a la ejecución del Programa de Fomento Lechero, dentro del cual se realizaron diversas acciones como el establecimiento de módulos lecheros y el mejoramiento del sistema de comercialización.

Porcicultura

La producción de carne porcina aumentó a partir de 1976, año en que se alcanzó 11.5 mil toneladas, para llegar en 1979 a 20 mil y en 1980 a 19.7 mil toneladas. Toda esta oferta se destina al consumo interno.

Se presenta a continuación el comportamiento del destace de cerdos durante los últimos 2 ciclos y metas para 1984-85.

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE CRECIM.	META	TASA DE CRECIM.
	1982-83	1983-84	1982-83 1983-84	1984-85	1983-84 1984-85
N° de animales sacrificados.	126.109	124.714 ^{a/}	-1.1	145.600	16.7

El decrecimiento en el nivel de producción es consecuencia del reajuste en los precios de las materias primas de los alimentos de consumo animal, que han encarecido los costos de producción, sin una debida compensación en los niveles de precios al productor.

Avicultura

La carne de aves creció a partir de 1978, en que tenía volumen de 13.5 mil toneladas, llegando en 1980 a 17.8 mil y en 1983 a 18.3 mil toneladas. Igualmente, la producción de huevos creció hasta 1980 (27.6 millones de docenas), para estabilizarse en los años subsiguientes.

La producción avícola se ha comportado así:

a/ Estimación realizada por el CNP.



CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE	META	TASA DE
	1982-83	1983-84	CRECIM.	1984-85	CRECIM.
			1982-83 1983-84		1983-84 1984-85
Carne (TM Canal)	13.286	18.273	37.5	19.004	4.0
Huevos (millones de unidades)	221.0	237.7	7.5	250.1	5.0

El dinamismo mostrado por esta actividad se debe al establecimiento de las Comisiones de Comercialización del Huevo y de la Carne de Pollo.

ii. Organización de productores pecuarios

Los productores ganaderos están asociados en varias formas, desde las cooperativas hasta las Cámaras Regionales Ganaderas. Se encuentran aún diversos tipos de empresas comerciales, dedicadas a la producción y actividades de producción, exportación, de ganado y carne.

Las cooperativas y demás formas asociativas ayudan a los ganaderos en la producción y comercialización. Las cámaras de ganaderos son regionales y están afiliadas a la Federación de la Cámara de Ganaderos de Costa Rica. Así por ejemplo, para exportar ganado (reproductores) o vender animales a los frigoríficos de exportación, los ganaderos deben presentarse al CNP para participar en la cuota de exportación. Para 1984, ya están inscritos 479 ganaderos, que desean vender reproductores en un total de 2.143 animales, así como 119.249 cabezas de ganado que equivaldría a unas 22.500 ton. de carne deshuesada para los frigoríficos de exportación. Esto sirve de base para los cálculos de disponibilidades de ganado para exportar bajo forma de carne, y la distribución de cuotas de financiamiento.

La actividad porcina está representada por la Cámara Nacional de Porcicultores que cuenta con 80 productores afiliados, y por la Junta de Fomento Porcino, y entre los fines principales que persiguen están: propiciar al desarrollo de la ganadería porcina en el país, y promover su exportación.



Los avicultores están organizados en dos tipos de asociaciones: Cámara Nacional de Avicultores que tiene afiliado a 118 productores aproximadamente y la Junta de Fomento Avícola, con la participación de las Instituciones del Sector Agropecuario.

c. El Sub-Sector Pesca

i. Comportamiento de la producción

La producción pesquera de Costa Rica está formada por la explotación de peces y mariscos en la plataforma continental que tiene el país sobre el Océano Pacífico y el Atlántico (Mar Caribe); formado por un litoral de 1.230 Kms, de los cuales 1.020 corresponden a la costa del Pacífico y 210 a la costa del Atlántico.

Por ser de mayor extensión y por la gran variedad de la plataforma continental de la costa pacífica, la actividad pesquera se desarrolla principalmente en esta vertiente, constituyendo el puerto de Puntarenas el centro de desembarque y procesamiento más importante con que cuenta el país. La producción proveniente de este Océano ha constituido en los últimos años aproximadamente el 90% de la producción total y ha involucrado al 99% de los pescadores del país.

La pesca ha tenido muy baja participación en la generación del PIB, representando apenas el 0.3% en 1981. Contribuye con sólo el 1.1% del PIBA.

La producción pesquera ha tenido una evolución desfavorable en los últimos 5 años. Mientras la producción de atún llegó a su máximo nivel en 1979, la de sardina ha venido bajando desde 1976 en forma continua, al igual que la langosta.

En conjunto la producción mostró tasas decrecientes de 23% para 1980, 19% en 1981 y 13% en 1982, disminuyendo a 1% en 1983.

Las características de esta actividad durante 1982 y 1983, y las metas para 1984 son las siguientes:



CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE CRECIM.	META	TASA DE CRECIM.
	1982-83	1983-84	1983-83 1983-84	1984-85	1983-84 1984-85
Pesca marítima (TM)	13.481	13.500	0.14	14.500	7.0
Piscicultura (TM)	450	350	-22.0	600	71.0
Total	13.931	13.850	-1.0	15.100	9.0

La participación de la flota pesquera artesanal en el total de desembarque de productos pesqueros ha venido en aumento, pasando del 18% en 1975, 15% en 1978 hasta 40% en 1982. Esto se debe a un aumento de la capacidad de la flota (préstamo 429/SF-CR) y a la mejor preparación del pescador.

Mientras el país no disponga de estudios completos y confiables sobre la magnitud de los recursos pesqueros, y una institución especializada que promueva y ejecute una política coherente y continuada, el comportamiento de la producción pesquera seguiría transitado por caminos erráticos y será muy sensible a la ocurrencia de factores coyunturales desfavorables.

ii. Organización de los productores

La actividad pesquera está organizada en tres cámaras, una la Cámara Puntarenense de Pescadores Artesanales la Cámara Puntarenense de Pescadores y la Cámara de Pequeños Pescadores Artesanales de Puerto Quepos.

d. El Sub-Sector Forestal

El valor bruto de la producción forestal en 1983 fue de \$64.0 millones (base 1966), representando un 2.6% del valor de la producción total. (ver cuadro 9).

Esta actividad presenta la siguiente situación:

CONCEPTO	COMPORTAMIENTO		TASA DE CRECIM.	META	TASA DE CRECIM.
	1982-83	1983-84	1982-83 1983-84	1984-85	1983-84 1984-85
Deforestación autorizada (ha)	15.952	15.000	-6	25.000	67.0
Producción (m ³)	578.666	445.000	-23	445.000	-
Reforestación (ha)	1.364.6	920	-33	2.000	117.0



La disminución en la deforestación y en la producción se debió a la serie de restricciones establecidas por la Dirección General Forestal, para reducir el ritmo de destrucción del bosque, en procura de ordenar la utilización del mismo.

El decremento experimentado en la reforestación se debe a la rigidez de la Ley de Deforestación Nacional.

A principios de 1984 quedan 490.500 has de bosques comerciales de los cuales el 25-35% están ubicados en fincas del Instituto de Desarrollo Agrario, el 15% en reservas indígenas y el resto en poder del sector privado (cuadro N° 10). Esta disponibilidad, bajo las condiciones actuales de aprovechamiento, es suficiente para atender la demanda de productos aserrados y de tableros hasta 1994.

El país ha venido deforestando aceleradamente sus suelos, ya sea para aceleradamente sus suelos, ya sea para dedicarlo a la explotación agrícola y ganadera o para el aprovechamiento de la madera. La tasa de corta ha oscilado entre 40.000 a 60.000 has anuales en la última década. Si se sigue con este ritmo y no se toman medidas al respecto, los bosques comerciales se agotarán antes de fines del presente siglo. La reforestación total hasta la fecha es de unas 4.000 has.

La producción forestal ha mostrado un fuerte incremento en los años 1975 y 1976, llegando este año a 802.0 miles de m³, para luego descender en forma continuada hasta 1983 en que la producción se situó en 445.0 miles de m³.

2.6 Cooperación del BID al Sector

a. Cooperación hasta el Presente

Tradicionalmente el Banco ha participado en el financiamiento de proyectos en el sector agropecuario en Costa Rica, mediante el otorgamiento de préstamos a las siguientes entidades que han actuado como ejecutores: El Banco Nacional de Costa Rica (BNCR), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Banco Anglo Costarricense (BAC), el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO, actualmente Instituto de Desarrollo



Agropecuario-IDA) y el Servicio Nacional de Electricidad (SNE, actualmente sus funciones en riego se ejecutan por el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento-SENARA). A la fecha, se han otorgado 17 préstamos al sector, por US\$ 149.8 millones o el 22% de la cartera del Banco en Costa Rica en 1961-83.

El BID ha intensificado su apoyo al desarrollo del sector agropecuario de Costa Rica mediante 6 préstamos por un total equivalente de US\$101,5 millones en el período 1980-83. Entre estas operaciones se destacan: El Proyecto Piloto de Riego de la Cuenca Baja del Río Tempisque (I Etapa del Proyecto), financiado parcialmente mediante los préstamos 617/SF y 373/OC por US\$15,1 millones, para las obras de riego a nivel de predio de 3.200 ha en 5 áreas demostrativas, los diseños finales para aproximadamente 17.000 ha de la II y III Etapas del Proyecto de Riego, la Presa Derivadora Magdalena y 8,5 km. del Canal del Sur. El VI Programa de Crédito Agropecuario, financiado parcialmente mediante los préstamos 678/SF y 96/IC por US\$ 24,0 millones, orientado a financiar el desarrollo integral de predios de 2.700 pequeños agricultores y ganaderos, y 600 medianos agricultores y ganaderos. Ambas operaciones están ejecutándose en forma satisfactoria, la I Etapa del Proyecto de Riego tenía un avance físico ponderado del 65% y el VI Programa de Crédito tenía desembolsados el 56% de los recursos al 30 de junio de 1984.

Más recientemente el BID otorgó préstamos al MAG para el Programa para Incrementar la Productividad Agrícola (PIPA), el cual comenzó a ejecutarse en 1984 y el Programa de Desarrollo Ganadero y Sanidad Animal (PROGASA). Las actividades del PIPA tienen mucha importancia para el Programa de Fomento Agroindustrial Cooperativo ya que tienen por objeto ampliar y fortalecer los servicios básicos de apoyo a 38,000 pequeños y medianos agricultores (investigación, transferencia de tecnología, producción de semillas, etc.), a fin de incrementar la productividad de diez cultivos importantes (café, cacao, caña de azúcar, arroz, frijol, maíz, sorgo, soya, papa, y frutas y hortalizas).



Las actividades del PROGRASA tienen por objeto ampliar y fortalecer los servicios básicos de apoyo al pequeño y mediano productor pecuario (investigación, transferencia de tecnología, mejoramiento genético y sanidad animal, con énfasis en las campañas de brucelosis, tuberculosis y mastitis).



C U A D R O N° 13PRESTAMOS DEL BID APROBADOS 1961-83

<u>Préstamo Número</u>	<u>Entidad Ejecutora</u>	<u>Fecha de Aprobación</u>	<u>Monto Antes de Can- celaciones</u>	<u>Tipo y Propósito</u>
			(US\$ miles)	
32/OC	BNCR	30.XI.61	3.000	Global-Fomento Ganadero
31/SF	BNCR	4.IV.63	1.000	Global-Cooperativas Agri.
89/SF	ITCO/IDA	1.X.64	1.300	Específico-Colonización
61/SF	BNCR	26.VIII.65	5.200	Global-Rehabilitación Tierras Volcán Irazú
103/SF	BNCR	2.VIII.66	400	Global-Fomento Ganadero
239/SF	MAG	26.XI.69	2.500	Global-Obras Múltiples- Invest. y Exten. Agrícola
323/SF	BNCR	10.II.72	6.000	Global-Fomento Ganadero
429/SF	BAC	30.IV.75	10.000	Global -Desarrollo
Pesquero				
1/VF	BAC	30.IV.75	3.600	Global-Desarrollo
Pesquero				
507/SF	BNCR	24.V. 77	10.000	Global-Créd. Agropecuario
531/SF	MAG	23.XI.77	5.300	Específico-Sanidad Animal
617/SF	SNE/SENARA	9. IX.80	10.400	Específico-Proy.Pil.Riego
373/OC	SNE/SENARA	9. IX.80	4.700	Específico-Proy.Pil.Riego
96-IC	BNCR	16.XII.81	11.000	Global-Créd.Agropecuario
678/SF	BNCR	16.XII.82	13.000	Global-Créd.Agropecuario
711/SF	MAG	21.XII.82	26.600	Global-Obras Múltiples Incremento Prod.Agrícola
439/OC	MAG	18.XII.83	35.800	Específico-Incremento Producción Pecuaria y Sanidad Animal
			<u>149.800</u>	



También cabe destacar otros proyectos que se realizan en Costa Rica con el enfoque de lograr un equilibrio rural-urbano más adecuado en el desarrollo del país y a los cuales el BID ha contribuido mediante 9 préstamos en los últimos 7 años (1977-83): cuatro de caminos vecinales (517/SF-CR, 10/IC-CR, 603/SF-CR y 364/OC-CR) por US\$65,4 millones; uno de electrificación rural (598/SF-CR) por US\$12,2 millones; uno de descentralización universitaria con énfasis en carreras técnicas para el sector agropecuario (543/SF-CR) por US\$30,0 millones; uno de educación técnica y vocacional, con énfasis en educación técnica agropecuaria (513/SF-CR) por US\$10,7 millones; y el Programa de Desarrollo Municipal (700/SF-CR) por US\$9,8 millones, que incluye, entre otras actividades, caminos de penetración, mataderos y mercados en municipios del interior del país. Esta amplia infraestructura económica y social en el medio rural establece condiciones muy favorables para el desarrollo agropecuario más acelerado de Costa Rica en el futuro próximo, ya que el país en general está dotado de una buena infraestructura económica y social en las zonas rurales.

En resumen, el Programa de Fomento Agroindustrial Cooperativo complementaría y expandiría las acciones que el Gobierno de Costa Rica, con el apoyo del BID, está desarrollando para aumentar la productividad de rubros agropecuarios tradicionales, y la producción de rubros no tradicionales con potencial exportador, así como lograr un desarrollo socioeconómico más equilibrado del país.

b. Cooperación Futura

En los próximos años la acción del Banco se concentraría principalmente en el sector agropecuario. Además de la operación en consideración se encuentran en el Inventario de Proyectos del Banco, para 1984 y 1985: el VII Programa de Crédito Agropecuario (CR-0109), el Programa de Expansión y Mejoramiento del Sistema de Comercialización de Productos Agrícolas básicos (CR-0108), la II Etapa del Proyecto



de Riego del Tempisque (CR-0039) y el Programa de Desarrollo Forestal (CR-0070).

2.7 Cooperación de Otras Instituciones Internacionales al Sector

a. Préstamos del Banco Mundial

El Programa de Crédito Agrícola y Desarrollo Rural (Préstamo 1410-CR) por US\$18,0 millones, cuyo contrato fue ratificado el 21 de diciembre de 1977, incluye créditos para diversificación agropecuaria, los cuales se han utilizado parcialmente para el financiamiento de semillas de granos básicos, estudios de proyectos en la Vertiente Atlántica, compra de equipos y construcción de caminos vecinales en el Cantón de Pérez Zeledón, y apoyo a la investigación para nuevos productos en las estaciones experimentales. El Programa está prácticamente desembolsado en su totalidad.

b. Préstamos de la USAID

Actualmente se encuentran en ejecución los siguientes préstamos de la USAID: Ciencia y Tecnología (W-030) y (W-031) por US\$4,5 millones, cuyos contratos fueron ratificados el 21 de julio de 1980 y cuyos fondos se deben destinar en un 50% al sector agropecuario, estos dos préstamos tenían desembolsos por US\$2,8 millones hasta el 31 de julio de 1984; Asentamientos Campesinos y Fomento de la Productividad (W-034) por US\$9,5 millones ratificado el 7 de mayo de 1981, con desembolsos por US\$4,0 millones al 31 de julio de 1984; el Desarrollo de la Infraestructura en la Zona Norte (T-041) por US\$14,2 millones recién ratificado por la Asamblea Legislativa. Los proyectos W-030 y W-031 incluyen financiamiento de investigaciones agropecuarias seleccionadas del Consejo Nacional de Investigaciones en Ciencia y Tecnología (CONICIT). El Proyecto W-034 incluye el financiamiento de acciones para legalizar la tenencia de la tierra y desarrollar la producción en los asentamientos campesinos de la Vertiente Atlántica. El Proyecto T-041 incluye el financiamiento de infraestructura de caminos y acción comunitaria en la región conocida como Zona Norte (frontera con Nicaragua).



c. Cooperación del IICA al Sector

El IICA, como organismo de cooperación técnica para el desarrollo agrícola realiza, entre otras las siguientes acciones en el país:

- Colaboración en la planificación de la explotación de las fincas en los Colegios Agropecuarios.
- Conjuntamente con MAG y MIDEPLAN en la Zonificación de cultivos.
- Colaboración con el MAG en el estudio de la situación del gusano barrenador.
- Estudio del laboratorio central de diagnóstico veterinario y capacitación de personal.
- Capacitación de personal en el diagnóstico del cólera porcino y diagnóstico diferencial de la peste porcina clásica y la africana.
- Capacitación de técnicos en protección fitosanitaria y análisis de residuos de pesticidas.
- A través de PROMECAFE, ha contribuido al mejoramiento y manejo de la caficultura.
- Capacitación gerencial de miembros y técnicos asesores de cooperativas a través del Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Gerencial de las Empresas Asociativas de Producción Agropecuaria, que financia la Comunidad Económica Europea y el Gobierno de Francia.
- Colaboración a SEPSA y Asesoría al Programa de Incremento de la Productividad Agrícola (PIPA) en la elaboración de metodologías de evaluación y seguimiento.
- Colaboración en los estudios y "Plan de Manejo" de la cuenca del Río Parrita.
- Elaboración del estudio de eficiencia del Sector Agropecuario y Evaluación del Programa de Crédito Agropecuario a través del Convenio IICA/BID ATN/SF-1957-RE.



- Apoyo a SEPSA en el diseño e implementación del Sistema Nacional de Proyectos.
- Cooperación Técnica al MAG en el estudio económico de productos agrícolas (Roya del cafeto, remolacha, tomate, cebolla y papa).

3. Principales Características del Area del Proyecto

3.1 Ubicación y Superficie

El Asentamiento de Coto Sur abarca un área aproximada de 287.5 km² (28.750 has.), según medición cartográfica ^{1/}. Está situado al sur del país entre los 8° 20 y 8° 35 latitud norte, entre los 82° 50, y 83° 10 de longitud oeste, colindando con la frontera con la República de Panamá. Su distancia a la capital del país es de unos 360 km, uniéndose a ésta por carretera asfaltada en buen estado. (Ver mapa N° 1).

Administrativamente la micro-región pertenece a la provincia de Puntarenas, ocupando área del Cantón de Corredores, en los distritos de Corredores, Canoas y La Cuesta; y del Cantón de Golfito, en el distrito del mismo nombre y en el de Guaycará.

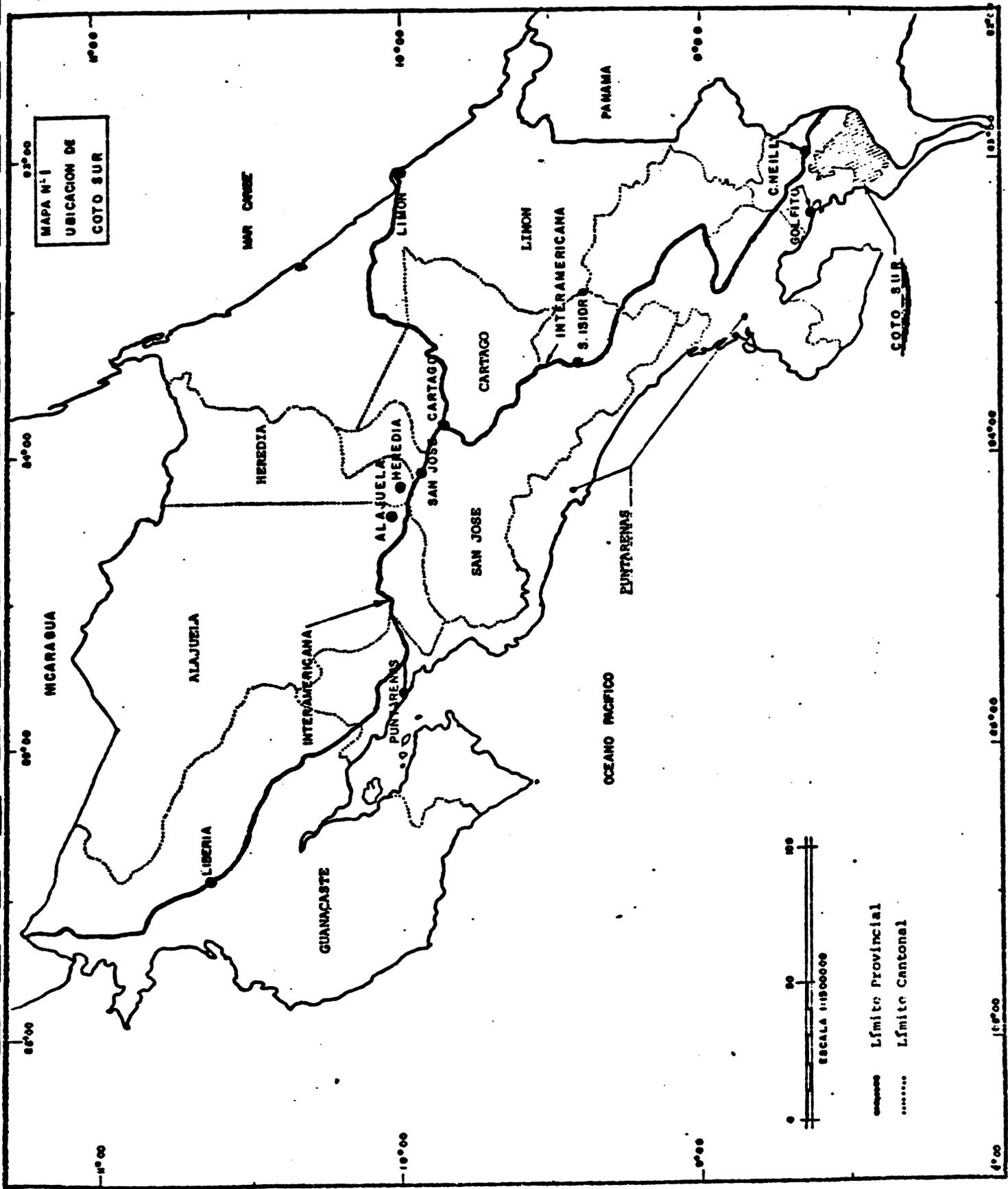
Las cabeceras cantonales son Ciudad Neilly, para Corredores, que es a la vez cabecera del distrito del mismo nombre. Para el Cantón y distrito de Golfito, la Cabecera está establecida en la Ciudad de Golfito. En cuanto a las otras cabeceras de distritos, éstas son ciudades de Canoas y La Cuesta, en los distritos respectivos.

Como centro poblado principal del asentamiento figura el pueblo de Laurel, donde se concentran las instalaciones de servicio estatal.

En lo que respecta a la división regional del país, establecida por MIDEPLAN, el área pertenece en su totalidad a la Región Brunca; cuya sede regional está en San Isidro del General, cantón de Pérez Zeledón. Atendiendo a la primitiva división sub-regional el Asentamiento se ubica en la subregión Coto, que agrupa los cantones de Golfito, Coto Brus, Corredores.

^{1/} Incluye caminos, áreas públicas, ríos, lagunas, etc. lo que explica la diferencia con las 26.939, hectáreas, adquiridas por el IDA (ex-ITCO).







El Cuadro N° 14 indica las áreas del asentamiento que corresponden a cada una de las divisiones administrativas señaladas.

Se mencionan como aspectos relevantes de la ubicación del asentamiento su límite fronterizo, su cercanía a la carretera interamericana y al principal paso fronterizo con Panamá y su relación con la cabecera cantonal de Corredores, no así con la de Golfito, dada la red vial existente. Sobre ésta última se anota que el acceso vial directo y en uso al Asentamiento es por el Sur de éste a través de Laurel. (Ver Cuadro N° 15).

3.2 Clima

El área del Proyecto está ubicada en el extremo Sur de la vertiente del Pacífico.

Dentro de esta vertiente, el clima está mayormente controlado por los movimientos hacia el Norte y hacia el Sur de la "Zona de Confluencia Intertropical" y los sistemas de alta presión que se producen con enormes variaciones en el área del Caribe.

Durante el período comprendido entre diciembre y marzo, la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) se desplaza bastante hacia el Sur del país y el clima es influenciado por los Vientos Alisios, con dirección predominante Noreste, provenientes de las zonas de alta presión sobre El Caribe.

Durante este período (Dic-Mar), el área de estudio es similar en su régimen de lluvias al de Talamanca; consecuentemente, hay un período seco a pesar de que caen algunas lluvias debidas principalmente a tormentas locales convergentes.

Tan pronto con el ZCIT se mueve hacia el norte, y el sistema de alta presión en el Caribe se debilita, los vientos Noreste son reemplazados por otros provenientes principalmente del Sureste (Oestes Ecuatoriales). Durante este período, que dura de abril hasta noviembre, la lluvia se incrementa rápidamente y alcanza un máximo en el área de estudio, durante el mes de octubre.

Durante los meses de abril a noviembre prevalecen condiciones de clima intermedios. Durante estos meses se presentan tanto condiciones características de la Zona Atlántica, como del Pacífico, en diferentes períodos, con una sucesión de tiempos secos y húmedos.



C U A D R O N° 14

AREAS DEL ASENTAMIENTO SEGUN DISTRITOS (Hás.)

DISTRITO	AREA	% DEL ASENTAMIENTO	% SOBRE TOTAL DISTRITO
CANOAS	350	1.2	2.9
LA CUESTA	15.000	52.2	66.4
CORREDORES	5.000	17.4	18.4
GOLFITO	7.500	26.1	13.5
GUAYCARA	200	3.1	2.7
TOTAL	28.750	100.0	-

C U A D R O N° 15

DISTANCIA POR CARRETERA ENTRE CENTROS POBLADOS.

DE	A	DISTANCIA (Km.)
CIUDAD NEILLY	PASO CANOAS	17.8
PASO CANOAS	LA CUESTA	5.9
LA CUESTA	LAUREL	9.1
CIUDAD NEILLY	LAUREL (*)	37.2
CIUDAD NEILLY	GOLFITO	36.6
GOLFITO	LAUREL (**)	45.8

(*) Por vía interna, pasando por Coto 47.

(**) Vía Pueblo Nuevo, cruzando el Río Coto Colorado en balsa.



En el Anexo N° 1 se presenta el análisis detallado de precipitación, temperaturas y radiación solar realizado por la Compañía Bananera de Costa Rica para el período 1974-81, en la División de Coto.

a. Precipitaciones (*)

La precipitación en el área del Proyecto varía de 3.270 mm a 4.823.7 mm según el lugar donde se toma (Cuadro N° 16). Las estaciones meteorológicas de Coto 47 y Golfito, aunque no están dentro del área del Proyecto, están muy cercanas a los límites del mismo, en los extremos norte y oeste, respectivamente. La distribución de las lluvias nos muestra que existen dos estaciones bien definidas. Una seca de enero a marzo y otra lluviosa de abril a diciembre. El mes más seco es febrero con 67.0 mm y el más lluvioso octubre con 492.2 mm en el sector del Proyecto menos lluvioso.

Se observa que la cantidad de lluvia que cae en el área del Proyecto varía, incrementándose desde el Sureste hacia el Oeste y el Norte. La menor precipitación tiene lugar en la zona Sureste del Proyecto, y puede ser debida al efecto de cortina ejercido por las Colinas de la Fila Incendio, que tiene una altura máxima de 500 metros, separando ésta del Océano Pacífico. (Ver mapa N° 2).

b. Temperaturas (*)

Las temperaturas promedio son de 32.6° C para la máxima, 22.4 la mínima y 27.8 media. (Cuadro N° 17).

La variación mensual de la temperatura media es de tan solo 1° C, de 27.1 a 28.1° C. Sin embargo, las mayores temperaturas máximas se presentan en el período de agosto a diciembre.

c. Vientos

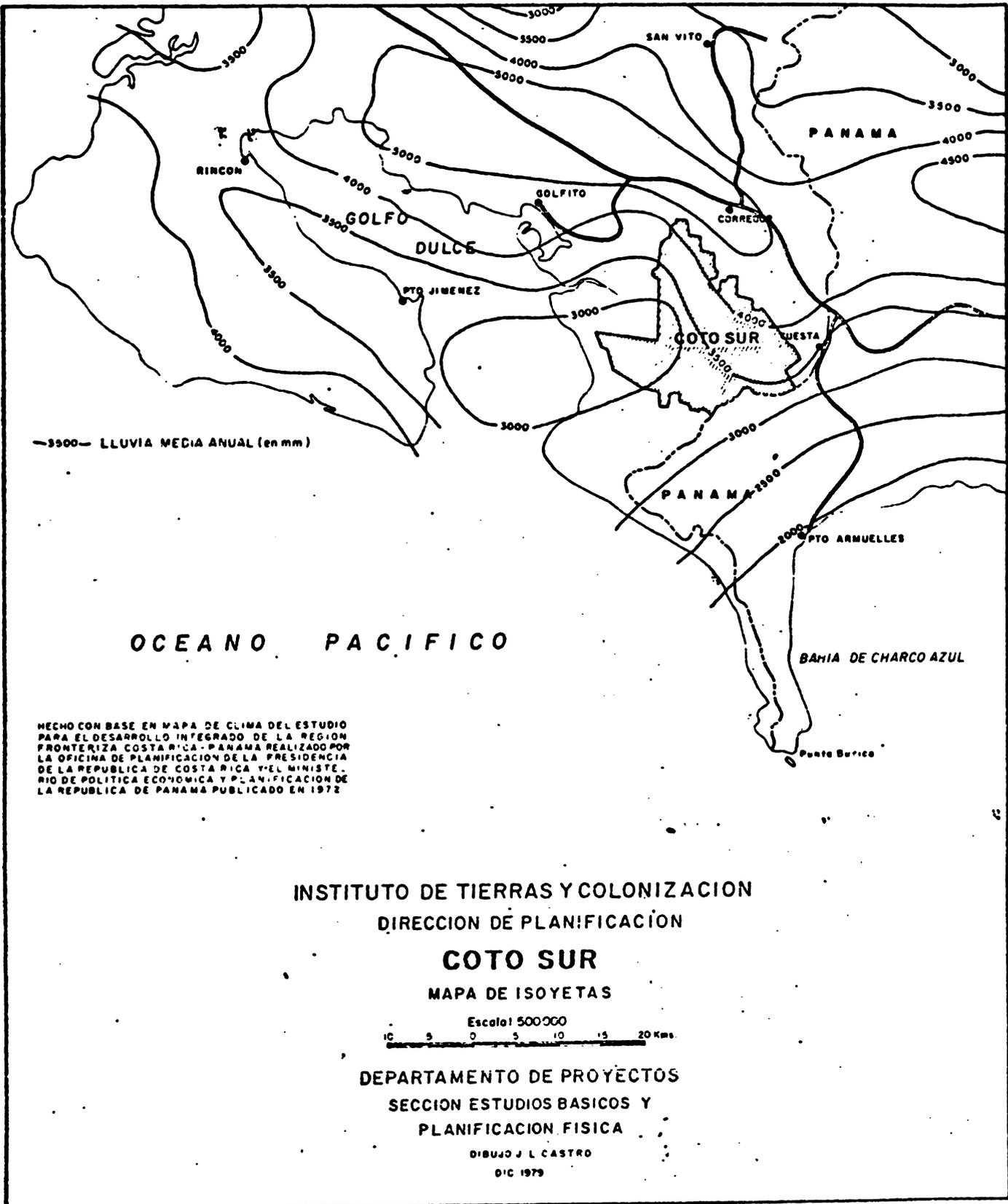
Durante la estación húmeda, los vientos soplan principalmente del Oeste y el Suroeste, generalmente son bastante suaves, con velocidades máximas entre las 13 y las 14 horas, que alcanzan los 15 km/h. Vientos más fuertes, de corta duración, ocurren durante las tormentas severas de tipo convergente.

Durante la estación seca, en los meses de enero, febrero y marzo, los

(*) Ver Anexo N° 1, "Análisis de los registros de precipitación, temperatura y radiación solar en la División de Coto", Compañía



MAPA N° 2



—3500— LLUVIA MEDIA ANUAL (en mm)

OCEANO PACIFICO

BAHIA DE CHARCO AZUL

HECHO CON BASE EN MAPA DE CLIMA DEL ESTUDIO PARA EL DESARROLLO INTEGRADO DE LA REGION FRONTERIZA COSTA RICA-PANAMA REALIZADO POR LA OFICINA DE PLANIFICACION DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COSTA RICA Y EL MINISTERIO DE POLITICA ECONOMICA Y PLANIFICACION DE LA REPUBLICA DE PANAMA PUBLICADO EN 1972

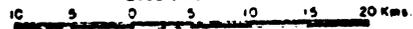
INSTITUTO DE TIERRAS Y COLONIZACION

DIRECCION DE PLANIFICACION

COTO SUR

MAPA DE ISOYETAS

Escala 1:500000



DEPARTAMENTO DE PROYECTOS

SECCION ESTUDIOS BASICOS Y

PLANIFICACION FISICA

DIBUJO J. L. CASTRO

DIC 1979



C U A D R O N° 16

PRECIPITACION MENSUAL PROMEDIO EN MM EN TRES ESTACIONES METEOROLOGICAS DE LA REGION

DE COTO SUR

ESTACION METEOROLOGICA	AÑOS DE OBSERVACION	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL ANUAL
CAUCHO	1961-1979	93.2	67.0	84.4	178.2	316.6	277.8	350.1	446.6	387.2	492.2	411.6	165.8	3.270.7
COTO 47	1950-1980	96.6	89.6	118.7	242.9	401.6	439.3	464.5	538.3	504.0	624.9	442.5	182.5	4.145.1
GOLFITO	1941-1979	157.8	141.6	196.9	286.3	477.3	431.7	461.2	529.9	552.0	709.3	574.5	305.1	4.823.7

FUENTE: Instituto Meteorológico Nacional



C U A D R O N° 17

VALORES PROMEDIOS DE TEMPERATURA MAXIMA MINIMA Y ME-
DIA MENSUAL EN GOLFITO, 1961-1975

MES	TEMP. MAXIMA	TEMP. MINIMA	TEMP. MEDIA
Enero	33.3	22.4	27.9
Febrero	33.4	22.2	27.9
Marzo	33.4	22.8	28.1
Abril	33.0	22.8	27.9
Mayo	32.7	22.9	27.7
Junio	32.2	22.5	27.3
Julio	32.2	22.2	27.1
Agosto	32.0	22.1	27.1
Setiembre	32.6	22.3	27.5
Octubre	32.2	22.1	27.2
Noviembre	32.0	22.1	27.1
Diciembre	32.7	22.0	27.4
Promedio anual	32.6	22.4	27.5

FUENTE: Instituto Meteorológico Nacional



C U A D R O N° 18

DATOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA Y EVAPORACION EN PALMAR
SUR, REGION BRUNCA

<u>MES</u>	<u>HUMEDAD RELATIVA PROMEDIO %</u>	<u>EVAPORACION MM.</u>
Período analizado	1975-83	1974-81
Enero	83.1	64.2
Febrero	80.9	75.7
Marzo	83.1	79.1
Abril	86.0	59.1
Mayo	89.8	45.8
Junio	88.7	38.2
Julio	89.0	43.1
Agosto	89.6	40.1
Setiembre	89.6	36.8
Octubre	90.7	34.9
Noviembre	89.6	34.1
Diciembre	86.6	50.6
PROMEDIO ANUAL	88.0	50.1

FUENTE: Instituto Metereológico Nacional





vientos del Noreste, Este y Sureste, soplan durante las primeras horas de la mañana. En las últimas horas del día, los vientos son principalmente brisas marinas.

d. Humedad Relativa

Aunque no se cuenta con datos de humedad relativa tomados en el área del Proyecto, los valores obtenidos en la estación meteorológica del Palmar Sur dan un promedio anual de 88.0% de humedad relativa siendo el mes más húmedo octubre (90.7%) y febrero el más seco (80.9%), lo cual coincide con la precipitación (Cuadro N° 18)

e. Evaporación

La evaporación en la región de acuerdo con los datos de la estación meteorológica de Palmar Sur, es bastante variable siendo mayor en el período seco donde alcanza valores de hasta 79.1 mm mensuales. El promedio mensual en ocho años es de 50.1 mm. Estos datos comprueban la existencia de 3 meses de déficit hídrico en que la precipitación no compensa la evaporación y la transpiración de la plantas. Se ha estimado una evapotranspiración potencial de 175.9 mm por mes.

f. Brillo Solar (*)

Según estimaciones del Instituto Meteorológico Nacional, el promedio diario anual de brillo solar es menor de 4 horas. Los meses de junio y octubre presentan valores menores de 3 horas mientras marzo tiene un promedio diario mayor de 5 horas de brillo solar.

g. Ecología

Según el Sistema de Zonas de Vida de L. R. Holdridge, el área del Proyecto se encuentra clasificada como bosque húmedo tropical y bosque muy húmedo premontano, transición a basal, tal como se observa en el Mapa No.3

(*) Ver Anexo N° 1.



La parte Sur de la zona permaneció cubierta de bosques hasta 1973-1974, año en que se instalaron campesinos con el apoyo del ITCO. A partir de esa fecha, el bosque primario fue desapareciendo rápidamente, se estima que a la fecha los bosques no cubren más de un 15-16% del área. Las zonas boscosas sin explotar se ubican en lugares apartados tales como en el estero del Río Coto Colorado y en la unión de los ríos Colorado y Coto Colorado.

3.3 Suelos (*)

a. Identificación de los suelos del proyecto

La identificación de los suelos del proyecto se hizo en base a el estudio "Proyecto Fronterizo Costa Rica - Panamá, Zona de Coto Sur". Como primer paso se identificaron las unidades taxonómicas presentes en el área del proyecto, se hizo un replanteo del mapa taxonómico y se midieron (con planímetro) las diferentes unidades.

El resultado obtenido indica que en el área del proyecto se encuentran ocho unidades fisiográficas con un total de treinta y tres consociaciones de suelos, de acuerdo con el detalle que se presenta en el Cuadro N° 19.

En el área del proyecto predominan los suelos de aluviones intermedios y que posiblemente han sido los más utilizados por la Compañía Bananera de Costa Rica. Estos suelos corresponden a las Unidades Fisiográficas 2, 3 y 4, que en total cubren aproximadamente 23.002.5 hectáreas, o sea el 81.4% del área total.

El mapa N° 4, preparado a escala 1:50000, muestra la distribución de estos suelos, que en general es muy irregular.

Como segundo paso se procedió a definir las Clases de Suelos por su capacidad de uso, mediante el replanteo y medición de las clases y subclases identificadas, detalle que se presenta en el Cuadro N° 20.

La definición y descripción de las Clases de Suelos se ajusta al sistema clásico del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Manual Agrícola 210, con algunos ajustes para las condiciones de Costa Rica en lo que se refiere a los parámetros específicos usados para definir las clases y subclases.

(*) Para mayores detalles, ver Anexo N° 2 de este capítulo.



LEYENDA

1. ALUVIONES DE LOS CAUCES SUPERIORES QUE FLUYEN AL SUR.
RC. Concesión N.º 1010. Puntos Europeos.
CC. Concesión N.º 1011. Tipo Europeo (y Agua Europea).
EA. Concesión Estrella del Sur. Agua Europeo.
ME. Concesión Mediana. Tipo Europeo.

Antes	%
478.8	100
120.8	0.42
1034.9	3.46
160.2	0.33

MAPA N.º 4



C U A D R O N° 19UNIDADES DE SUELOS EN COTO SUR

<u>UNIDAD</u>	<u>IDENTIFICACION</u>	<u>AREA(ha)</u>	<u>%</u>
1	<u>Aluviones de los Cauces Superiores que fluyen al Sur:</u>		
RC	Consociación Río Coto	478.5	1.69
CO	Consociación Coto Viejo	120.5	0.42
EA	Consociación Estrella del Sur	1.034.5	3.66
HE	Consociación Hedionda	150.5	0.53
2	<u>Aluviones Intermedios y Superiores del Río Incendio y Río Conte</u>		
ZA	Consociación Zaragoza	537.0	1.90
CR	Consociación Caracol	118.5	0.42
TG	Complejo Tigrillo	771.5	2.73
IC	Consociación Incendio	930.5	3.29
CT	Consociación Conte	2.719.0	9.62
BL	Consociación Bella Luz	259.5	0.92
SL	Consociación Santa Lucía	739.0	0.23
SA	Consociación San Antonio	67.0	0.23
3	<u>Aluviones de las Secciones Intermedias del Río La Vaca</u>		
CA	Consociación Caucho	1.808.5	6.39
LV	Consociación La Vaca	2.494.5	8.89
SJ	Consociación San Juan	2.064.5	7.30
GA	Consociación Guácimo	2.299.0	8.13
PR	Consociación Peral	756.0	2.67
4	<u>Aluviones de Basines de las Secciones Bajas de los Ríos Centrales</u>		
CP	Consociación Campiña	726.5	2.57
CB	Consociación Cuatro Bocas	1.373.5	4.86
CD	Consociación Corredor	4.128.0	13.52
LC	Consociación Laguna Colorado	136.5	0.48
UM	Consociación Unión	642.0	2.27
LC-UN	Complejo Colorado-Unión	431.5	1.52
5	<u>Aluviones de la Planicie Costera</u>		
VR	Consociación Virgen	305.0	1.07
LB	Consociación Las Botas	344.5	1.21
CZ	Consociación Cañanza	80.5	0.28
BG	Consociación Bajo Graga	57.5	0.20
6	<u>Abanico Aluvial Pleistocénico de Canoas</u>		
PI	Consociación Píldora	179.0	0.63
CI	Consociación Chiva	80.5	0.28



C U A D R O N° 19

Continuación

UNIDAD	IDENTIFICACION	AREA (ha)	%
7	<u>Colinas de Sedimento de Pleistoceno, Plioceno y del Cretácico</u>		
MA	Complejo Manzanillo	880.5	3.11
FR	Complejo Fortuna	555.0	1.96
MN	Consociación Mona	101.0	0.35
8	<u>Aluviones del Río Chiriquí</u>		
CH	Consociación Chorro	115.0	0.40
	Area no mapeada	776.5	2.74
T O T A L		28.262.0	100.0



C U A D R O N° 20CAPACIDAD DE USO DE LOS SUELOS DE COTO SUR

CLASE	SUBCLASE	UNIDAD DE SUELOS	AREA(ha)	%
II	II h ₁	La Vaca, San Juan, Río Coto, Coto Viejo, Tigrillo, Incendio, Conte	7.534.5	26.65
	II s ₂	Caucho, Caracol	174.0	0.61
	II s ₂ h ₁	Caucho	991.5	3.50
III	III h ₁	Guácimo, Estrella del Sur, Bella Luz	3.678.0	12.49
	III s ₂ h ₁	Peral, Santa Lucía, Campiña, Cuatro Bocas, Virgen	3.677.5	12.01
	III s ₃ e ₁	Zaragoza	537.5	1.90
IV	IV f	La Vaca, San Juan, Caucho	2.983.5	0.55
	IV h ₁	Hedionda, Río Corredor, Las Botas, Sábalo	4.740.0	15.77
	IV h ₁ f	Guácimo, Peral	242.0	0.85
	IV s ₃ f	Chiva	80.5	2.84
V	V h _{1/2}	Laguna, Colorado, Unión, Colorado Unión	1.273.0	4.50
VI	VII e ₁	Manzanillo, Mona	1.026.5	3.63
VII	VII e _{1/2}	Fortuna	555.0	1.96
		Area no estudiada	776.5	2.74
T O T A L			28.262.0	100.00



Del cuadro N° 20 se deduce que en el área del proyecto no existen suelos de Clase I, debido a que ninguna de las unidades identificadas está libre de limitaciones para su uso agrícola. En el área predominan los suelos de las Clases II, III, IV, que cubren aproximadamente 24.631 hectáreas, o sea el 87.1% del área total, y que a su vez, son los suelos que presentan condiciones no tan severas para su utilización en cultivos y en pasturas, quedando descartados los suelos de las Clases, V, VI y VII.

La definición de subclases de suelos está dada por la presencia y severidad de los factores limitantes para su uso agrícola, que fundamentalmente son profundidad del suelo, textura, pedregosidad, drenaje, pendiente, erosión y fertilidad del suelo.

De acuerdo con la clase de suelo, las limitantes que determinan su correspondiente subclase son las siguientes:

<u>CLASE</u>	<u>LIMITANTES PRESENTES</u>
II	h ₁ : drenaje moderado s ₂ : textura franco grueso a limoso fino
III	h ₁ : drenaje imperfecto s ₂ : textura franco grueso a arcilloso s ₃ : pedregosidad de 5 a 15% e ₁ : pendiente \geq 6%
IV	h ₁ : drenaje pobre s ₃ : pedregosidad de 15 a 35% f : toxicidad o deficiencia grave

Determinadas las Clases de Suelo se presentan en el mapa N° 5, también a escala 1:50000.

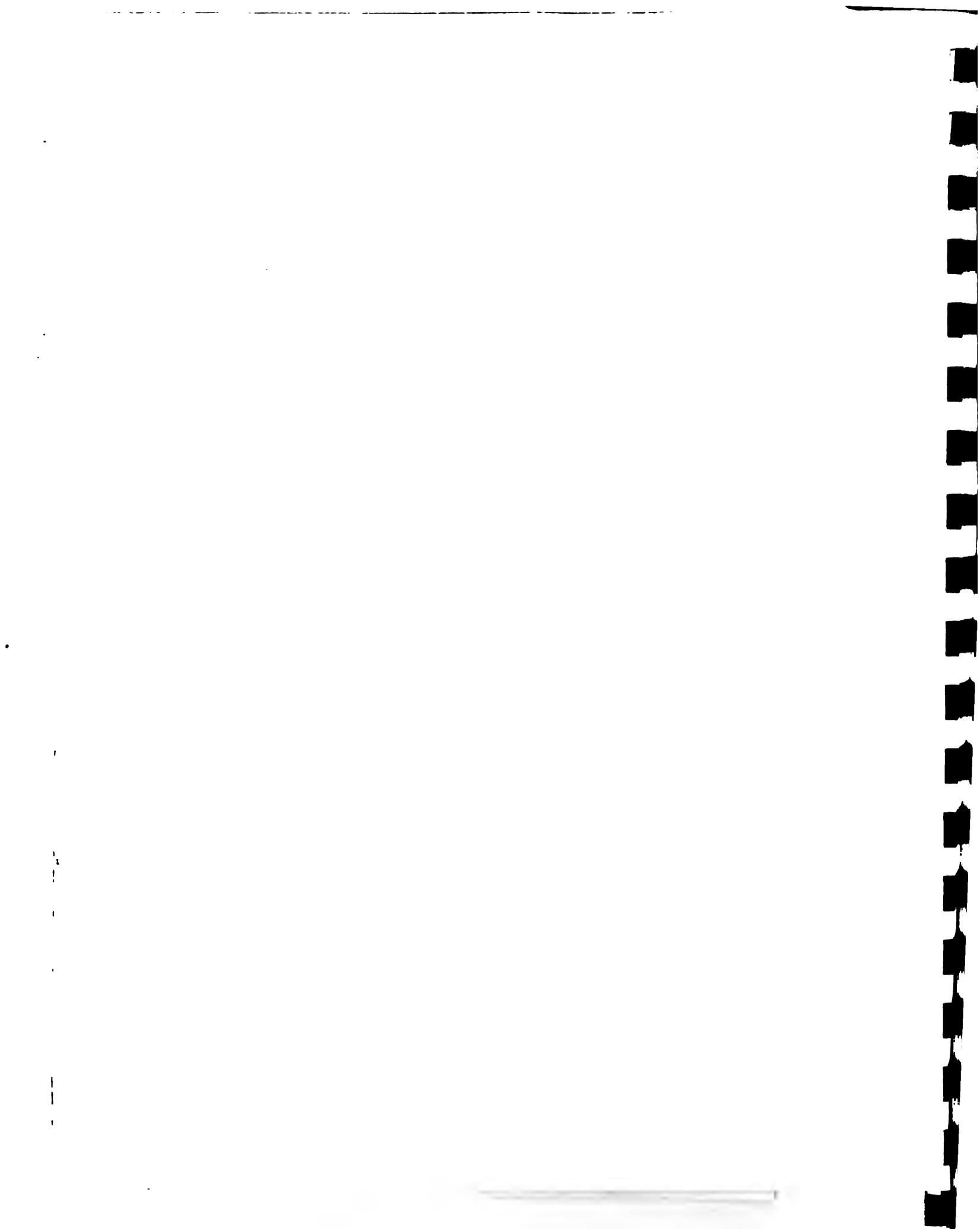
b. Potencial Agrícola de los Suelos del Proyecto

El potencial agrícola de los suelos es la resultante de una serie de factores relacionados con características internas y externas del suelo, que interactúan entre sí para crear el medio de desarrollo de determinado cultivo.



MAPA N.º 5





Entre las características internas del suelo son de importancia las de tipo físico y químico; mientras que entre las externas son de consideración la pendiente, grado de erosión y pedregosidad. En el caso de los suelos del área del proyecto las características externas no juegan un papel relevante, excepto tal vez en pendientes, por lo que adquieren mayor importancia las características internas o sea las de tipo físico y químico, analizadas en base en los datos de laboratorio de los perfiles modales contenidos en el estudio Proyecto Fronterizo Costa Rica - Panamá, Zona de Coto Sur.

En el área del proyecto se han identificado 48 perfiles modales correspondientes a las siguientes unidades de suelo:

1) Aluviones de los cauces superiores que fluyen al sur

Consociación Río Coto
perfil B-003

Consociación Coto Viejo
perfiles B-255, B-325, B-359 y B-400

Consociación Estrella del Sur
perfiles A-063, A-161 y B-169

Total: 8 perfiles modales

2) Aluviones intermedios y superiores del Río Incendio y Río Conte

Consociación Zaragoza
perfil A-597

Consociación Caracol
perfiles C-366 y C-434

Consociación Incendio
perfiles A-677, B-762 y C-316

Consociación Conte
perfiles C-212, C-277 y C-300

Consociación Bella Luz
perfil C-004

Total: 10 perfiles modales



3) Aluviones de las secciones intermedias del Río La Vaca

Consociación Caucho

perfiles A-561, A-583, A-608 y C-051

Consociación La Vaca

perfiles B-695, B-718 y C-182

Consociación Guácimo

perfiles A-003 y C-126

Total: 11 perfiles modales

4) Aluviones de basines de las secciones bajas de los ríos centrales

Consociación Cuatro Bocas

perfiles A-025 y B-243

Consociación Río Corredor

perfiles A-008, A-050, B-199 y B-965

Consociación Unión

perfil A-164

Complejo Colorado-Unión

perfil B-170

Total: 8 perfiles modales

5) Aluviones de la planicie costera

Consociación Las Botas

perfil A-408

Total: 1 perfil modal

6) Abanico aluvial pleistocénico de Canoas

Consociación Chiva

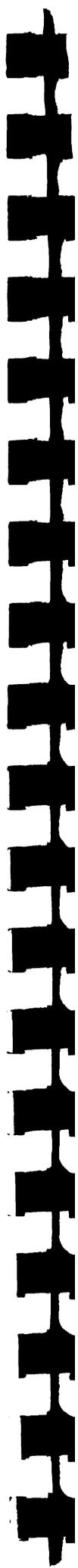
perfil A-209

Total: 1 perfil modal

7) Colinas de sedimentos del pleistoceno, plioceno y del cretácico

Complejo Manzanillo

perfiles A-740, B-832 y C-549



Complejo Fortuna

perfiles B-786, B-819, C-407, C-535 y C-629

Consociación Sábalo

perfil C-849

Total: 9 perfiles modales

i. Condiciones Físicas

Las características físicas analizadas fueron: Textura, Índice de Textura, Capacidad de Campo, Densidad Aparente y Porosidad. A continuación se describen los suelos, en lo que se refiere a sus condiciones físicas.

1) Aluviones de los Cauces Superiores que fluyen al sur

Consociación Río Coto

De acuerdo con el perfil modal B-003, los suelos de esta Consociación presentan un horizonte superficial de 0-12 cm., con características de drenaje impedido, con una porosidad capilar muy alta debido al alto contenido de limo y arcilla, y una porosidad no capilar nula, de manera que la capacidad de drenaje y de aeración son relativamente bajas.

Por debajo de los 12 cm. y hasta los 145 cm. de profundidad, las condiciones del perfil mejoran ligeramente, posiblemente por ligeros cambios en la textura del suelo y que dan lugar a una apertura en términos de la porosidad no capilar, con valores superiores a 10, que predice una capacidad de aeración y drenaje adecuadas. A profundidad mayor de los 145 cm. el perfil nuevamente se cierra, mostrando una condición de drenaje impedido.

Consociación Coto Viejo

Esta consociación está representada por los perfiles modales B-255, B-325, B-359 y B-400, con una profundidad de muestreo entre los 165 y 180 cm.

A juzgar por estos perfiles, los suelos muestran características muy similares, principalmente en los perfiles B-325, B-359 y B-400,



donde su capacidad de drenaje es muy baja, de tipo imperfecto hasta los 45, 65 y 85 cm., respectivamente, y es de carácter impedido por debajo de esas profundidades. En cuanto al perfil B-255, su condición no es muy definida por ausencia de datos referentes entre los 60 y 120 cm., sin embargo, por la poca información existente es posible asumir que sus condiciones, aunque ligeramente mejores que en los tres perfiles restantes, no deja de ser crítica su capacidad de drenaje en toda su profundidad.

Consociación Estrella del Sur

De acuerdo con los perfiles modales A-063, A-161 y B-169, estos suelos presentan condiciones de drenaje imperfecto e impedido en casi toda la profundidad del perfil.

En estos suelos, el contenido de limo y arcilla es muy alto, con valores de densidad aparente muy elevados, que denotan un alto grado de compactación, hecho que se transmite a producir una aumentada capacidad de drenaje y consecuentemente una deficiente aeración del suelo.

En resumen, los suelos de la Unidad Fisiográfica Aluviones de los cauces superiores que fluyen al sur presentan en general condiciones de drenaje muy deficientes, donde posiblemente en épocas de lluvias, se encharcan con una facilidad, lo cual afecta notablemente su capacidad de utilización agropecuaria y donde será necesario establecer un sistema de drenaje adecuado para aliviar la situación existente.

2) Aluviones intermedios y superiores del Río Incendio y Río Conte

Consociación Zaragoza

El perfil modal A-597 indica que estos suelos presentan condiciones adecuadas de drenaje en los 10 cm. superficiales, desmejora a una condición imperfecta entre los 10 y 28 cm., pasando luego a una condición muy anormal de drenaje impedido en el resto del perfil.

Consociación Caracol

De acuerdo con los perfiles modales C-366 y C-434, estos suelos



presentan, hasta aproximadamente 1 metro de profundidad, condiciones muy adecuadas de drenaje a consecuencia de una porosidad capilar próxima o ligeramente inferior al valor ideal del 33%, y una porosidad no capilar bastante adecuada con valores en general superiores al 10%, principalmente en los suelos del perfil C-366. En el perfil C-434 se nota que por debajo de 1 metro de profundidad, el drenaje se torna impedido. Las condiciones generales que muestran estos suelos, de drenaje adecuado (hasta el metro de profundidad), sin duda son causadas por el alto contenido de arena, reduciendo así su capacidad de retención de humedad y permitiendo un fácil movimiento vertical del agua de lluvia y consecuentemente un buen drenaje.

Consociación Incendio

Con base en los perfiles modales A-677 (65 cm. profundidad); B-762 (160 cm. profundidad) y C-316 (165 cm. profundidad), estos suelos también presentan una condición anormal de drenaje, excepto en los primeros 10 a 13 cm. de profundidad en los perfiles A-677 y B-762, que se torna imperfecto hasta los 30 cm., e impedido en el resto del perfil. En el caso del perfil C-316, el drenaje es imperfecto entre los 0 y 34 cm. e impedido en el resto del perfil.

En todos estos suelos es notorio el alto contenido de arcilla y limo en la casi totalidad del perfil, imprimiendo las condiciones antes indicadas de drenaje anormal.

Consociación Conte

De acuerdo con los perfiles modales C-212, C-277 y C-300, los suelos de los perfiles C-212 y C-300 muestran condiciones similares hasta los 98 y 77 cm. de profundidad respectivamente, con una capacidad adecuada de drenaje, que es mayor en el perfil C-300, sin duda causado por un alto contenido de arena. En el resto de ambos perfiles, el drenaje se torna muy anormal, de carácter impedido, por un incremento significativo de la porosidad capilar y consiguiente capacidad de retención de humedad, hecho que acompaña al incremento notable en los contenidos de limo y arcilla.



Los suelos del perfil C-277 presentan un estado más irregular en su condición de drenaje, la cual es adecuada entre los 0-19, 60-85 y por debajo de los 120 cm. de profundidad, y es muy anormal (drenaje impedido) en los horizontes intermedios.

Consociación Bella Luz

El perfil modal C-004 muestra que estos suelos presentan un drenaje muy anormal, impedido entre los 10 y 60 cm. de profundidad, condición que mejora por debajo de los 60 cm., donde la porosidad no capilar por efecto de un incremento en el contenido de arena, adquiere volúmenes mayores al 10%, que indican una condición adecuada de drenaje interno.

En resumen, los suelos de la Unidad Fisiográfica Aluviones intermedios y superiores del Río Incendio y Río Conte presentan características de drenaje bastante diferentes entre sí, ellas son favorables en los suelos de las unidades Caracol y Conte (C-212 y C-300), mientras que son anormales, de tipo imperfecto o impedido en las unidades restantes. Por consiguiente, es posible anticipar la utilización de los suelos de las unidades Caracol y Conte (C-212 y C-300) sin mayores tratamientos de drenaje, los cuales si son necesarios para los suelos de las restantes unidades.

3) Aluviones de las secciones intermedias del Río La Vaca

Consociación Caucho

De acuerdo con los perfiles modales A-561, A-583, A-608 y C-051, es evidente que los suelos correspondientes a los perfiles A-561, A-583 y C-051, presentan características similares en lo que respecta a su condición de drenaje, siendo impedido e imperfecto entre los 0 y 27,0 y 18 y 0 y 43 cm. respectivamente, por debajo de los cuales presentan un incremento significativo en la porosidad no capilar, de manera que la condición de drenaje interno es hasta excesivo, principalmente en el caso de los suelos de los perfiles A-583 y C-051, condición que prevalece hasta los 110 y 120 cm. de profundidad, y es más restringida en los suelos del perfil A-561. Es indudable que tal condición es resultante de incrementos en



el contenido de arena a esas profundidades, mientras que limo y arcilla predominan donde el drenaje es deficiente.

El perfil A-608 presenta una falta de información para el horizonte 46 a 70 cm. de profundidad, pero a juzgar por las características definidas entre 0 y 46 cm. y de 70 a 126 cm. de profundidad, sus condiciones de drenaje tienden a ser adecuadas, tal vez ligeramente imperfecto entre 0 y 21 y 70 y 101 cm. Su condición empeora significativamente por debajo de los 126 cm., donde se torna impedido.

Consociación La Vaca

De los perfiles modales B-695, B-718 y C-182, se deduce que los suelos del perfil B-695 presentan una condición inversa a los restantes, en lo que respecta al drenaje, el cual es adecuado entre los 0 y 48 cm. de profundidad e impedido en el resto del perfil. Por el contrario, en los suelos de los perfiles B-718 y C-182, el drenaje es impedido entre los 0 y 59 cm. de profundidad y se torna muy adecuado hasta los 95 y 125 cm. respectivamente, más abajo se torna nuevamente impedido.

Es obvio que los suelos del perfil B-695 presentan condiciones naturales de manejo más ventajosas que en los restantes perfiles.

Consociación Guácimo

Según los perfiles modales A-003 y C-126, estos suelos presentan características diferentes desde el punto de vista de drenaje, siendo ligeramente mejor en los suelos A-003, donde el impedimento es apenas en los 20 cm. superficiales y mejora significativamente entre los 30 y 73 cm., y mucho más por debajo de los 95 cm. de profundidad.

En los suelos del perfil C-126, el drenaje es imperfecto e impedido hasta los 110 cm. de profundidad, donde las condiciones mejoran significativamente en el resto del perfil.

Del análisis de suelos de la Unidad Fisiográfica No. 3, se deduce que en general presentan condiciones de drenaje anormal en la parte superior del suelo, que en casos se extiende hasta los 60 cm. de



profundidad, para luego mejorar significativamente, que en algunos casos, como los suelos de las unidades Caucho A-583 y C-051, llega a condiciones de drenaje excesivo. Esto significa que para su utilización agrícola estos suelos deberán ser mejorados en su condición de drenaje superficial, a fin de romper la barrera que se presenta hasta esa profundidad, que en ciertos casos es de menor alcance.

Solamente en el caso de los suelos de la Unidad La Vaca B-695, y posiblemente los de la Unidad Caucho A-608, la situación actual es más favorable que en los ya indicados, y para su utilización requieren un tratamiento menos intenso de apertura de drenaje.

4) Aluviones de basines de las secciones bajas de los Ríos Centrales

Consociación Cuatro Bocas

Con los perfiles modales A-205 y B-243.

Consociación Río Corredor

Con los perfiles modales A-008, A-050, B-199 y B-965.

Consociación Unión

Con el perfil modal A-164.

Complejo Colorado- Unión

Con el perfil modal B-170.

Con base en sus características físicas, los suelos representados por los perfiles modales de la Unidad Fisiográfica No. 4 se deduce que se trata de suelos cuya condición de drenaje es completamente anormal, deficiente en toda su profundidad, los cuales, comparados con los de las anteriores unidades fisiográficas, resultan ser los que presentan las condiciones más desfavorables de drenaje y que para su utilización agrícola requerirán un intenso tratamiento de apertura de canales de drenaje.



Más aún, son los suelos de mayor contenido de arcilla y limo, por lo que desde el punto de vista de manejo agrícola, estos suelos presentarían mayor dificultad.

5) Aluviones de la planicie costera

Consociación Las Botas

De acuerdo con el perfil modal A-408, estos suelos presentan condiciones de drenaje imperfecto entre los 0 y 15 cm. y los 77 y 88 cm. y mejora significativamente en el resto del perfil, con valores de porosidad no capilar mayores al 10%. Por consiguiente, la utilización de estos suelos requeriría poco tratamiento de drenajes.

6) Abanico aluvial pleistocénico de Canoas

Consociación Chiva

A juzgar por el perfil modal A-209, estos suelos presentan una condición de drenaje muy uniforme en todo el perfil, con valores de porosidad no capilar muy altos, superiores al 30%, de manera que el drenaje en estos suelos debe ser muy rápido.

Desde el punto de vista agronómico y en lo que se refiere a condiciones de drenaje, son los suelos de uso inmediato con poco o ningún tratamiento de drenaje.

Infelizmente, su extensión dentro del área del proyecto es muy limitada, tan solo 81 hectáreas aproximadamente de terreno.

7) Colinas de sedimentos del pleistoceno, plioceno y del cretácico

Esta unidad fisiográfica representada por el Complejo Manzanillo, el Complejo Fortuna y la Consociación Sábalo, que por su origen y su localización marginal dentro del área del proyecto son de poca o ninguna importancia para efectos del presente proyecto. Desde el punto de vista de sus características físicas, son tanto o más deficientes que los suelos descritos anteriormente, de manera que tampoco en este sentido merecen una mayor consideración.



En tercer lugar, ocupan un área poco significativa, apenas 1499 hectáreas, o sea el 5.7% del área total.

Del análisis de las características físicas de los suelos identificados en el área del proyecto, se hace evidente que el problema común y que se torna en el factor limitante de mayor consideración para su utilización agrícola es el drenaje, el que con ciertas excepciones es de carácter anormal, deficiente, afectando en forma parcial o en la totalidad del perfil.

A su vez, esta condición predominante es la consecuencia lógica de todas las características medidas a nivel de laboratorio o estimadas en el gabinete, como la textura, en la que predomina la fracción fina, o sea limo y arcilla, que imparten a los suelos la alta capacidad de retención de humedad y consecuentemente la baja capacidad de retención de humedad y consecuentemente la baja capacidad de aeración y drenaje. Los altos valores de Índice de Textura y de capacidad de campo que respaldan a los resultados de altos contenidos de la antedicha fracción fina de los suelos; los altos valores de densidad aparente, indicativos de suelos con alto grado de compactación, y todos ellos incidiendo en los altos valores de porosidad capilar y bajos valores de porosidad no capilar.

Si a estas condiciones de suelo se agregan las condiciones de alta precipitación reinante en el área, especialmente entre los meses de abril y noviembre, período en el cual ocurre un excedente neto de agua proveniente de la lluvia, entre los 900 y 2100 mm., se hace necesario pensar en que el principal tratamiento de los suelos para su uso agrícola deberá ser el de la instalación y mejoramiento de un sistema de drenaje, que permita la evacuación expedita del exceso de agua de lluvia.

Por consiguiente, y para facilitar la delimitación de áreas para uso agrícola en el proyecto, se propone una clasificación tentativa de estos suelos según su condición de drenaje actual.

ii. Clasificación de los suelos del proyecto por condición de drenaje

El análisis de las características físicas de los suelos del área del proyecto, realizado en la sección anterior, permite proponer la siguiente clasificación tentativa de dichos suelos acorde a las



condiciones de drenaje predominantes:

Clase I: Suelos que presentan drenaje libre en todo el perfil. Pertenecen a esta clase los suelos de la Consociación Chiva.

Clase II: Suelos que presentan las siguientes características de drenaje:

- a) drenaje libre en la mayor parte del perfil, imperfecto e impedido en el resto del perfil; pertenecen aquí los suelos de las unidades Conte, Caracol y Tigrillo;
- b) drenaje impedido en parte superior del perfil, hasta los 50 cm. y libre en el resto del perfil; pertenecen aquí los suelos de las unidades Río Coto, Las Botas, Caucho.

Clase III: Suelos que presentan las siguientes condiciones de drenaje:

- a) imperfecto en parte del perfil e impedido en el resto; pertenecen a esta clase los suelos de las unidades Coto Viejo, Zaragoza e Incendio;
- b) impedido en la mayor parte del perfil, principalmente la parte superior del perfil; pertenecen aquí los suelos de las unidades Guácimo, La Vaca y Bella Luz.

Clase IV: Suelos que presentan drenaje impedido en todo el perfil. Encontramos entre éstos los suelos de las unidades Estrella del Sur, Cuatro Bocas, Río Corredor, Unión, Colorado-Unión, San Juan, Sábalo, Fortuna y Manzanillo.

Con esta clasificación tentativa se preparó un mapa de drenajes, y la extensión de terreno que cubre cada una de estas clases se presenta en el Cuadro N° 21.

Del cuadro se deduce que los suelos pertenecientes a la Clase I apenas cubren 80.5 hectáreas, o sea el 0.3% del área total; los suelos de la Clase II, 6.240.5 o sea el 22,1% del total; los suelos de la Clase III, 9.167.5 hectáreas, o sea el 32.4% del total y finalmente los suelos de la Clase IV, 11.246.0 hectáreas, o sea el 39.8% del área total.

Los suelos sin condición definida de drenaje cubren un total de 336.0 hectáreas, o sea el 1.2% del total, cifra que es poco significativa y posiblemente sin efecto relevante sobre las áreas definidas.



C U A D R O N° 21

DISTRIBUCION DE LAS UNIDADES DE SUELO POR CLASES DE DRENAJE

(en hectáreas)

UNIDADES DE SUELO	C L A S E S			
	I	II	III	IV
Río Coto		478.5		
Coto Viejo			120.5	
Estrella del Sur				1.034.5
Zaragoza			537.0	
Caracol		118.5		
Incendio			930.5	
Conte		2.719.0		
Bella Luz			259.5	
Caucho		1.808.5		
Guácimo			2.299.0	
La Vaca			2.494.5	
Cuatro Bocas				1.373.5
Río Corredor				4.128.0
Unión				642.0
Colorado-Unión				431.5
Las Botas		344.5		
Chiva	80.5			
Manzanillo				880.5
Fortuna				555.5
San Juan				2.064.5
Tigrillo (*)		771.5		
Santa Lucía (*)			739.0	
Peral (*)			756.0	
Campiña (*)			726.5	
Laguna Colorado (*)				136.5
Virgen (*)			305.0	
Cañaza (**) 35.5 ha				
Píldora (**) 179.0 ha				
Mona (**) 101.0 ha				
Hedionda (**) 20.5 ha				
Sábalo (***)				
T O T A L:	26.734,5	80.5	6.240,5	9.167,5
				11.246,0

NOTA: (*) - unidades sin perfil modal
 (**) - unidades sin condición de drenaje definida, por falta de información
 (***) - unidad con perfil modal pero sin identificación planimétrica



Estos datos respaldan nuevamente el hecho de que el problema principal del área del proyecto es el drenaje anormal, el cual debe ser controlado a través del manejo de un sistema adecuado de canales, para su utilización agrícola.

En base en sus características físicas y más específicamente en sus condiciones de drenaje, se hizo una primera definición de cuadrantes "plantables" o agrícolamente aptas para cacao, palma africana y pasturas, las cuales se presentan en el mapa N° 6 con el siguiente detalle:

Se identifican 4 cuadrantes que presentan las condiciones más adecuadas para uso agrícola; el cuadrante 1, con una extensión de aproximadamente 4.060.0 hectáreas, o sea el 14.4% del área total del proyecto, que se recomienda para el cultivo de cacao.

Este cuadrante comprende principalmente suelos correspondientes a las Unidades Conte, Tigrillo, San Juan, La Vaca, Bella Luz, Santa Lucía y Caucho.

El cuadrante 2, con una extensión de aproximadamente 5.615.0 hectáreas o sea el 19.9% del área total y en la que predominan los suelos de las unidades La Vaca, San Juan y Caucho. En este cuadrante se encuentra la parte conocida como La Plancha y que corresponde también al área de mayor concentración de población, infraestructura, medios de comunicación, etc. En este cuadrante se recomienda el uso de palma africana.

En la parte norte del cuadrante 1 y 2 se sitúa el cuadrante 3 que es el recomendada para el desarrollo de pasturas. Cubre aproximadamente un área de 5.475.0 hectáreas, o sea el 19.4% del área total y comprende suelos de Clase III y IV, como Cuatro Bocas, Corredor, Campiña, Peral, Guácimo y otros.

Finalmente, el cuadrante 4, con aproximadamente 2.927.5 hectáreas, o sea el 10.3% del área total, situada en el margen oeste del área del proyecto, la cual se recomienda como área de reserva, principalmente para futura ampliación del área de cacao o bien para pasturas.



MAPA N° 6

COTO SUR:

ÁREAS APTAS PARA AGRICULTURA



REFERENCIAS

LOCALIZACION	PRODUCCION
CUADRANTE 1	CACAO
CUADRANTE 2	PALMA AFRICANA
CUADRANTE 3	GANADERIA
CUADRANTE 4	CACAO-GANADERIA
RESTO	



Dadas las características topográficas del cuadrante 4, se encuentran áreas donde los suelos tienen condiciones buenas de drenaje, encontrándose cultivos de cacao con buen desarrollo.

La aptitud agrícola de los suelos que definen cada bloque o cuadrante está dado fundamentalmente por la condición de drenaje de cada unidad identificada. En forma general se acepta que todos los suelos aptos para cacao también lo serán para palma africana, puesto que el requisito de espacio radical para cacao, 1.50 m. de profundidad, también sería adecuado para palma africana. No ocurriría el caso inverso, en que los suelos para palma africana no siempre serán adecuados para cacao por la limitación del espacio radical.

En el cuadrante 2 es notoria la existencia de los suelos Caucho, de Clase III, que se recomiendan solamente para palma africana, debido a que presentan un espacio poroso no capilar muy amplio por debajo de los 18 a 20 cm. de profundidad, donde su capacidad de drenaje es bastante grande, por tanto, estos suelos, en la época seca de 3 a 4 meses, se tornarían demasiado secos para cacao, el cual no tolera épocas secas prolongadas como las que ocurre en el área del proyecto; en cambio, la palma africana tolera mejor esta condición seca.

Con base, en los diagramas de porosidad de las unidades de suelo del área del proyecto, fue posible hacer una primera estimación del espacio radical y consecuentemente de la profundidad en que se detecta la limitación al drenaje, sea superficial o interno, y que en términos generales es la siguiente:

Clase I

Los suelos de la Unidad Chiva, que son los únicos considerados en Clase I por su condición de drenaje libre, se encuentran en el margen oriental del área del proyecto y por tanto quedan fuera de los cuadrantes recomendados para utilización inmediata.



Clase II

Unidad Conte

Los suelos de esta unidad corresponden a tres perfiles modales, de los cuales, el perfil C-277 es el que comprendería a los suelos con mayor problema de drenaje, por el impedimento que presentan entre los 19 y 60 cm. de profundidad. Por otro lado, los suelos del perfil C-300 presentan drenaje impedido por debajo de los 77 cm. de profundidad. Por tanto, los suelos de ambos perfiles requerirán abrir el perfil hasta 1.0 m. de profundidad como mínimo para el caso de cacao. Los suelos del perfil C-212 no requerirían tratamiento alguno de apertura de canales, ya que el mismo es de condición libre hasta los 98 cm. de profundidad. Por tanto, en el caso de los suelos de esta unidad se requerirá identificar el área de influencia de los perfiles modales, lo cual no es posible hacerlo con base en la información existente a fin de determinar el tratamiento de drenaje a decidir.

Unidad Caracol

Solamente los suelos correspondientes al perfil modal C-434 requerirán abrir el perfil entre los 35 y 65 cm. de profundidad, de manera que el canal de drenaje en estos suelos podría tener la profundidad mínima de 65 cm. de profundidad. Los suelos del perfil C-366 requerirían un tratamiento superficial con canales de apenas 45 cm. de profundidad.

Unidad Río Coto

Los suelos de esta unidad presentan drenaje anormal entre 0-15 cm. y 77-88 cm., siendo libre de 15 a 77 cm. y por debajo de los 88 cm., por tanto, para el mejoramiento de estas condiciones se requerirían canales de aproximadamente 90 cm. de profundidad para cultivo de cacao o de 15 cm. de profundidad para cultivo de palma africana o de pasturas.

Unidad Caucho

Por su amplia capacidad de drenaje interno, estos suelos se recomiendan específicamente para cultivo de palma africana, de manera que el problema de drenaje superficial impedido sería mejorado



mediante canales de unos 50 cm. de profundidad, tratamiento que los habilitaría también para el cultivo de cacao, si es necesario su uso en este cultivo.

Clase III

Unidades Coto Viejo, Zaragoza e Incendio

Los suelos de estas unidades tienen en común un drenaje superficial imperfecto, que en casos se extiende hasta los 85 cm., mientras que el drenaje interno es impedido. Por consiguiente, el mejoramiento de estas condiciones será con base en canales de 1.0 a 1.50 m. de profundidad, de manera que abran el perfil para el cultivo requerido.

Unidades Guácimo, La Vaca y Bella Luz

En estos suelos, en general, la situación es inversa a los suelos anteriores, en que el drenaje superficial es impedido desde la superficie del suelo hasta profundidades que varían entre los 20 cm. y 1.0 m. De manera que la apertura de canales en estos suelos entre 60 cm. y 1.0 m. mejorarían sus condiciones, principalmente si se utilizan para palma africana. Sólo en el caso de los suelos La Vaca, el drenaje debería ser mejorado hasta 1.50 m. de profundidad si se recomiendan para cacao.

Clase IV

Unidades Estrella del Sur, Cuatro Bocas, Río Corredor, Unión, San Juan, Colorado-Unión, Sábalo, Fortuna y Manzanillo.

Comprenden suelos que presentan las condiciones más desfavorables de drenaje superficial e interno, de manera que para su utilización requerirán de un sistema de drenajes con canales de 1.0 a 1.50 m. de profundidad, según el cultivo al que se destinen.



iii. Características Químicas (*)

La interpretación de las características químicas de los suelos de Coto Sur, se presentan a continuación:

1) Aluviones de los cauces superiores que fluyen al Sur

Consociación Río Coto

Los datos correspondientes al perfil B-003, indican que estos suelos son muy altos en materia orgánica en el horizonte superior (0-12 cm.) y disminuye significativamente con la profundidad hasta niveles bajos y muy bajos; con consecuencia, los niveles de nitrógeno total fluctúan en el mismo sentido.

El contenido absoluto de potasio es bajo excepto en las 0-12 cm. superficiales donde es muy alto; el calcio es significativamente alto en todo el perfil, y el magnesio es ligeramente alto.

Las relaciones entre los cationes indicados muestran un gran desbalance nutricional, motivado, principalmente, por la muy alta concentración de Ca y muy baja de potasio, lo cual se refleja en una relación Ca/Mg escasamente arriba de lo adecuado, una relación Mg/K muy alta y la relación Ca + Mg/K excesivamente alta.

Por tanto, son suelos que requieren del suministro de K en primer lugar y Ca, a fin de corregir el desbalance existente.

Consociación Coto Viejo

Los suelos de esta Consociación, representados por los perfiles modales B-255, B-325, B-359 y B-400, muestran características similares. El contenido de materia orgánica y nitrógeno total es alto en el horizonte superior y bajo en el resto del perfil. El contenido de potasio es alto, principalmente en el horizonte superior; la concentración de calcio es significativamente alta en todo el perfil, mientras que la de magnesio es alta en los perfiles B-255 y B-325, y apenas de nivel medio en los dos restantes.

(*) Los datos básicos del análisis químico de los suelos se presentan en el Informe de Consultoría del Dr. Rufo Bazán, Anexo N° 2 de este capítulo.



Ante esta situación las relaciones catiónicas muestran un gran desbalance nutricional, asimismo la relación Ca/Mg es alta a muy alta, la de Mg/K es alta, mientras que la de Ca + Mg/K es sumamente alta.

Esta situación indica de que en estos suelos juegan papel determinante las bajas concentraciones relativas de Mg en todos los perfiles, y de Mg y K en el perfil B-255.

Consociación Estrella del Sur

También los suelos de esta unidad presentan una gran similitud en sus características químicas, excepto tal vez, en los contenidos de materia orgánica y nitrógeno total, que son muy altos en los suelos del perfil A-063, mientras que son bajos en los perfiles A-161 y B-169. También hay diferencias en el contenido de potasio, el cual es muy alto en el perfil A-063 y adecuado en los dos restantes.

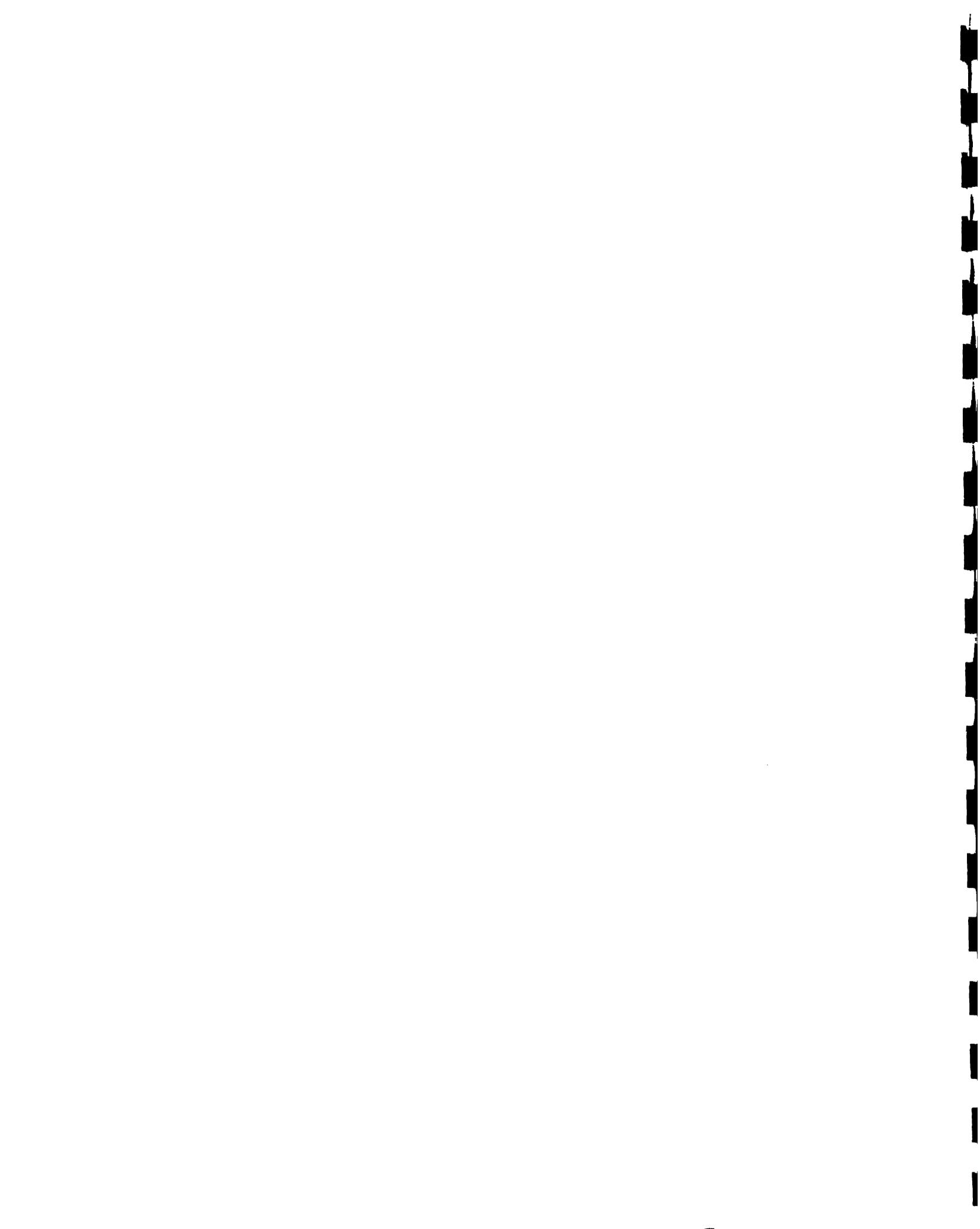
El calcio en todos los perfiles es relativamente alto y el magnesio es muy alto en el perfil A-063 y alto en los dos restantes.

El desbalance catiónico que se produce es considerable, es bajo a muy bajo en el perfil A-063, mientras que es adecuado a alto en los dos perfiles restantes.

Por tanto, son suelos que presentan requerimientos diferentes para balancear esas relaciones catiónicas, los suelos del perfil A-063 requieren Ca y Mg; los del perfil A-161 requieren Mg y K, y los del perfil B-169 requieren más K.

En resumen, los suelos de esta Unidad fisiográfica, a pesar de tener una fertilidad natural alta a muy alta a muy alta, presentan un alto grado de desbalance catiónico que puede afectar la productividad del cultivo.

Los elementos limitantes son similares entre suelos de una misma Consociación, pero difieren entre Consociaciones; así en los suelos de Río Coto predominan las limitaciones de K y Ca; en los de Coto Viejo son el Mg y K y en los de Estrella del Sur son el Ca, Mg y K.



2) Aluviones intermedios y superiores del Río Incendio y Río Conte

Consociación Zaragoza

Comprende suelos con altos contenidos de materia orgánica y nitrógeno total en los dos horizontes superiores; el K es adecuado en todo el perfil, mientras que el Ca y Mg son significativamente altos. En sus relaciones catiónicas el Ca/Mg es muy bajo, el Mg/K y Ca + Mg/K son muy altos, lo cual indica que los elementos limitantes de estos suelos son falta de Ca y K, en ese orden, necesarios para conseguir un balance más adecuado.

Consociación Caracol

Son suelos con altos contenidos de materia orgánica y nitrógeno total en el horizonte superior, en el perfil C-366, mientras que son bajos en el perfil C-434. El potasio y calcio son altos en ambos perfiles; el magnesio es alto también en ambos perfiles. La relación Ca/Mg es muy baja; el Mg/K y Ca + Mg/K son altos a muy altos. Esto implica que en ambos perfiles el Ca y K son los elementos limitantes y requieren ser aplicados a fin de conseguir un mejor balance.

Consociación Incendio

En estos suelos los contenidos de materia orgánica y nitrógeno son altos en los perfiles A-677 y B-762 y son bajos en el perfil C-316. Los contenidos de K, Ca y Mg son altos a muy altos. En sus relaciones catiónicas el Ca/Mg es muy bajo en todos los perfiles, el Mg/K y Ca + Mg/K son bajos en el perfil A-677 y altos a muy altos en los dos restantes.

Por tanto los suelos del perfil A-677 requerirán Ca y Mg, mientras los dos restantes requerirán Ca y K para tener un balance nutricional más adecuado.

Consociación Conte y Bella Luz

En estos suelos los contenidos de materia orgánica y nitrógeno total son altos. Los contenidos de K, Ca y Mg son sumamente altos.



En sus relaciones catiónicas el Ca/Mg es bajo a muy bajo, mientras que el Mg/K y Ca + Mg/K son altos a muy altos. Esta condición indica que los elementos limitantes deficientes son Ca y K cuya adición será necesaria para mejorar el balance nutricional.

En resumen, los suelos de la Unidad fisiográfica 2, son en general de alta fertilidad natural, pero están afectados por un desbalance catiónico muy fuerte, donde destacan como elementos limitantes deficientes el Ca y K, y en menor proporción el Mg.

3) Aluviones de las secciones intermedias del Río La Vaca

Consociación Caucho

En estos suelos los contenidos de materia orgánica y nitrógeno son muy altos en los perfiles A-561 y A-583; son muy bajos en el perfil A-608. El K y Ca son excesivamente altos en todos los perfiles y el Mg es alto principalmente en el perfil A-561. La relación Ca/Mg es muy baja, el Mg/K es muy alto en el perfil A-561 y bajo en los dos restantes; la relación Ca + Mg/K es muy alta en el perfil A-561 y baja en los dos restantes.

Por tanto como elementos limitantes deficientes en el perfil A-561 se identifican el Ca y K, mientras que Ca y Mg parecen ser en los dos perfiles restantes.

Consociación La Vaca

Son suelos de una alta fertilidad natural, con altos contenidos de materia orgánica y nitrógeno, así como en potasio, calcio y magnesio, especialmente potasio y calcio que son muy altos. En sus relaciones catiónicas, la relación Ca/Mg es baja, el Mg/K y Ca + Mg/K ligeramente bajas excepto en el perfil C-182 donde éstas son muy altas en el interior del perfil entre 59 y 140 cm. de profundidad.

En general estos suelos presentan problemas de Ca y Mg que requerirán ser aplicados para mejorar su balance catiónico.



Consociaciones Guácimo y San Juan

Los suelos de estas unidades presentan características muy similares en altos contenidos de materia orgánica y nitrógeno total, muy altas concentraciones de potasio, calcio y magnesio. En sus relaciones catiónicas la relación Ca/Mg es muy baja, mientras que las relaciones Mg/K y Ca + Mg/K son altas. En general son suelos donde los elementos limitantes deficientes son Ca y K y en otra escala el Mg.

4) Aluviones de basines de las secciones bajas de los ríos centrales

Consociación Cuatro Bocas

Estos suelos, en sus dos perfiles modales presentan características ligeramente diferentes. Los correspondientes al perfil A-025 muestran contenidos muy altos en materia orgánica, nitrógeno total, potasio, calcio y magnesio que los del perfil B-243. En sus relaciones catiónicas en el perfil A-025 el Ca/Mg es muy bajo, el Mg/K y Ca + Mg/K son ligeramente bajos.

En el perfil B-243, las relaciones Ca/Mg y Ca + Mg/K son ligeramente altas y el Mg/K es media a baja.

Por tanto en los suelos del perfil A-025 los elementos limitantes deficientes son Ca y Mg, mientras que en perfil B-243 serían el Mg y K.

Consociación Río Corredor

Existen diferencias significativas entre los suelos de los perfiles A-008 y A-050 comparados con los suelos de los perfiles B-199 y B-965 y principalmente en la concentración de bases de intercambio. En materia orgánica y nitrógeno total son en general muy bajos excepto en el perfil A-008. El contenido de potasio, calcio y magnesio en los perfiles A-008 y A-050 son significativamente altos, condición que en los dos perfiles restantes se mantiene solo para el caso del calcio, ya que en potasio y magnesio son apenas adecuados.



En las relaciones catiónicas, en los perfiles A-008 y A-050, el Ca/Mg es muy bajo, el Mg/K es apenas adecuado; el Ca + Mg/K en el perfil A-008 es apenas adecuado, mientras que es bajo en el perfil A-050.

En los dos perfiles restantes, todas las relaciones catiónicas son altas a muy altas.

En lo que a elementos limitantes se refiere, en los suelos del perfil A-008 parecen ser el Ca y K, en el perfil A-050 el Ca y en los dos restantes el Mg y K.

Consociación Unión y Complejo Colorado-Unión

Estos suelos presentan condiciones similares, si el contenido de materia orgánica y nitrógeno total son muy altos; el potasio y calcio son excesivamente altos, el magnesio es alto a muy alto.

Las relaciones catiónicas son altas en los suelos Unión, mientras que en los suelos Colorado-Unión el Ca/Mg es muy bajo, el Mg/K y Ca + Mg/K muestran gran irregularidad, son bajos en la superficie y muy altos en el resto del perfil.

Los elementos limitantes afectando el equilibrio catiónico en los suelos Unión son Mg y K, mientras que en los suelos Colorado-Unión son Ca y Mg.

5) Aluviones de la Planicie Costera

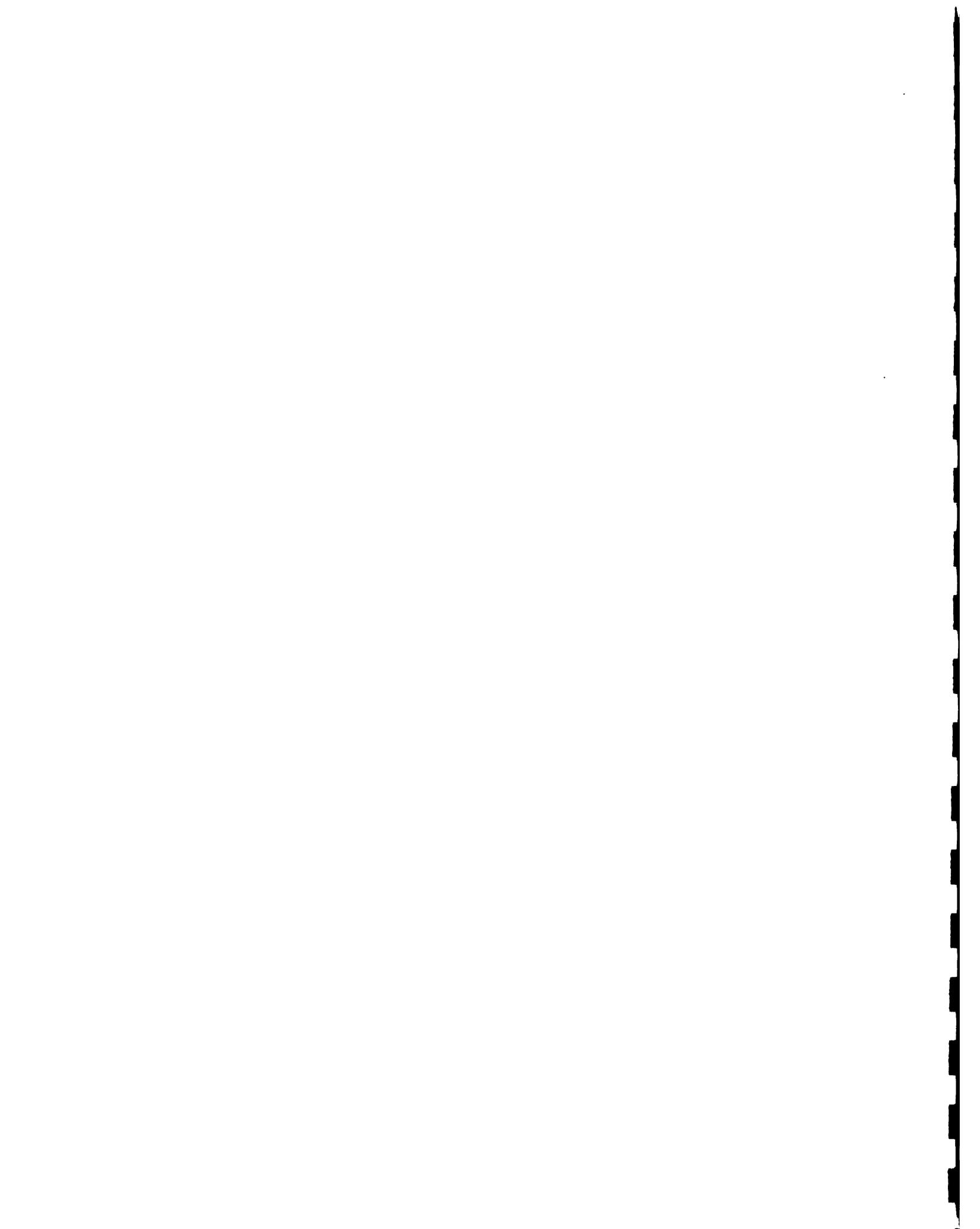
Consociación Las Botas

Estos suelos son altos en su contenido de materia orgánica y nitrógeno muy altos en potasio, bajos en calcio y apenas adecuados en Mg. Por tanto, la relación Ca/Mg es significativamente baja, el Mg/K es apenas adecuado; la relación Ca + Mg/K es baja a muy baja.

Esta condición indica que Ca y Mg son los elementos limitantes deficientes en éstos suelos.

Consociación Sábalo

Estos suelos poseen baja cantidad de materia orgánica y nitrógeno



total, muy alto en el contenido de todas las bases de intercambio. La relación Ca/Mg es muy baja, el Mg/K es muy alto mientras que la relación Ca + Mg/K es baja. El Ca y K se identifican como elementos limitantes deficientes en éstos suelos.

6) Abanico Aluvial Pleistocénico de Canoas

Consociación Chiva

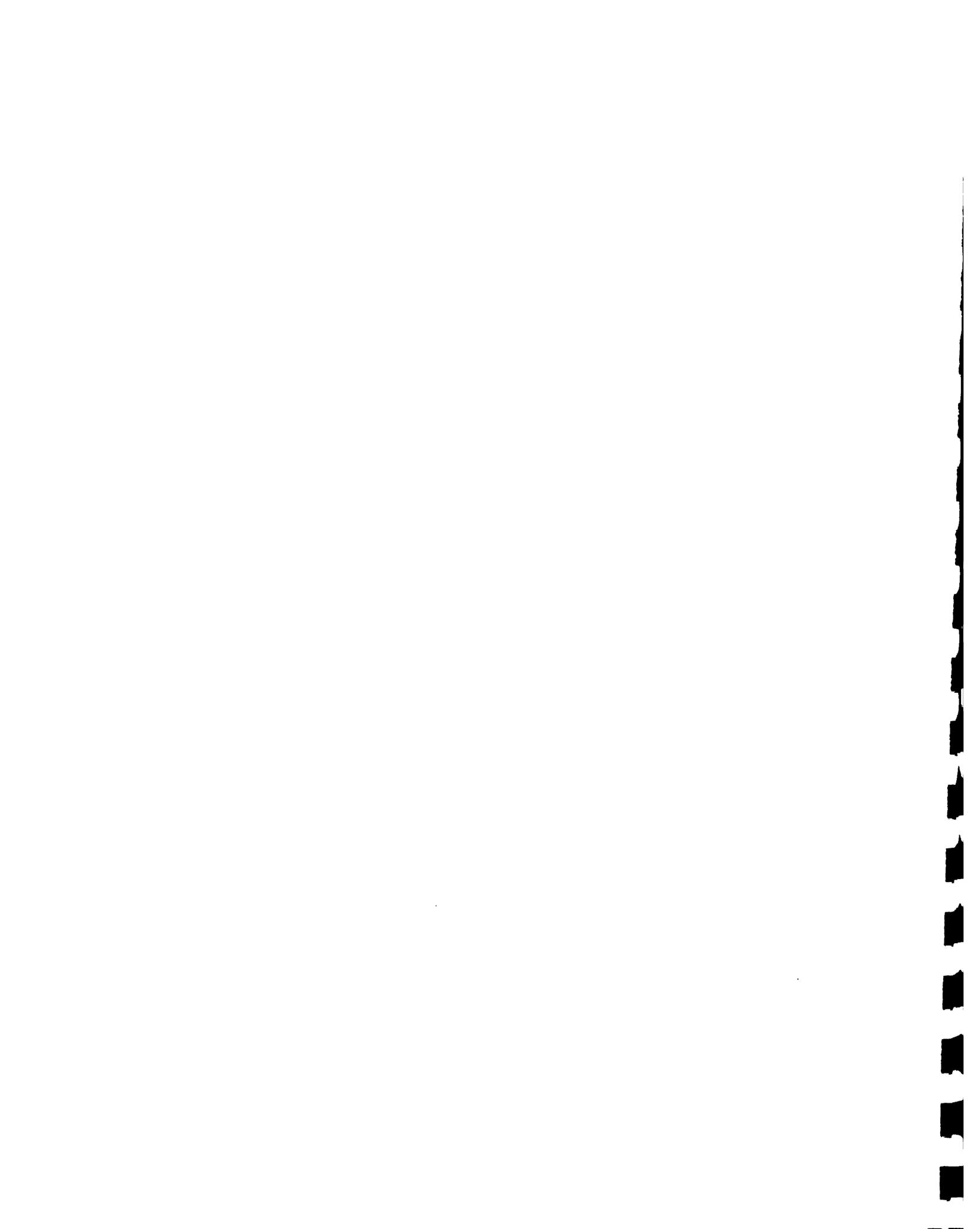
Desde el punto de vista de características químicas, estos suelos presentan un bajo nivel de fertilidad natural, ya que tanto en materia orgánica y nitrógeno así como en bases de intercambio son muy bajos. La relación Ca/Mg es adecuada, el Mg/K y Ca + Mg/K son bajos, e indican que el Mg es el elemento principal afectando el equilibrio de bases.

7) Colinas de sedimentos del Pleistoceno, Plioceno y del Cretácico

Complejo Manzanillo

Existen diferencias significativas entre los suelos de este complejo en sus características químicas. Los suelos de los perfiles A-740 y B-832 son de una fertilidad natural más alta que las del perfil C-549, en casi todos sus componentes. Los dos primeros tienen contenidos altos de materia orgánica y nitrógeno total; ellos son muy bajos en el perfil C-549. El potasio es alto en todos los suelos; el Ca es bajo en todos los perfiles, el Mg es alto en los dos primeros perfiles y bajo en el tercero. La relación Ca/Mg es considerablemente baja en todos los suelos; el Mg/K es alto en el perfil A-740, muy alto en el perfil A-832 y muy bajo en el C-549. La relación Ca + Mg/K es baja en el perfil A-740, muy bajo en el C-549 y adecuado en el B-832.

Estos datos sugieren que Ca y K son los elementos limitantes deficientes en los perfiles A-740 y B-832 mientras que Ca y Mg parecen ser en el perfil C-549.



Complejo Fortuna

Estos suelos presentan características químicas diferentes entre sí, en varios de sus componentes; la materia orgánica y nitrógeno son altos en los perfiles B-786 y C-407, sus bajas en los tres perfiles restantes.

El potasio es alto en los perfiles B-786 y C-629; es medio a bajo en los restantes perfiles. El Ca es alto a muy alto en los perfiles C-407 y C-535.

El Mg es alto a muy alto en todos los perfiles. La relación Ca/Mg es baja a muy baja en todos los suelos, el Mg/K y Ca + Mg/K es alto a muy alto. Los elementos limitantes deficientes en todos los suelos es Ca y K.

De la interpretación de las características químicas de los suelos del área del proyecto, se deduce que salvo pocas excepciones, los suelos presentan una alta fertilidad natural a juzgar por la concentración absoluta de sus bases de intercambio. El aspecto crítico es el gran desbalance nutricional que presenta sus cationes intercambiables, lo cual hace posible identificar deficiencias entre esas bases y que deberán ser consideradas a fin de mejorar esa condición, que repercutirá en una mejor utilización de los nutrientes por los cultivos presentes en esos suelos.

Entre otras características, materia orgánica y nitrógeno son altas a muy altas en la mayoría de los casos. Esta condición ocurre en el horizonte superior del suelo, como es de esperar y disminuyen drásticamente en el resto del perfil. El fósforo es muy bajo en todos los suelos, hecho que es también de esperar.

Un problema enunciado en diversos documentos y que parece afectar ciertos suelos del proyecto es la toxicidad de cobre, principalmente en áreas que por mucho tiempo estuvo en cultivo de bananos que recibieron tratamiento fitosanitario con base en cobre. Análisis mencionados en el estudio fronterizo Costa Rica-Panamá, en muestras seleccionadas de suelo indican concentraciones entre 110 ug/100 ml. hasta 3800 ug/100 ml, las cuales son de consideración para todo programa agrícola con base en cultivos básicos anuales.



El estudio antes mencionado indica la existencia de aproximadamente 2500 hectáreas afectadas por esta anomalía y que parecen estar concentradas en suelos de la unidad La Vaca, en el área de La Plancha y Laurel. Será necesario averiguar el estado actual de ésta anomalía antes de planificar el uso de éstos suelos en cultivos anuales.

Se observa que los elementos más críticos por su deficiencia, son en primer lugar, el Ca, principalmente en asociación con el K y el Mg; esta deficiencia se detecta en 36 unidades de suelos, o sea el 75% de los perfiles modales identificados, con claro predominio en los suelos de las unidades fisiográficas 2 y 3.

En segundo lugar resalta la deficiencia de Mg, principalmente en asociación con Ca y K, la cual se detecta en 19 unidades de suelo, o sea el 39% de los perfiles modales identificados, con predominio en los suelos de las unidades fisiográficas 3 y 4.

La interpretación de los perfiles desde el punto de vista de sus características químicas ha hecho énfasis en los cationes de intercambio K, Ca y Mg, pues es evidente que su condición es la que aparece como de mayor relevancia y que sin duda juegan un papel decisivo en el aspecto productivo de estos suelos.

Otros elementos del suelo aparecen como de mayor regularidad que los antes mencionados, por ejemplo, el pH, nitrógeno y fósforo.

El pH en general presenta valores mayores de seis (6), excepto algunos perfiles como en las Unidades Incendio (alrededor de pH 5), Manzanillo (alrededor de pH 4), Colorado-Unión (alrededor de pH 5). Los valores de pH muestran también una gran regularidad en toda la profundidad del perfil, de manera que los rangos de fluctuación son indicativos de una adecuada condición de fertilidad natural, situación que ya fue comentada al hacer el análisis descriptivo de la concentración de bases de intercambio.

El contenido de nitrógeno muestra una gran variación entre Unidades Fisiográficas y entre perfiles de una misma Unidad Fisiográfica.



En su mayoría, los suelos analizados muestran bajos contenidos de Nitrógeno, valores inferiores a 0.2%, hecho que es congruente con bajos contenidos de materia orgánica, inferiores a 3.5%. En su totalidad, los valores de nitrógeno tienden a disminuir con la profundidad del perfil, lo cual es una condición anormal, ya que en todo momento el contenido de materia orgánica tiende a ser mayor en el horizonte superficial y hasta en los dos primeros horizontes superficiales.

El fósforo presenta una situación que es común en la mayoría o totalidad de estos suelos, su contenido es bajo a muy bajo, y por tanto se convierte en uno de los elementos limitantes para la producción agrícola a la par del Ca y Mg, y que en conjunto deberán ser tomados en cuenta por el agrónomo al momento del manejo de los cultivos desde el punto de vista del uso de fertilizantes.



3.4 Topografía

En términos generales, el área presenta una topografía formada por planicies plano-cóncavas que cubren la mayor parte del Proyecto. Está limitada, al norte con las estribaciones de la fila Crucero y la fila Costeña de la Cordillera de Talamanca. Hacia el noroeste, se encuentran las filas Trocha y Granda y en el sureste limita con la cordillera fila Incendio y Cerro de las Latas.

Aproximadamente entre el 98 y el 95% de la superficie del Asentamiento presenta ondulaciones suaves, con una pendiente general al 0,5%, excepto en las partes superiores de los ríos, que alcanzan las faldas de las colinas, en las cuales las gradientes pueden alcanzar máximos de un 2%.

En algunas partes de esta zona, existe una configuración típica semipantanososa, caracterizada por una depresión ubicada entre dos ríos.

La altitud en el área del proyecto, varía de 2 a 60 metros sobre el nivel del mar, encontrándose el 90% de esta planicie a una altura menor a 30 metros sobre el nivel del mar. A lo largo de las faldas de las colinas, se encuentran zonas muy limitadas que pueden alcanzar a 60-70 metros de altura.

Al Sur del Río Coto Colorado, se encuentra una pequeña zona de colinas (Fila Costeña de la Cordillera de Talamanca, Fila Incendio y Cerro de las Latas) que puede alcanzar a 170 metros de altura máxima, pero en general no exceden los 120 metros. En esta zona las pendientes se encuentran entre los gradientes 20 y 65%.

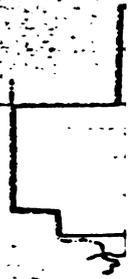
3.5 Hidrografía y Drenaje

El Asentamiento de Coto Sur, tiene más de un 75% de su superficie entre los Ríos Coto Colorado y Colorado. Además de éstos, numerosos ríos y quebradas tales como La Vaca, Incendio, Caracol, Conte, Manzanillo, Tigrito, Vaquita y La Palma, componen con las Lagunas Cangrejo Verde, Colorado o Paja y Colorado, el sistema hidrográfico que junto con las características de los suelos y el clima definen las condiciones de drenaje del Asentamiento.

Ver Mapa N° 7.



MAPA N° 7





El drenaje superficial , en toda el área del Asentamiento, en términos generales, es deficiente debido, principalmente a:

- La alta pluviosidad (3.000 a 4.000 mm/año) con alta concentración en ciertos meses (500 a 700 mm/mes).
- La topografía de planicie plano-cóncava que favorece el encharcamiento y la creación de zonas pantanosas (Laguna Cangrejo Verde, Laguna Colorado o de Paja).
- La altimetría y la proximidad del mar hace que cuando sube la marea el Río Colorado se regrese, que es el mayor desagüe natural del proyecto. Esto a la vez impide el desagüe de las aguas en los canales de drenaje, produciendo sedimentación en algunos de ellos, como es el caso del canal por donde corre el Río La Vaca, el cual se encuentra bastante sedimentado.
- La escorrentía superficial generada en la fila Incendio y Cerro de las Latas ubicado al sur del proyecto; es recogida por los ríos La Vaca, Conte, Incendio y Caracol y transportadas a través del proyecto provocando inundaciones en las áreas de menor cota del proyecto.

a. Condición actual del drenaje

i. Canales Primarios (Colectores):

La Compañía Bananera de Costa Rica en el período de permanencia en el área del proyecto, construyó infraestructura de drenaje. En el sector de La Plancha, Jobo y Peral dichos trabajos consistieron en canales primarios y secundarios.

El sistema era del tipo canales paralelos, con las siguientes características:



	<u>Canales Primarios</u>	<u>Canales Secundarios</u>
Espaciamiento (m)	800 a 1200	250
Ancho de la base (m)	3.0 a 4.0	0.5 a 1.0
Profundidad (m)	3.0	1.5
Talud (Z)	1:1 a 1.5:1	1:1 a 1.5:1
Longitud total construída (Km)	32	12

Estos canales se encuentran en la actualidad en pésimas condiciones de mantenimiento, a excepción del área ocupada por Coopetrabatur que sigue un programa de mantenimiento en sus canales. Urge una labor de recuperación del sistema existente, la cual consistiría en remoción de sedimento, maleza y basura acumulada, así como la reparación de los taludes desplomados.

Además se requiere de la limpieza de cauces naturales que recorren el sector de la plancha.

El nivel freático en el sector de La Plancha, está en la época seca, por debajo de 1.5m. y frecuentemente por debajo de 2.0 m., pero está entre 0.80 y 1.20 m. durante el invierno. Conductividad hidráulica alrededor de 2.7 m/día.

En Peral y Jobo el nivel freático se encuentra usualmente a una profundidad entre 0.5 a 1.0 m. en la época seca pero en la época lluviosa asciende hasta la superficie. La conductividad hidráulica es del orden de los 0.15 m/día.

En el sector conocido como San Juan, la Compañía Bananera construyó solamente la red de canales primarios localizados paralelamente con las siguientes características:

Espaciamiento (m)	1200-1500
Ancho de la base (m)	3.0-4.0
Profundidad (m)	3.0
Talud (Z)	1:1-1.5:1
Longitud total construída (km.)	24.5



En estos canales en general no se ha realizado mantenimiento alguno, por lo que se requiere de un programa de rehabilitación de canales primarios orientado a la remoción del material sedimentado, reparación de taludes y limpieza general de maleza (gamalote).

En este sector no existen canales secundarios.

El nivel freático permanece en la época seca entre las profundidades de 1.5 a 2.0 m. y asciende a 0.8-1.0 m en la época de lluvias. Los valores de conductividad hidráulica andan alrededor de los 0.90 - 2.70 m/día.

En la parte central del Proyecto existe un canal construido por la Compañía Bananera de Costa Rica, el cual conduce al Río La Vaca evitando así la inundación de la parte central del proyecto, (Laguna de Cangrejo Verde). Este canal fue construido a lo largo de la línea férrea con las siguientes características:

Ancho de la base (m)	8.0
Profundidad (m)	5.0
Talud (Z)	1.5:1
Longitud (km.)	12.0

La parte superior del canal se encuentra en condiciones de funcionamiento aceptables, principalmente debido a trabajos de mantenimiento realizados por la Municipalidad de Corredores y el MOPT; pero la parte inferior (Aprox. 7.0 km.) se encuentra en pésimas condiciones, esto probablemente producto del efecto de la marea en el Río Colorado que detiene el flujo en el canal, permitiendo la sedimentación de las partículas arrastradas por el río.

Cuando se producen fuertes precipitaciones, principalmente, en la parte alta de la cuenca del Río La Vaca; el canal no



da abasto y se desborda en su parte inferior inundando las parcelas aledañas al canal; por lo que es preciso la limpieza de los sedimentos en sus últimos 7.0 km.

En el sector de Roble y Naranja básicamente no existen canales primarios ni secundarios; son suelos de bien a moderadamente bien drenados. El nivel freático durante la época seca está entre 1.5 - 2.0 m y sube alrededor de 1 m. en la época de lluvia.

Al Sur-Este del Proyecto, lo que serían los sectores 2, 3, 4, 5 y parte del 6 de la distribución parcelaria del IDA Mapa No. 8 no existe sistema de canales primarios construídos. Esta área es drenada en forma natural por los ríos Conte, Incendio y Caracol los cuales se unen posteriormente con el Río Conte.

Los suelos de esta zona son en general, de bien a moderadamente drenados. El nivel freático se encuentra entre 2.0 - 3.0 m. de profundidad en la época seca, y asciende a 1 m. de profundidad en la época de lluvia.

Los problemas de drenaje están muy relacionados con su baja permeabilidad superficial que produce encharcamiento del agua de lluvia, o del escurrimiento superficial proveniente de áreas adyacentes con mayor cota, que al nivel freático elevado. Los valores de conductividad hidráulica son del orden de 0.60 - 2.30 m/día.

La sección Norte del Proyecto, que incluye los sectores Agroindustrial, Sector 1 y parte del Sector 6 de la distribución parcelaria del IDA, son suelos de pobre a muy pobremente drenados, en donde el nivel freático permanece alrededor de 0.5 - 1.0 m. en la época seca y asciende hasta la superficie e inclusive algunas zonas permanecen inundadas (0.50-1.0 m) en la época de



lluvia. En esta área es imperativo la construcción de una red de canales primario y secundarios que permitan la evacuación del agua de escorrentía superficial.

La información con relación a las fluctuaciones en el nivel freático y el Valor de la conductividad hidráulica fueron extraídos del Estudio Informe "Proyecto Fronterizo Costa Rica - Panamá, Zona de Coto Sur, clasificación de Suelos y Evaluación de la tierra" preparado por el Consorcio Francisco Mas y Asociados - Hunting Technical Services Limited en 1981.

ii. Drenaje Parcelario:

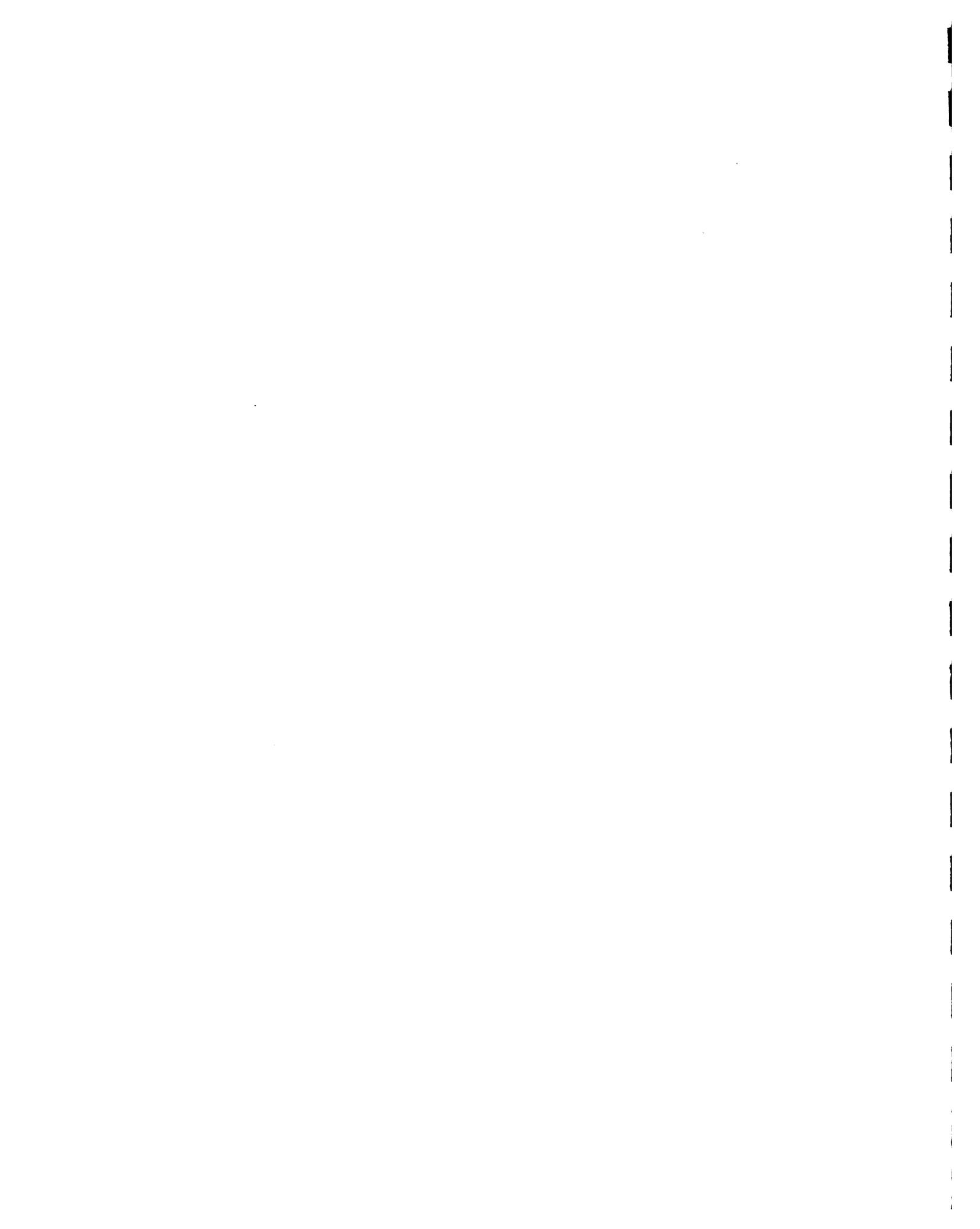
El drenaje parcelario empleado en el área del proyecto está básicamente limitado al empleado en los cultivos de banano, utilizando el criterio establecido por la Compañía Bananera de Costa Rica y el empleado en el cultivo de la palma africana, criterio establecido por la misma Compañía para sus plantaciones de palma; y que han sido adoptadas por Coopetrabatur.

Las especificaciones para ambos sistemas parcelarios son:

Espaciamiento (m)	75	75
Ancho de base (m)	1.20	0.50-0.60
Profundidades (m)	2.25	1.2
Talud (Z)	3/4:1-1:1	1:1

No existen estudios sobre fluctuaciones en los niveles freáticos con respecto a las diferentes épocas del año y diferentes recargas que nos permitan evaluar la eficiencia de los mismos en el control de la tabla de agua.

Además se emplean canales superficiales o "boquetes" que permiten drenar las acumulaciones superficiales del agua de lluvia en pequeñas hondonadas y caminos por donde se extrae la fruta.



3.6. Actividades Económicas del Asentamiento

a. Producción Agropecuaria

En el Cuadro N° 22, se presenta el uso de la tierra en los años para los que se dispone de información, 1978, 1979 y 1983. Se observa que históricamente los cultivos de maíz, arroz y cacao son los que ocupan la mayor superficie cultivada. Es importante indicar que el cultivo del plátano ha disminuído sensiblemente por los ataques de Sigatoka Negra; las hectáreas de banano que aparecen en 1983 pertenecen a COOPETRABASUR.

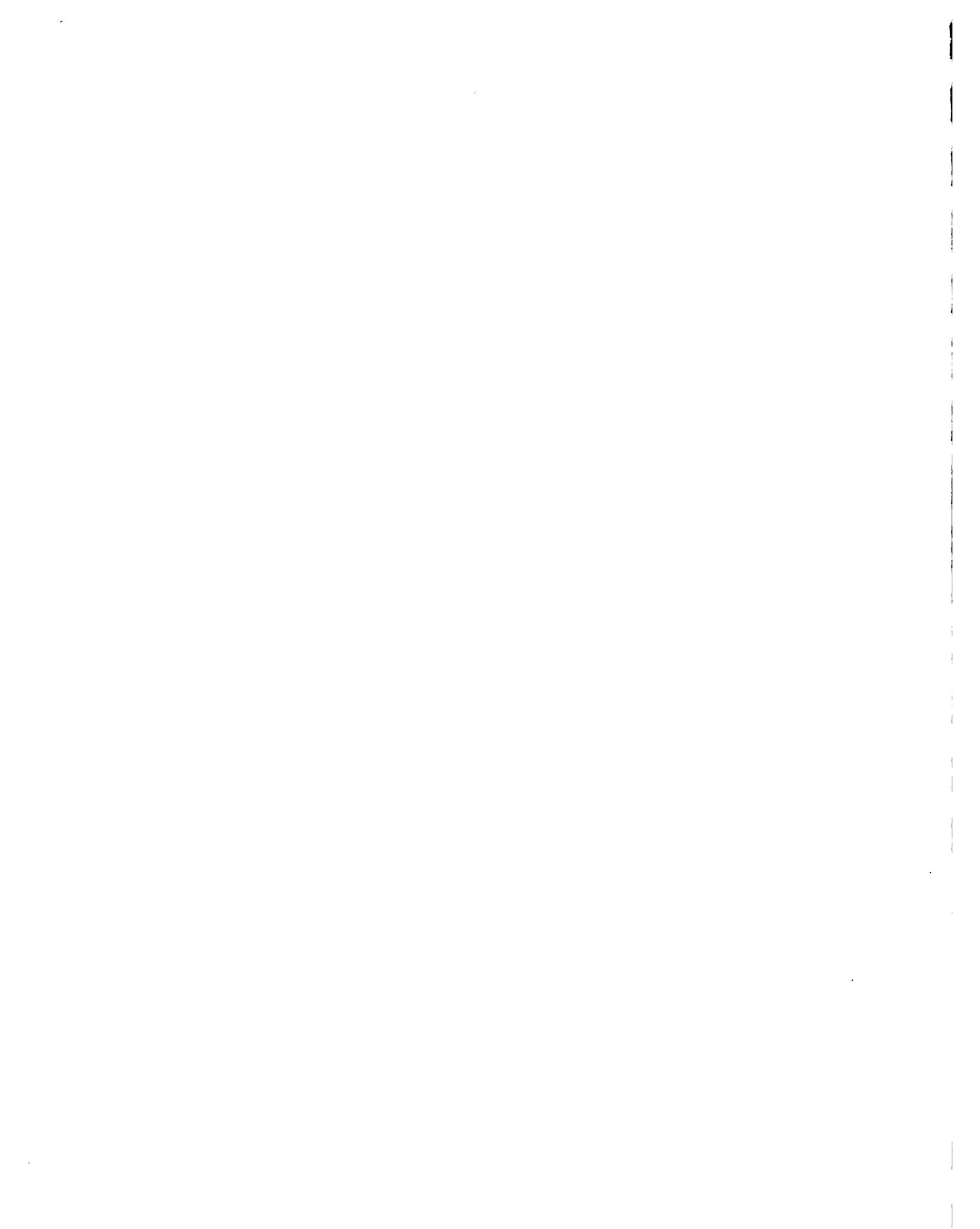
El cultivo de Palma Africana se descompone en 35 hectáreas demostrativas que pertenecen al IDA, estando las restantes en manos de tres parceleros. El 1984, COOPETRABASUR, plantó 60 hectáreas de Palma Africana en sus tierras.

Respecto a los pastos, se observa un incremento fuerte, estimándose que en 1983 había en el Asentamiento 12.750 cabezas de ganado (Encuesta del IDA, agosto de 1983); no disponiendo de información anterior sobre este ítem. El tipo de ganado es criollo a menudo "encastado" con ganado cebú, desconociendo generalmente su procedencia.

Este tipo de animal produce aproximadamente 3,5 lts. de leche/día, que se destina parte al consumo humano y las crías. En los casos que hay excedentes se vende dentro del Asentamiento como leche fluída o en forma de queso fresco. Los machos se venden en general al destete, 8-9 meses, con 140 kgrs. y en algunos se guardan para engorde. La producción de carne por hectárea de pasto y año se estima entre 90 y 130 kgs. de peso vivo.

Con referencia a la producción agrícola, se presenta la producción y rendimientos para el año 1983, no disponiéndose de información anterior. Se observa que en general para los granos básicos y el cacao, los rendimientos se encuentran en el nivel de la producción promedio nacional para la cosecha de 1983/84; excepto para el frijol donde el rendimiento en Coto Sur es prácticamente el doble, consecuencia seguramente de la pequeña superficie sembrada. Cuadro 23.

El nivel tecnológico utilizado en general es bajo, sobre todo en granos básicos. Pocos parceleros emplean semillas certificadas y fertilizantes; parte de la producción es consumida por el parcelero y su familia y el resto es comercializada al CNP o intermediarios.



C U A D R O N° 22

USO DE LA TIERRA - EN COTO SUR

(Hectáreas)

A Ñ O S

CULTIVOS	1978 ^{1/}	1979 ^{1/}	1980	1981	1982 / 1983 ^{2/}
MAIZ	2.458	1.311	-	-	3.110
ARROZ	469	208	-	-	1.546
SORGO	65	-	-	-	-
FRIJOLES	205	226	-	-	28
MUSACEAS ^{3/}	-	845	-	-	-
CACAO	-	113	-	-	717 ^{4/}
PALMA AFRICANA	-	-	-	-	55
PLATANO	-	-	-	-	1.398
BANANO	-	-	-	-	216
PASTOS	1.058	1.765	-	-	6.340
OTROS ^{5/}	2	2	-	-	2.942
TOTAL	4.257	4.470	-	-	16.353

1/ Fuente: Encuesta realizada por ITCO/MAG, octubre 1979, en 8.026 Has. del Asentamiento.

2/ Fuente: Encuesta realizada por IDA, en agosto 1983, en 22.067 Has. del Asentamiento y 1.380 parcelas.

3/ Banano y Plátano.

4/ 310 has. en producción.

5/ Nampí, Chayote, Yuca y Tiquisque, Mangos, Cítricos, etc.



C U A D R O N° 23

PRODUCCION Y RENDIMIENTOS

COTO SUR-1983

	PRODUCCION TOTAL (Toneladas Métricas)	RENDIMIENTOS (kgrs. /ha.)	SUPERFICIE (has.)
MAIZ	5.722,4	1.840,0	3.110,0
ARROZ	4.221,5	2.732,0	1.545,0
FRIJOLES	26,4	945,0	28,0
CACAO	172,5	556,0	717,0 ^{1/}
PLATANOS	33.549.000 dedos	24.015 dedos/ha.	1.397,0
PALMA AFRICANA	600,0	10,9 T.T./Ha.	^{2/} 55,0

FUENTE: Encuesta realizada por IDA en agosto 1983.

1/ 355 hectáreas en producción de más de 4 años

2/ 20 has. de Palma Africana con cuatro años de plantadas.



Los productores de Palma Africana, reciben asistencia técnica de la Compañía Bananera y técnicos del IDA. Los de Cacao reciben asistencia de un perito agrónomo del IDA.

b. Agroindustrias

Prácticamente no hay agroindustrias en el Asentamiento, solamente se encuentra a nivel familiar una pequeña fábrica de escobas.

c. Otras Actividades Económicas en el Sector

Se encuentra un aserradero, propiedad de COOPECOTOSUR, explotado en arrendamiento por un empresario privado.



3.7 Aspectos Sociales

a. Estructura Agraria

i. Tenencia

La superficie del Asentamiento de Coto Sur, desde el punto de vista jurídico es de 26.939 hectáreas, 8.930 metros cuadrados; que corresponden a las fincas adquiridas por el IDA (ex-ITCO) desde diciembre de 1977 hasta diciembre de 1983. ^{1/} Ver Mapa N° 8.

La situación de las tierras adquiridas por el IDA (ex-ITCO) es la siguiente:

	<u>NUMERO DE PARCELAS</u>	<u>SUPERFICIE HECTAREAS</u>
Parcelas individualizadas e inscritas en el Registro Público	1.125	18.725,4912
Parcelas individualizadas e inscritas a nombre de parceleros	1.047	17.567,6574
Parcelas individualizadas e inscritas en cabeza del IDA ^{2/}	78	1.157,8338
Resto en cabeza del IDA, no individualizado en el Registro Público	-	<u>8.214,4018</u>
<u>Area Total</u>		<u>26.939,8930</u>

La situación actual de la tenencia de la tierra y el tamaño de todas las parcelas, sólo pueden determinarse con exactitud, con estudios que deben realizarse en el campo, en el Registro Público, en los Departamentos Legal y de Titulación y en la Junta Directiva del IDA. En el informe de consultoría del experto en Regularización Fundiaria ^{1/}, se presenta la metodología y el contenido de los estudios a realizar.

Existen algunos antecedentes, que si bien no dan información precisa, revelan al menos algunas de las características de la tenencia de la tierra en el área del Asentamiento.

En un estudio finalizado en 1980, realizado por el Proyecto PNUD/OIT/I.T.C.O., se afirma lo siguiente:

"Actualmente la mayoría de los parceleros tienen su expediente de titulación completo y son propietarios legales de sus tierras; son casos

^{1/} Para más datos al respecto, remitirse al Informe de Consultoría del Dr. Rodrigo Barahona.

^{2/} Parcelas no adjudicadas a parceleros.



MAPA N° 8





excepcionales aquellos que tienen su situación legal pendiente". Por esta razón no se considera conforme a este proyecto la regularización de la tenencia de la tierra como uno de los objetivos del plan de desarrollo ni tampoco, como una de las acciones necesarias para el logro de los objetivos. (Desarrollo Regional Integrado: aplicación COTO SURCOS/72/018. PNUD/OIT/ITCO, Noviembre 1980. Cita textual de página 59, objetivos del plan y acciones necesarias en páginas 63 y siguientes).

En la encuesta realizada por el IDA en agosto de 1983, sobre una superficie encuestada de 22.068 hectáreas, y 1.380 parcelas; 837 parceleros presentaron escritura pública, debidamente inscrita en el Registro Público. O sea, solamente el 60% de los parceleros encuestados contaban con una situación adecuada de tenencia.

Ahora esta información no es totalmente confiable desde el punto de vista jurídico, ya que fueron encuestados parceleros que se encontraban en tierras comprendidas en el punto a.i. indicado anteriormente. Por consiguiente, la encuesta no permite inferir directamente en los problemas de tenencia existentes en el Asentamiento.

A su vez en la encuesta realizada por el IDA, en octubre-noviembre de 1982, sobre un total de 1.633 parcelas, la respuesta dada por los parceleros a la pregunta de como ingresó a la parcela se presenta a continuación:

<u>FORMA DE INGRESO A LA PARCELA</u>	<u>NUMERO DE PARCELEROS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Por invasión	609	41.1
Por compra de mejoras	583	39.4
Por arriendo	7	0.5
Por adjudicación del IDA	282	19.0
Total que respondió la pregunta	1.481	100.0

Esta información tampoco permite conocer con precisión la situación de la tenencia de la tierra, pero da una idea, y corrobora la necesidad de realizar un estudio a fondo para implementar las medidas que conduzcan a la regularización de la tenencia de la tierra en el Asentamiento.



ii. Tamaño

En el Cuadro N° 24, se presenta el número y tamaño de las parcelas por sector, de acuerdo a la información disponible en el IDA. Es necesario indicar que no se conoce el número actual de parcelas, y como ya indicó anteriormente fluctúa entre 1.237 y 1.633 de acuerdo a las cifras proporcionadas por el IDA.

En el Cuadro N° 24, se observa que de las 1.237 parcelas el 49% de las parcelas, se encuentran en el tamaño mayor de 15 hectáreas y que el 51% poseen superficies menores de 15 hectáreas. En el estrato de 0-10 hectáreas la superficie promedio se estima que es de entre 5 y 8 hectáreas.

En el Asentamiento se encuentran 2 cooperativas que ocupan entre ambas aproximadamente 900 hectáreas y poseen 92 socios.

De acuerdo a la encuesta realizada por el IDA en octubre-noviembre de 1982, la distribución de parcelas por tamaño fue la siguiente:

<u>TAMAÑO</u>	<u>NUMERO DE PARCELAS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
0 a 6 Has.	98	6,0
6 a 10 Has.	557	34,1
11 a 20 Has.	451	27,6
más de 20 Has.	506	31,0
sin información	<u>21</u>	<u>1,3</u>
T O T A L	1.633	100,0

Se observa que a pesar de no mantener los mismos estratos de tamaño, la información es consistente con la presentada en el Cuadro N° 24.

Dentro del Asentamiento se encuentran además aproximadamente 110 hectáreas, ocupadas por las llamadas "parcelas de expansión", que son terrenos de 25 X 50 metros, donde se ubica a campesinos interesados por obtener parcelas agrícolas y que actualmente su fuente de ingresos es la prestación de servicios.



C U A D R O N° 24COTO SUR: DISTRIBUCION DE PARCELASPOR TAMAÑO Y SECTOR

S E C T O R	CANTIDAD O NUMERO	TAMAÑO DE LAS PARCELAS				
		0-10 Has.	11-15 Has.	16-20 Has.	21-25 Has.	+ de 25 Has.
Agroindustrial	272	85	55	49	51	32
Bella Luz	127	29	20	17	27	34
La Campiña	53	13	8	10	12	10
Conte	65	13	8	15	12	17
La Escuadra	59	11	4	10	15	19
San Juan	139	22	25	25	33	34
Santa Lucía	80	13	9	13	22	23
La Plancha	245	245	0	0	0	0
Sábalos	143	29	22	24	31	37
Vaquita A	41	7	0	10	11	13
Vaquita C	13	12	1	0	0	0
TOTAL	1.237	479	152	173	214	219
PORCENTAJE	100,0	38,7	12,3	14,0	17,3	17,7

FUENTE: Sección de Estudios Básicos - Dirección de Planificación - ITCO.
Mapa de Parcelación - Coto Sur. San José, Costa Rica.
 Mayo 1979.



b. Población

La población del asentamiento se estima en unos 13.000 habitantes, de los cuales el 82%, vale decir unas 10.500 personas, dependen directamente de la actividad agropecuaria y cuentan con parcelas para explotación agropecuaria, sean éstas asignadas por IDA u ocupadas por invasión o distintas formas de arrendamiento. El resto de los habitantes se ubica en lo que se denomina parcelas de expansión, en las que la mayoría de los jefes de familia se ocupa como asalariado agrícola. El resto lo constituye la población de servicios, ubicada principalmente en Laurel y en el sector colindante denominado "La Plancha", su ocupación predominante es la de funcionario público (educación, salud y otros servicios) o de pequeño comerciante.

Cabe hacer notar que el Censo realizado en julio de 1984, entrega para el Cantón de Corredores, donde se ubica el 71% del área del asentamiento, una población de 28.067 habitantes y para el distrito de La Cuesta, donde se ubica el 52% del área, una población de 9.434 habitantes.

Considerando que los mayores centros poblados del cantón se encuentran fuera del asentamiento y se dedican a otras labores que las agropecuarias y que en la misma zona la Compañía Bananera emplea el grueso de la fuerza laboral restante, se puede concluir que la gran mayoría de los propietarios rurales del cantón se localizan y dependen de la actividad agropecuaria de Coto Sur.

El Cuadro No.25 muestra la población por distritos, según sexo, determinada en el Censo de julio de 1984.

Según la encuesta realizada por el IDA, en octubre-noviembre de 1982, la distribución de la población por grupos de edad sobre un total de 7.456 personas, es la siguiente:

0 - 5 años	19,5%
6 -10 años	14,3%
11 - 15 años	17,0%
16 - 20 años	11,3%
21 - 30 años	12,9%
31 - 60 años	22,7%
Más de 60 años	2,3%



C U A D R O No. 25

POBLACION

<u>DISTRITO</u>	<u>HOMBRES</u>	<u>MUJERES</u>	<u>TOTAL</u>
Corredores	6.952	6.688	13.640
La Cuesta	5.031	4.403	9.434
Canoas	2.545	2.448	4.993
TOTAL CANTON CORREDORES	14.528	13.539	28.067
Golfito	7.735	7.100	14.845
Guaycará	4.852	4.414	9.266

FUENTE: Dirección General de Estadísticas y Censos, Costa Rica.
Censo de Julio de 1984.



Estos porcentajes revelan una población más joven que el promedio nacional, ya que éste muestra una población menor de 15 años cercana al 35% y las cifras expuestas dan para el asentamiento un porcentaje cercano al 50% para la población menor de 15 años.

Sobre el mismo total, la distribución por sexo es del 42,5% en mujeres y del 57,5% en hombres, este porcentaje difiere del promedio nacional, que es respectivamente de 49,5 y 50,5%.

La población del asentamiento se puede calificar como rural y dispersa, ubicada en parcelas. Existen sin embargo, además de Laurel pequeños centros poblados denominados cuadrantes, principalmente en el sector de "La Plancha". Estos centros se califican indudablemente de rurales y agrupan población dedicada a labores agrícolas. Estos centros poblados son adecuados en la medida en que aún se conservan las instalaciones de las empacadoras de banano. Los casos aludidos corresponden a Caucho, Mango, Bambito, Caimito y Tamarindo. Otros centros poblados se encuentran a lo largo del camino central del asentamiento y de la línea de ferrocarril en desuso, pero éstos así como otros distribuidos en la zona agrupan servicios como escuela, puesto de salud, guardia civil, pequeño comercio y en algunos casos iglesia, salón comunal y plaza de deportes, en determinados casos no pasan de estar constituidos por 4 ó 5 construcciones.

El listado siguiente y el mapa No. 9 dan un detalle de estos centros poblados.

Listado de centros poblados del Asentamiento

Laurel, Caucho, Mango, Caimito, Tamarindo, Bambito, Roble, La Libertad, Kilómetro 29, Kilómetro 27, La Nubia, Cariari, Varela, Jobo Civil, La Bota, Cuatro Bocas, Cangrejo Verde, Kilómetro 22, La Concordia, Los Castaños, Estrella del Sur, Bella Luz, Río Incendio, La Estrella, Tigrito, Conte, La Esperanza, La Virgen, Coyoche, Santa Lucía, La Escuadra, El Jardín, Campiña.

Colindantes con el asentamiento se encuentran Surik, Pueblo Nuevo y Concordia Arriba, en los cuales existe interacción de población con el asentamiento.

i. Alfabetismo

Los datos con que se cuenta sobre este aspecto no se refieren solamente al Asentamiento, sin embargo el grado de analfabetismo de la región es alto para el promedio nacional. En la subregión Coto el porcentaje de

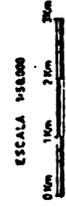
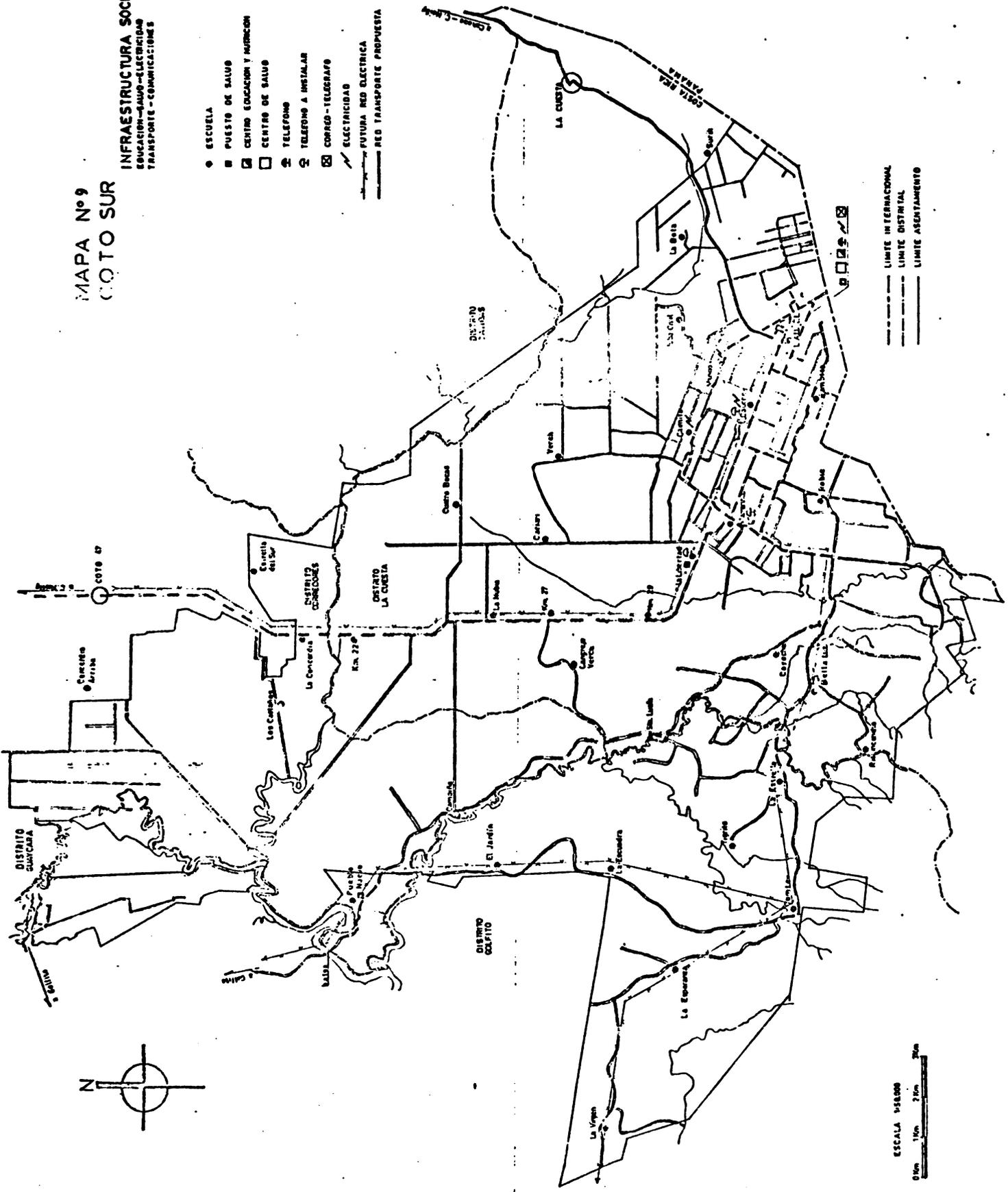


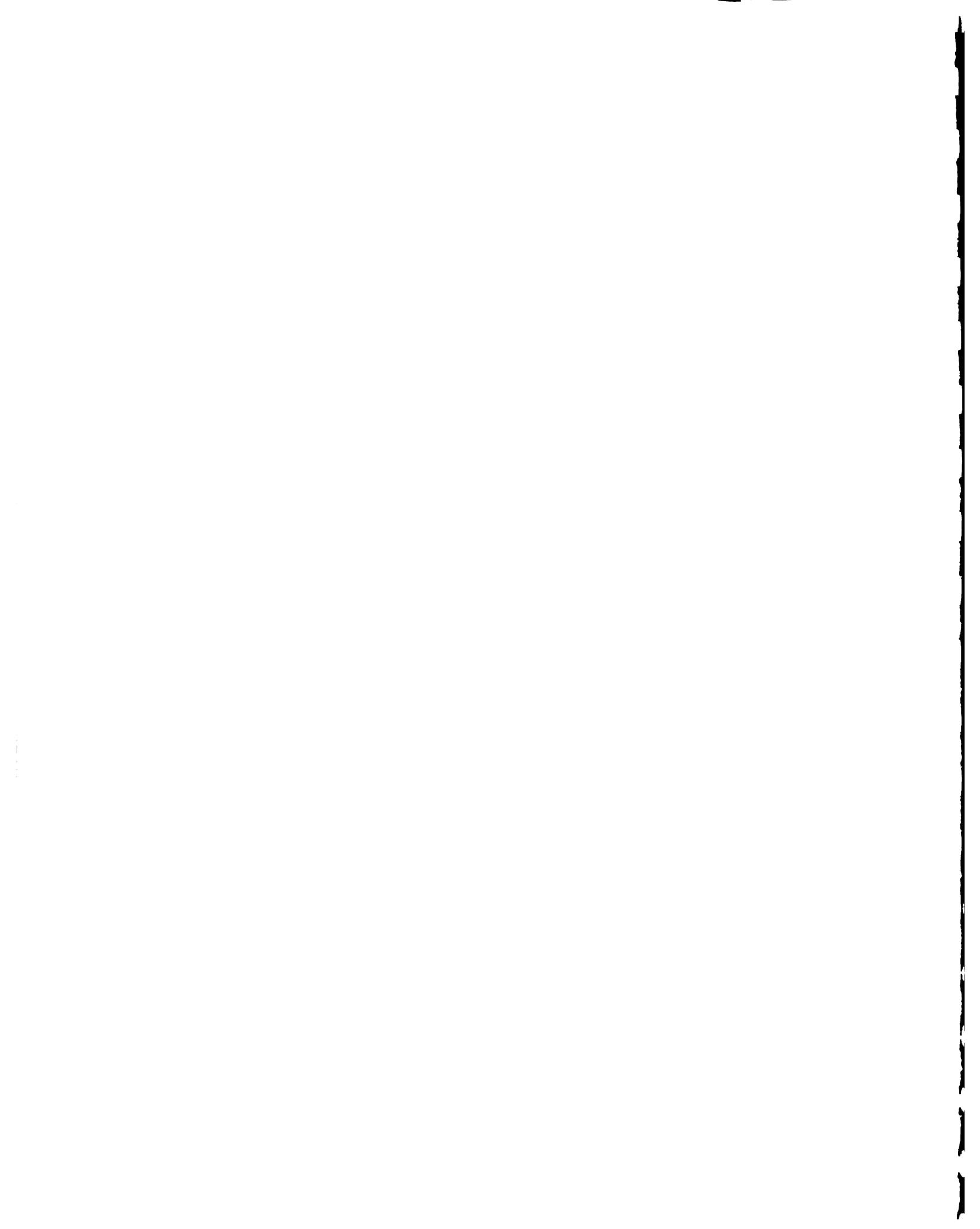
MAPA N°9 COTO SUR

INFRAESTRUCTURA SOCIAL EDUCACION-SALUD-ELECTRICIDAD TRANSPORTE-COMUNICACIONES

- ESCUELA
- PUESTO DE SALUD
- CENTRO EDUCACION Y NUTRICION
- CENTRO DE SALUD
- ⊕ TELEFONO
- ⊖ TELEFONO A INSTALAR
- ⊠ CORREO-TELEGRAFO
- ⚡ ELECTRICIDAD
- FUTURA RED ELECTRICA
- RED TRANSPORTE PROPUESTA

- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE DISTRITAL
- LIMITE ASENTAMIENTO





analfabetismo llega al 20% (analfabetos puros). En cuanto a los mayores de 15 años con primaria incompleta, el porcentaje alcanza al 40%.

Estudios anteriores, presentan datos comparables a los anteriores, por ejemplo PNUD/OIT/ITCO, estiman un 28% de analfabetismo y un 37% de personas que asistieron a la escuela menos de dos años. El Proyecto Piloto de Desarrollo Integral de seis Cantones Fronterizos de Costa Rica ^{1/}, informa que un 26,5% de los jefes de familia del cantón de Corredores son analfabetos, y que de ellos el 33% no tuvieron ninguna escolaridad, y el 22,8% tuvieron hasta segundo grado.

ii. Migraciones

No se dispone información actualizada al respecto, pero se estima que debido a la disminución de la actividad bananera el flujo migratorio sea negativo en los cantones de Golfito y Corredores.

Situación totalmente inversa a la situación ocurrida en la década de 1970-1980.

iii. Empleo y Desempleo

La información disponible para la Región Brunca en 1982, indica una tasa de desempleo abierto del 5.3%; pero las tasas de subempleo son altas, el subempleo visible pasó en la población masculina de la Región de 17,3% en 1980 a 23,2% en 1982. Las estimaciones regionales del subempleo invisible indican el 14.5% en 1980 y del 25.4% en 1982.

En Coto Sur debido a ser un área totalmente rural, se considera que estas tasas podrían ser menores. Pero para la subregión donde se encuentra Coto Sur, se estima que a la fecha el desempleo es mucho mayor que las tasas indicadas más arriba, debido a la política de la Compañía Bananera durante 1983 y 1984 de sustituir el banano por la palma africana.

iv. Niveles de Ingreso

En 1981, el estudio mencionado anteriormente, (Proyecto Piloto de Desarrollo Integral de Sus Cantones Fronterizos de Costa Rica), estimó un ingreso familiar, mensual de ₡3.237 para las familias campesinas; considerando ingreso en dinero y especies.

^{1/} Financiado por el Fondo de Preinversión de MIDEPLAN al Ministerio de Salud-
Convenio de Asistencia no Recombolsable ATF/81,1981.



En base a la información proporcionada por los parceleros en julio-agosto de 1984, la destrucción de las plantaciones de plátano por la Sigatoka Negra, las pérdidas en la producción de arroz en la cosecha 1982-1983, la relación desfavorable de los precios de los insumos y de los productos que afecta a los parceleros, entre otras cosas indican que en la actualidad el nivel de ingresos mencionado anteriormente posiblemente se haya deteriorado.

Esto significa que las familias campesinas de Coto Sur, que dependen de la producción de granos básicos y no poseen cultivos permanentes, se encuentran por debajo del nivel de subsistencia.

El salario de un jornalero, peón no especializado, en Coto Sur alcanza a ¢ 150/jornada, (6 horas de trabajo), suponiendo que trabaja 6 días a la semana, significa un ingreso mensual de ¢3.600,00.

Un parcelero, que cultive 3 has. de maíz, 1 ha. de yuca y 1 ha. de plátano, se estima que dispone de un ingreso anual de ¢72.000,00, (US\$1.600/año)*, o sea ¢ 6.000/mes, para la manutención del parcelero y su familia. (Esta cifra considera ingresos en dinero y en especies.).

El salario legal para el peón agropecuario es de ¢ 165,55/día, por lo que suponiendo que trabaje 6 días a la semana, el ingreso alcanzaría a ¢ 3.973/mes, incluidos beneficios sociales.

v. Otros indicadores sociales

En relación a las viviendas de los parceleros, en general son viviendas de madera con tres-cuatro habitaciones, que no prestan los servicios adecuados para el número de integrantes, 5 a 6 miembros por familia, de la familia del campesino. Se observan deficiencias en la disponibilidad de agua potable y de servicios higiénicos en las viviendas campesinas, en general tienen letrinas externas.

Respecto a los niveles de nutrición, se observa que la dieta es muy pobre en proteínas de origen animal y excesiva en carbohidratos, que provienen en mayoría de tubérculos como la yuca, tiquisque, ñame, malanga, etc., del maíz y el plátano.

El Ministerio de Salud Pública está encargado de la medicina preventiva, para ésto dispone en el Asentamiento, en Laurel, de un Centro de Salud Rural, además de tres Puestos de Salud localizados en La Libertad,

* Tasa de cambio 1 US\$ = ¢ 45.00



Bella Luz y Pueblo Nuevo, estos tres últimos en regular estado y que no poseen electricidad.

El Centro de Salud desarrolla diversos programas, acorde con la disponibilidad de recursos.

Para mayor detalle sobre estos puntos, ver Anexo N° 3, "Análisis de la Infraestructura Social".



3.8 Infraestructura Social de Servicios (*)

a. Caminos y Facilidades de Transporte

El acceso normal al Asentamiento se realiza por Laurel, que se encuentra unido a La Cuesta y Paso Canoas por una carretera asfaltada. De ahí por la carretera Interamericana se llega a Ciudad Neily, también se puede llegar a esta ciudad por dentro del Asentamiento y de las fincas de la Compañía Bananera. También se puede llegar a Golfito del Asentamiento, cruzando el Río Coto Colorado en Pueblo Nuevo por medio de una balsa.

El área del Asentamiento de Coto Sur dispone aproximadamente de 187 kms. de caminos internos. La red principal es de 88.1 kms. de superficie de grava y la red secundaria tiene una longitud de 98.5 kms., de los cuales 48 kms., son de grava y 50.5 kms. en tierra. Ver Mapa N° 10.

La red principal se encuentra en el siguiente estado: 41,7% en mala a condición regular, el 11,9% de regular a malo, o sea que el 81,2% de la red principal se encuentra en condición mala y regular.

La situación de la red secundaria se encuentra peor, ya que el 83,3% de la red secundaria de grava se encuentra en mala condición y sólo 16,6% en buena condición. La red secundaria de tierra se encuentra el 100% en mala condición.

Si al estado indicado de los caminos agregamos que de un total 920 metros de puentes existentes, es necesario reconstruir 587 metros, o sea el 64%, vemos que la condición de la infraestructura vial en el Asentamiento es crítica.

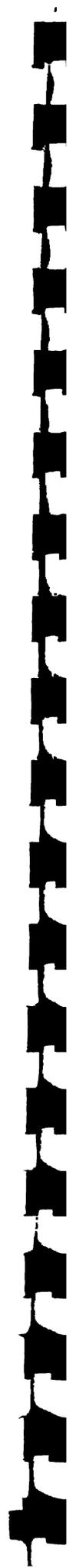
De los 587 metros de puentes a reconstruir, 317 metros se encuentran en la red primaria, 80 metros en la red secundaria de grava y 190 metros en la red secundaria de tierra.

Se puede observar que en general, la infraestructura de caminos se distribuye en forma adecuada en todo el asentamiento, y que las mayores dificultades se deben a la falta de mantenimiento de éstos y de los puentes.

(*) Para mayor detalle ver Anexo N° 3, Análisis de la Infraestructura



MARA N° 10



Dadas las características climáticas del área en especial el régimen pluviométrico, vemos que la situación actual de los caminos trae graves inconvenientes a las actividades de producción, comercialización y sociales de la población del Asentamiento.

En cuanto al transporte público se atiende por un servicio de buses que conecta a Laurel con Ciudad Neily; Laurel con Paso Canos; Pavones con Laurel; La Virgen con Laurel; Puerto Nuevo con Gólfito; Bella Luz con Ciudad Neily. También hay un servicio especial de buses para estudiantes, que recorre gran parte del Asentamiento y tiene destino al Colegio Agropecuario de La Cuesta. El servicio de buses es aceptable, pero está siempre afectado por las lluvias y el estado de los caminos.

b. Servicios de Agua Potable y Electricidad

i. Agua Potable

En cuanto a agua potable cuentan con red los "cuadrantes" de "La Plancha" o sea Laurel, Caucho, Bambito, Tamarindo y Caimito, pero ésta es de baja calidad en lo que se refiere a impurezas y purificación del agua. Además su caudal es variable, a veces la presión de agua no alcanza para llegar a todas las viviendas. Para remediar este hecho se han contruido tanques elevados en todos estos lugares, sin embargo su capacidad no es suficiente para la población actual.

Los demás centros poblados y las viviendas dispersas cuentan en su mayoría (75%) con pozo y bomba manual, pero también en estos casos el agua no es potable principalmente debido a las impurezas (arena, tierra) que mantiene al salir de la bomba y a la cantidad de bacterias que tiene incorporadas.

Este hecho se debe fundamentalmente a la calidad de los suelos y napa freática demasiado alta y a otro factor derivado del tipo de instalación, que es el de haber utilizado tubos de hierro para los pozos, lo que contribuye a contaminar el agua debido a la herrumbre.



ii. Red Eléctrica

Actualmente el asentamiento no cuenta con red eléctrica perteneciente al sistema nacional. Solo un sector de él "La Plancha", cuenta con electricidad que por antiguo contrato, desde los tiempos de la Compañía Bananera proviene de la República de Panamá.

Esto hace que por una parte el Gobierno deba pagar el costo de alquiler de este servicio y por otra, que los usuarios estén sujetos a las vicisitudes de la red panameña. Cabe notar que pese a formar este contrato de arriendo parte del Convenio Fronterizo, no es la solución más adecuada tanto más cuanto que Costa Rica tiene excedente de producción hidroeléctrica.

Además de lo anterior, la situación no hace posible con facilidad la extensión de la red a otros puntos en los que es urgentemente necesaria.

Consciente de estos hechos el Gobierno de Costa Rica a través del ICE, ha previsto la extensión de la Red Nacional en la zona sur, mediante proyectos con financiamiento externo (BID) y ya para 1985 se contará con una red propia para el servicio eléctrico en la zona fronteriza y en Coto Sur.

El proyecto del cual ya se pudo observar un sustantivo avance contempla, en lo que se refiere al asentamiento lo siguiente:

- Extensión de la red desde Ciudad Neilly, a través de la carretera central, hasta Laurel, conectando así las instalaciones existentes a la red nacional. Esta red tiene una extensión de 46.6 km. y contará líneas monofásicas y trifásicas.
- La extensión no se limita a esto, sino que prosigue hasta Pavones y Pueblo Nuevo por las carreteras respectivas. Gráficamente esto se puede observar en el mapa de infraestructura social. Mapa N° 9.



- Con lo anterioremente dicho, contarán por primera vez con energía eléctrica los siguientes poblados del asentamiento:

Concordia, Kilómetro 22, La Nubia, Kilómetro 27, Kilómetro 29, La Libertad, Bella Luz, La Estrella, Conte, La Esperanza, La Virgen, La Escuadra, El Jardín y Pueblo Nuevo. Es decir catorce lugares, en los que existen centros educativos en todos ellos y Puestos de Salud en dos.

- Se integran a la red nacional los centros de Laurel, Mango, Caimito, Caucho, Tamarindo y Bambito. Abriendo así posibilidades de montar agroindustrias y otros servicios con costos en moneda nacional.
- Adicionalmente a este beneficio, directo para un 75% de la población de Coto Sur, e indirecto para el resto, será posible conectar la red eléctrica a otros poblados o lugares. Para este efecto la comunidad deberá aportar ¢ 350.000 por kilómetro de tendido eléctrico desde la red descrita.

iii. Red Telefónica

Con el mismo trazado de la red eléctrica ya mencionada, existirá también para fines de 1985, la red telefónica.

Conjuntamente con la red, el ICE instalará teléfonos públicos en las localidades de Caucho, Tamarindo, La Libertad, La Esperanza, La Nubia y La Virgen; todos estos se adicionan a los existentes en Laurel.

Además se tienen programados otros sin contarse aún con su número ni ubicación específica, para instalarse entre 1985 y 1986.

Es evidente el beneficio para la población con este tipo de servicio, especialmente en lo que refiere a los aspectos de salud rural.

Una vez establecida esta red, cualquier comunidad del asentamiento podrá solicitar la instalación de teléfono, previo pago de ¢41.000.00.



c. Comercialización de Productos y Disponibilidad de Insumos Agropecuarios

i. A continuación se presenta las características de los sistemas de comercialización, para los productos más importantes del Asentamiento y considerados en el Proyecto.

- Las características de la comercialización del ganado vacuno en el área del Proyecto son similares a las encontradas en la mayoría de las áreas rurales en el país, en las cuales predomina el pequeño productor y no existe acceso fácil a los principales mercados de ganado. El productor, está dedicado a la cría, desarrollo o engorde, vende necesariamente sus animales a los intermediarios que operan en el área, pues sus volúmenes de ventas no le permiten llegar con ellos a las plazas de ganado.

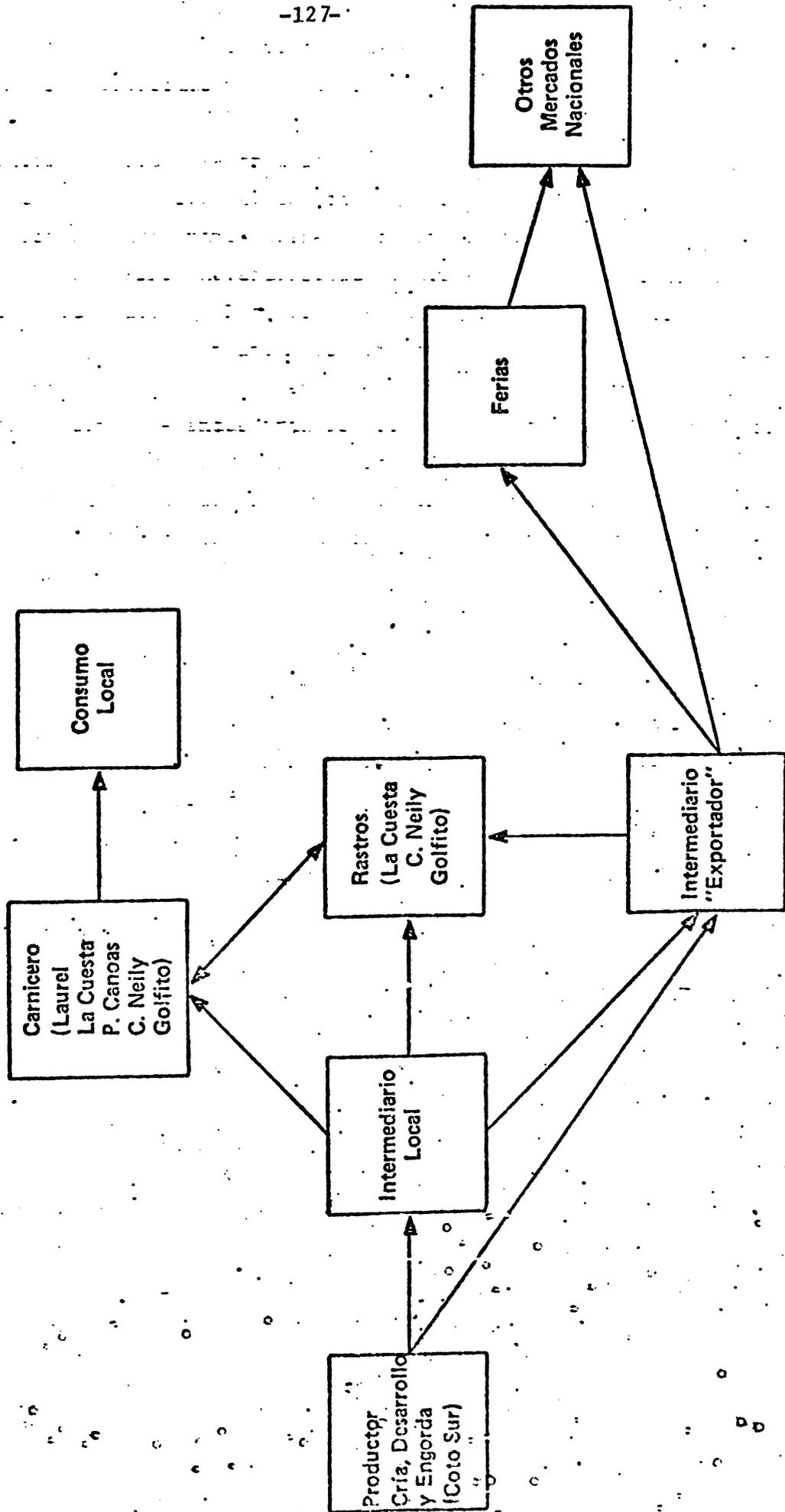
El número de intermediarios residentes en el área del Proyecto es muy reducido, unos cinco o seis, quienes compran animales de uno en uno o en pequeños lotes. Normalmente venden el ganado, generalmente hembras de rechazo, directamente a los carniceros de Laurel, La Cuesta, Paso Canoas y Ciudad Neily o en los rastros de La Cuesta, Ciudad Neily y Golfito. En oportunidades la transferencia de ciertos tipos de ganado se realiza mediante trueques. Compradores importantes en el área son los carniceros antes mencionados, los cuales pueden comprar a los intermediarios o directamente a los productores. Intermediarios no residentes entran con cierta periodicidad para comprar animales con destino a Golfito, Alajuela y Guanacaste (Gráfico No. 1). Cuando el destino es Alajuela o Guanacaste las partidas son mayores e incluyen diferentes tipos de animales, generalmente machos, desde toros hasta terneros. A Guanacaste fundamentalmente lo que se lleva es la ternera.

Las transacciones de ganado en el área se realizan al bulto, razón por la cual se presentan dificultades para la determinación directa de los precios por kilo vivo. Pero por otra parte no hay competencia entre intermediarios que se refleje en los precios pagados al productor y el precio de aquellos animales que posteriormente fueron pesados, pueden generalizarse sin muchas distorsiones a la mayoría de las operaciones de compraventa en el área.



GRAFICO N° 1

Costa Rica: Ganado y Carne de Res. Canales comerciales en el área del proyecto Coto Sur.





- Con referencia a la comercialización de leche encontramos que en el área de Coto Sur y las regiones aledañas no existen centros de acopio de importancia, de manera tal que la producción se consume principalmente en las fincas, se comercializa por medio de lecheros o se destina a la producción de queso para la venta directa o en las pulperías locales.

Como es natural, dadas las condiciones de ordeño y la carencia de facilidades de enfriamiento, el área de distribución de leche cruda es bastante restringida. Los productores la venden a lecheros o directamente a los vecinos del sector; en ambos casos se comercializa preferentemente por el sistema de puerta en puerta. Normalmente, el productor de queso debe salir a venderlo a las pulperías del sector, principalmente en Laurel, o a centros poblados de mayor importancia, como es el caso de Ciudad Neily. También se da el caso de venta de puerta en puerta por parte del propio productor. (Gráfico No. 2).

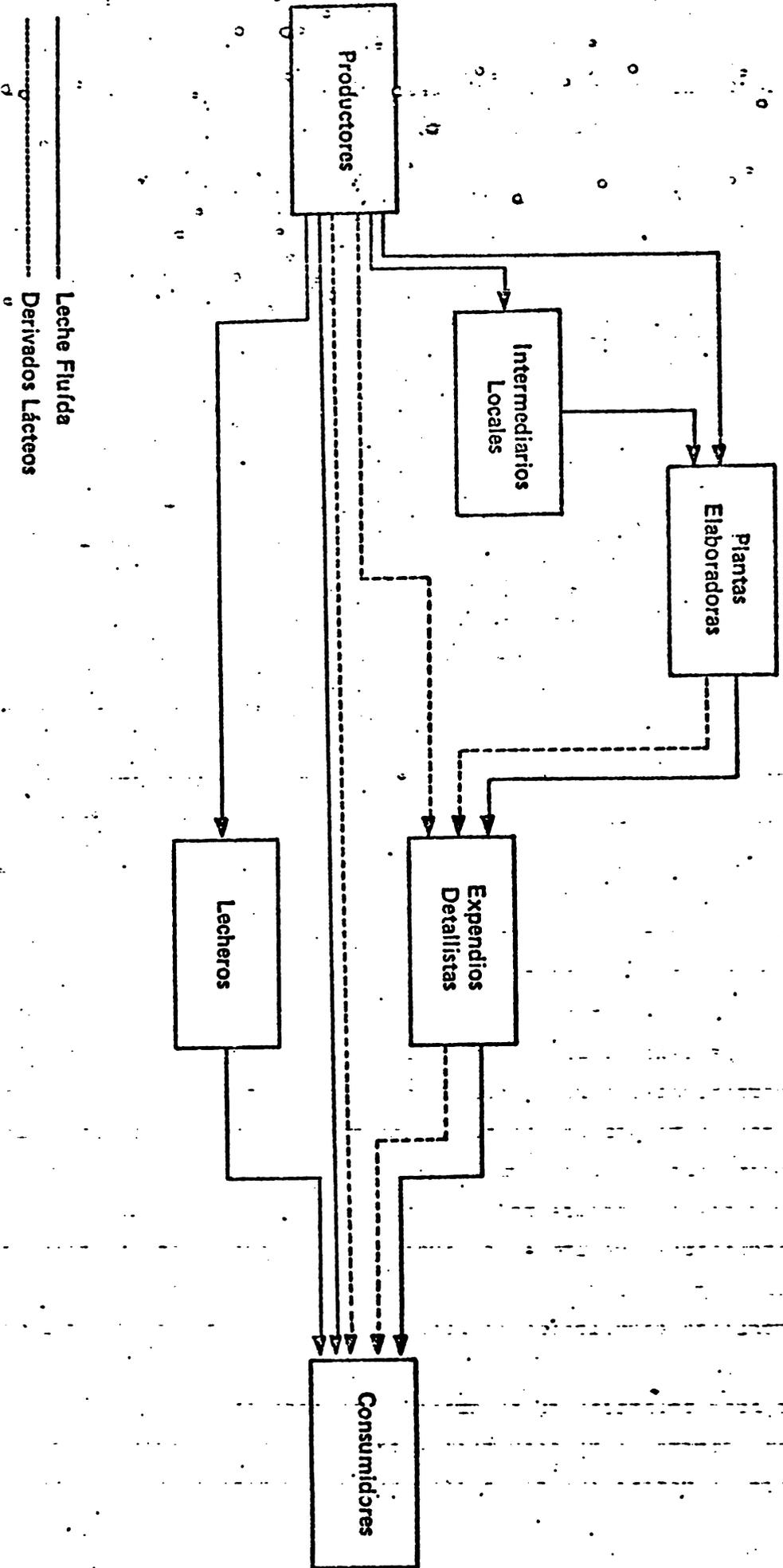
Anteriormente, la venta de leche en los centros poblados de las fincas bananeras (cuadrantes) era de cierta importancia, y ha venido descendiendo paulatinamente en la medida que se produce el despoblamiento de esos sectores. También hasta hace poco más de un año pequeños volúmenes de leche eran colocados en Panamá, a través del sistema de acopio montado para la zona de frontera por la Compañía Chiricana de Leche (Borden). Estas compras de leche provenientes de productores costarricenses han sido suspendidas. A la fecha sólo continua recibiendo leche la Compañía Industrias Lácteas (Estrella Azul), en un volumen de tan sólo 1.000 litros diarios, canalizados a través de cuatro proveedores registrados, los cuales no se encuentran directamente ligados a los productores lecheros del área del Proyecto.

La producción de leche para su venta fluída no es una actividad de trascendencia en el área. El productor que vende al lechero obtiene ¢7,0/botella. En Laurel la leche es vendida al público directamente por el productor a ¢8,0/botella. Parte de la producción se destina



GRAFICO No. 2

Costa Rica: Leche y Derivados Lácteos. Canales de Comercialización





a la elaboración de queso artesanal. Cuando es vendido directamente por el productor, casa por casa, el queso tiene un precio de ¢100,0/kg. Las pulperías de Laurel compran a ¢70,0/kg. para revender a ¢125,0. En Ciudad Neily el precio al público es también ¢125,0 pero el precio de compra del pulpero es sólo ¢60,0.

- En el Gráfico No. 3 se presentan los canales de comercialización del cacao a nivel del área del Proyecto. La categoría general de intermediarios se ha desagregado en dos subcategorías: intermediarios compradores (especuladores) y comisionistas.

En el caso de esta última, se agregan dos subcomisionistas: Coopecotosur, cooperativa de servicio con sede en el área que se encarga de comercializar el cacao de sus asociados, pero que a la vez compra cacao a productores de la localidad no adscritos a la organización y un intermediario localizado en La Cuesta.

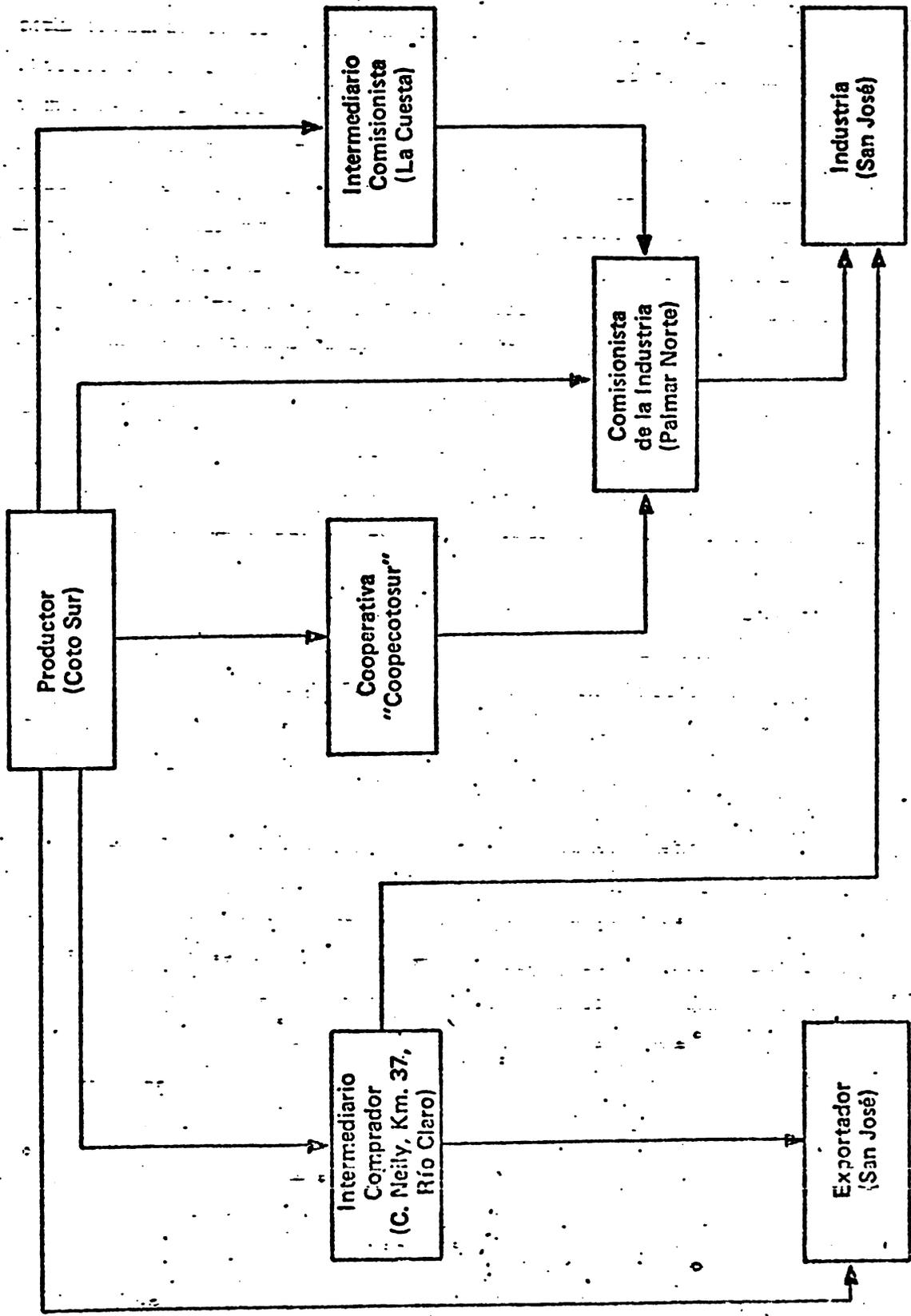
Los intermediarios compradores establecidos en la zona y operando regularmente son muy pocos, no más de cuatro o cinco, localizados en Ciudad Neily, kilómetro 37 y Río Claro, destacando la influencia de uno de los intermediarios de Ciudad Neily. Hacia el final del año, en la época de mayor producción, entran a operar en la zona intermediarios provenientes de otras localidades, en número superior a los intermediarios locales.

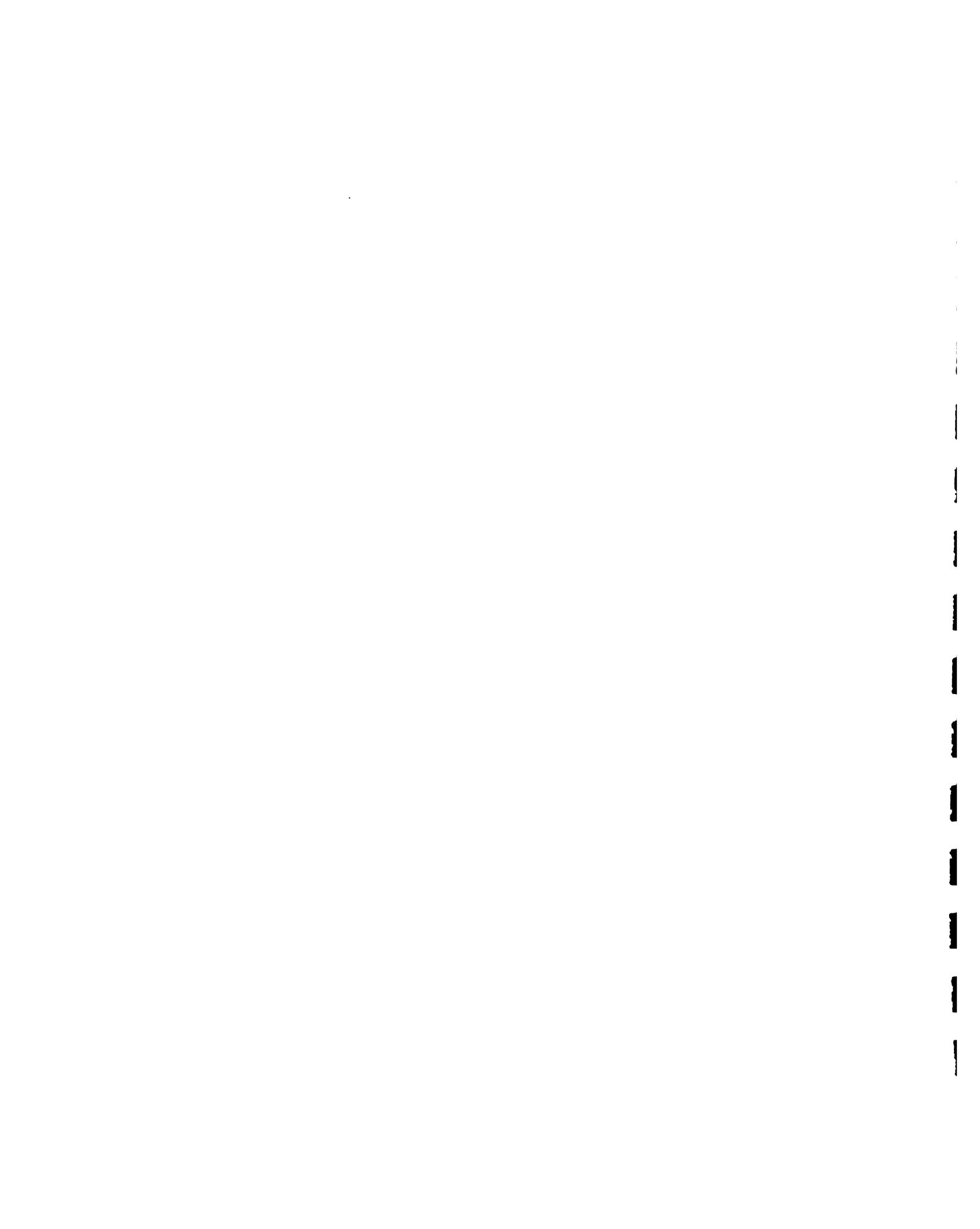
Algunos intermediarios han desarrollado relaciones comerciales con carácter de cierta estabilidad. Desarrollo Cacaotero (Costa Rican Cocoa Products Co. S. A.) ha establecido una red de compras para la zona sur en manos de un empleado comisionista exclusivo con oficina en Palmar Norte y una sucursal en Río Claro. Hacen parte de esta red el comisionista apostado en La Cuesta y Coopecotosur. Uno de los intermediarios compradores, también entrega su producto de manera casi exclusiva a una industria y a un exportador. Aquellos intermediarios que canalizan volúmenes menores generalmente no tienen ligazones permanentes con una industria o exportador.



GRAFICO N° 3

Costa Rica: Cacao. Canales de Comercialización en Area del Proyecto Coto Sur.





También es posible observar aunque no de manera generalizada, un fenómeno de subintermediación en el cual comerciantes en otros rubros e inclusive productores, compran pequeñas partidas de cacao para luego revenderlas. En el caso de ciertos productores, sobre todo aquellos que producen pequeños volúmenes o están alejados de los centros de compra, manifiestan interés por vender preferentemente a aquellos intermediarios que le aseguran regularidad en la llegada en sus fincas.

El precio pagado al agricultor por kilo de cacao fue de ¢85, en la finca. En Ciudad Neily el precio alcanzó a ¢90, pero la diferencia no paga el costo de transporte por lo que el agricultor prefiere vender en la finca ^{1/}.

- Actualmente la comercialización del fruto de la palma africana se caracteriza por el hecho de que la Compañía Bananera sea el principal productor de palma y que posea al mismo tiempo las tres mayores plantas extractoras de aceite crudo operando en el país, que los productores independientes todavía constituyan un grupo relativamente reducido y que la elaboración del crudo esté en manos exclusivamente de la Compañía Numar, genera una estructura de canales comerciales bastante lineal y simple. (Gráfico No. 4)

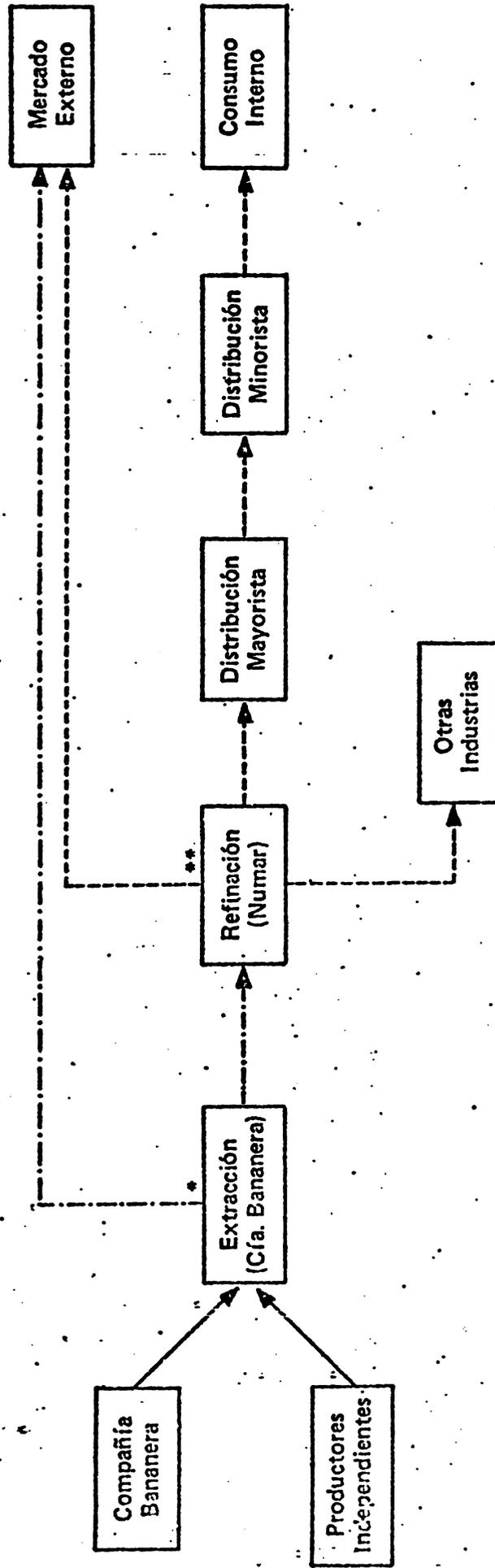
En el área del Proyecto la comercialización de los frutos no reviste características particulares. Hasta la fecha existen 120 ha. dedicadas a palma: 25 en mano de tres parceleros, 60 pertenecientes a Coopetrabatur y 35 del IDA, cuya producción obligadamente debe ser canalizada hacia la planta extractora localizada en Coto 54. El mayor problema referido por los agricultores dice relación con la manera como la Compañía Bananera hace efectivos los decretos de fijación de precios.

La Compañía Bananera tiene proyectado para el año 1986, llegar a cubrir la capacidad de la planta extractora de aceite que posee en la finca Coto 54 (50tt/hora con la ampliación prevista), con producción propia y de productores asociados, por lo que no podría absorber la producción de fruta de las plantaciones de palma previstas en el Proyecto de Coto Sur.

1/ Precios de la semana 23-29 de junio de 1984.



GRAFICO N° 4
Costa Rica: Palma Aceitera. Canales de Comercialización



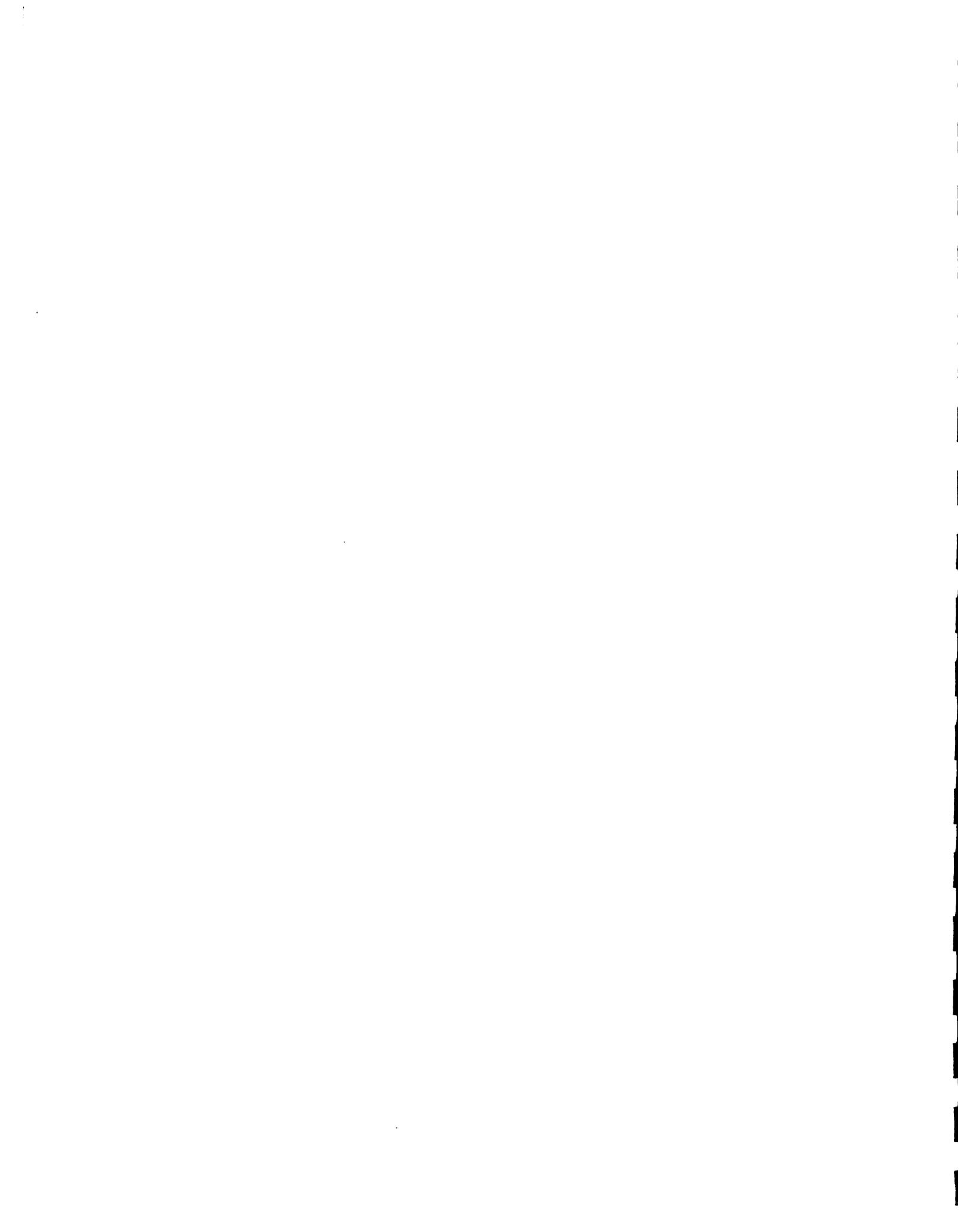
Frutas

Crudo

Derivados

(*) (**) Canales Poco Frecuentes

(*) Incluye exportación de coquitos



ii. Disponibilidad y distribución de insumos agrícolas

Con referencia a la disponibilidad de insumos agropecuarios en el Asentamiento de Coto Sur, diez establecimientos comerciales de la región informaron en setiembre de 1984, que abastecen a los parceleros de Coto Sur. Cinco de éstos se localizan en Ciudad Neily, dos en Río Claro, uno en Laurel, uno en La Cuesta y otro en Paso Canoas, además de Coopecotosur, instalada con dos almacenes en el área del Asentamiento.

En el Cuadro No.26 se presenta el tipo de insumos, herramientas y equipo en relación a los establecimientos comerciales y su localización. Se observa que en general hay una oferta adecuada de insumos y los establecimientos localizados en Laurel y Ciudad Neily ofrecen prácticamente todos los insumos.

En la zona no hay agencias o establecimientos comerciales que vendan maquinaria y equipo agrícola mayor, éste debe comprarse en la ciudad de San José, pues tampoco en San Isidro del General se ofrece.

d. Servicios Sociales disponibles en el área (*)

i. Escuelas primarias y secundarias

El Asentamiento cuenta con 35 centros educativos o escuelas que brindan enseñanza primaria en primer y segundo ciclo, es decir los seis años de educación básica según lo establecido por el Ministerio de Educación Pública (MEP).

La cobertura poblacional alcanza a unos 2.000 alumnos, con una variación del 10% de la matrícula, debido al traslado de parceleros por abandono o transacciones de las parcelas. Se estima que un 80% de la población en edad escolar del Asentamiento está atendida; un 70% del total por escuelas ubicadas en el área del Asentamiento, y un 10% atendida por escuelas colindantes.

El número de maestros es de 57, lo que da un promedio de 34 alumnos por maestro, con un máximo de 50 y un mínimo de 17. En el Cuadro No.H-2 se presenta el listado de escuelas número de alumnos y personal docente.

(*) Para mayor detalle ver Anexo N° 3, "Análisis de Infraestructura Social".



C U A D R O N° 26

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIALIZACION DE INSUMOS, HERRAMIENTA, Y EQUIPOS CON INFLUENCIA EN EL AREA

COTO SUR

LOCALIZACION	FERTILIZANTES	HERBICIDAS	INSECTICIDAS	FUNGICIDAS	PROD. VETERINARIOS	HERRAMIENTAS	EQUIP. SEMILLAS	ALIMENTO	
1. CIUDAD NEILY	-	-	SÍ	-	SÍ	-	-	-	
2. CIUDAD NEILY	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	-	SÍ	-	
3. LA CUESTA	SÍ	SÍ	SÍ	-	SÍ	-	SÍ	-	
4. CIUDAD NEILY	-	-	-	SÍ	SÍ	SÍ	1/	SÍ	
5. RIO CLARO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	-	-	SÍ	
6. CIUDAD NEILY	-	SÍ	SÍ	SÍ	-	SÍ	3/	-	
7. PASO CANOAS	SÍ	SÍ	SÍ	-	SÍ	SÍ	3/	SÍ	
8. RIO CLARO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	-	-	SÍ	
9. LAUREL	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	4/	-	
10. CIUDAD NEILY	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	4/	SÍ	
T O T A L E S	7	8	9	8	9	6	5	7	4

1/ Equipo Menor

2/ Alimentos para animales y aves, concentrados, etc.

3/ Equipo menor, bomba de espalda, etc.

4/ Equipo menor y motosierras, bombas de motor, plantas eléctricas pequeñas, etc.



C U A D R O N° 27

LISTADO DE ESCUELAS, INDICANDO NUMERO DE ALUMNOS Y PERSONAL DOCENTE

COTO SUR 1984

ESCUELA	NUMERO DE ALUMNOS	NUMERO DE DOCENTES
1. La Concordia	55	2
2. Kilómetro 22	26	1
3. Cangrejo Verde	36	1
4. Cuatro Bocas	34	2
5. La Nubia	58	2
6. Kilómetro 27	28	1
7. Kilómetro 29	41	1
8. Los Castaños	30	1
9. La Libertad	38	1
10. Cariari	50	1
11. Vereh	72	2
12. Caimito	65	2
13. Tamarindo	110	3
14. Roble (Guayacán)	140	3
15. Caucho	66	2
16. Bambito	61	2
17. Laurel	146	4
18. Bella Luz	65	2
19. Río Incendio	56	2
20. La Estrella	37	1
21. Tigrito	32	1
22. Comte	118	3
23. La Esperanza	28	1
24. La Virgen	106	3
25. La Escuadra	49	1
26. El Jardín	37	1
27. Pueblo Nuevo	40	1
28. La Campiña	22	1
29. Santa Lucía	54	2
30. Coyote	58	2
31. Estrella del Sur	40	1
32. Surik	27	1
33. Jobo Civil	28	1
34. Mango	34	1
35. La Bota	28	1
TOTAL	1.915	57



C U A D R O N° 28

ESCUELAS, INDICANDO ESTADO DEL LOCAL, COMERDOR ESCOLAR, VIVIENDA

DOCENTE Y SERVICIOS

COTO SUR 1984

ESCUELA	ESTADO ESCUELA			ESTADO COM. ESC.			ESTADO V. DOC.			SERV.	
	B	R	M	B	R	M	B	R	M	A	E
1. La Concordia		X				X		X		P	-
2. Kilómetro 22		X		-	-	-	-	-	-	P	-
3. Cangrejo Verde		X			X		-	-	-	P	-
4. Cuatro Bocas			X	-	-	-	-	-	-	P	-
5. La Nubia	X			X			X			P	-
6. Kilómetro 27		X		-	-	-			X	P	-
7. Kilómetro 29			X			X	-	-	-	P	-
8. Los Castaños		X				X	-	-	-	P	-
9. La Libertad			X			X			X	P	-
10. Cariari			X			X	-	-	-	P	-
11. Vereh	X				X			X		P	-
12. Caimito		X			X		X			P	X
13. Tamarindo	X				X		X			R	X
14. Roble (Guayacán)	X				X		X			R	X
15. Caucho	X				X		X			R	X
16. Bambito	X				X		X			R	X
17. Laurel	X				X		X			R	X
18. Bella Luz		X			X			X		P	-
19. Río Incendio		X				X	-	-	-	P	-
20. La Estrella	X				X		-	-	-	P	-
21. Tigrito			X	-	-	-	-	-	-	P	-
22. Conte	X				X		-	-	-	P	-
23. La Esperanza	X					X			X	P	-
24. La Virgen	X				X			X		P	-
25. La Escuadra	X			-	-	-	-	-	-	P	-
26. El Jardín		X			X		-	-	-	P	-
27. Pueblo Nuevo		X			X		-	-	-	P	-
28. La Campiña		X			X		-	-	-	P	-
29. Santa Lucía		X				X	-	-	-	P	-
30. Coyote		X				X	-	-	-	P	-
31. Estrella del Sur		(No se tuvo acceso)									
32. Surik		X				X	-	-	-	P	-
33. Jobo Civil		X			X		-	-	-	P	-
34. Mango	X				X		X			R	X
35. La Bota		X				X	-	-	-	P	-

NOTAS: B = Bueno, R = Regular, M = Malo
A = Agua Potable; P = Pozo y bomba; R = Desague potable
E = Electricidad de red pública
X = Existencia o señala estado
- = No existe.



El estado de los locales donde funcionan las escuelas se pueden calificar en general, como regular o aceptable. En el Cuadro No. 28 , se presenta el listado de las escuelas, indicando el estado del local y los servicios que posee.

ii. Centros de Salud

En el área del Asentamiento se encuentran instalaciones que pertenecen al Ministerio de Salud Pública. Estos pertenecen a dos categorías: Centros de Salud y Puestos de Salud Rural. Estos establecimientos se ubican donde lo indica en el Cuadro No. 29 y lo señala el Mapa No. 9 , sin embargo, su cobertura territorial, como se verá más adelante, rebasa los límites del asentamiento.

A continuación se da un resumen de la situación de cada uno de ellos, incluyendo el de Pueblo Nuevo, que depende de Golfito y que está fuera de los límites del Asentamiento pero atiende un número importante de población de éste.

- Centro de Salud de Laurel

Este centro cuenta con un local nuevo, en buenas condiciones y diseñado para este fin. Su función primordial es la atención en medicina preventiva, lo que se desarrolla en base en diversos programas, que son:

- . Salud Rural
- . Odontología Rural
- . Giras médicas
- . Erradicación de Malaria
- . Lucha antituberculosa (ref.)
- . Lucha Antivenérea
- . Siquiatría Comunitaria (ref.)
- . Pediatría Comunitaria (ref.)
- . Nutrición

Debería además, darse el programa de salud comunitaria sin embargo,



C U A D R O N° 29

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD (M.S.P.)

COTO SUR 1984

<u>ESTABLECIMIENTO</u>	<u>UBICACION</u>	<u>ESTADO</u>	<u>A</u>	<u>E</u>
1. Centro de Salud	Laurel	Bueno	R	X
a. Centro de Educación y Nutrición (CEN)	Laurel	Bueno (*)	P	X
b. Oficina de Supervisión de Salud Rural	Laurel	Regular (*)	R	X
2. Puestos de Salud	La Libertad	Regular	P	-
3. Puestos de Salud	Bella Luz	Regular	P	-
4. Puestos de Salud	Pueblo Nuevo	Regular	P	-

(*) Pertenecen al Centro de Salud, con funciones específicas diferenciadas

A = Agua Potable; R = Red Pública; P = Pozo y bomba

E = Electricidad

X = Se cuenta con electricidad

- = No hay electricidad.

actualmente no se desarrolló por carencia de personal.

Estos programas se realizan básicamente mediante giras médicas a los puestos de La Libertad, distante a 45 minutos en vehículo; de Bella Luz a 30 minutos; de Punta Burica, a siete horas; de Bahía Pavón a una hora y de Altos de Conte a ocho horas y media, en vehículo y caballo.

Además de lo anterior, este Centro brinda, en el establecimiento central, los días lunes, martes y jueves, un horario de 7 am. a 12 pm. y de 13 pm. a 14:30 pm., servicio de consulta médica en:

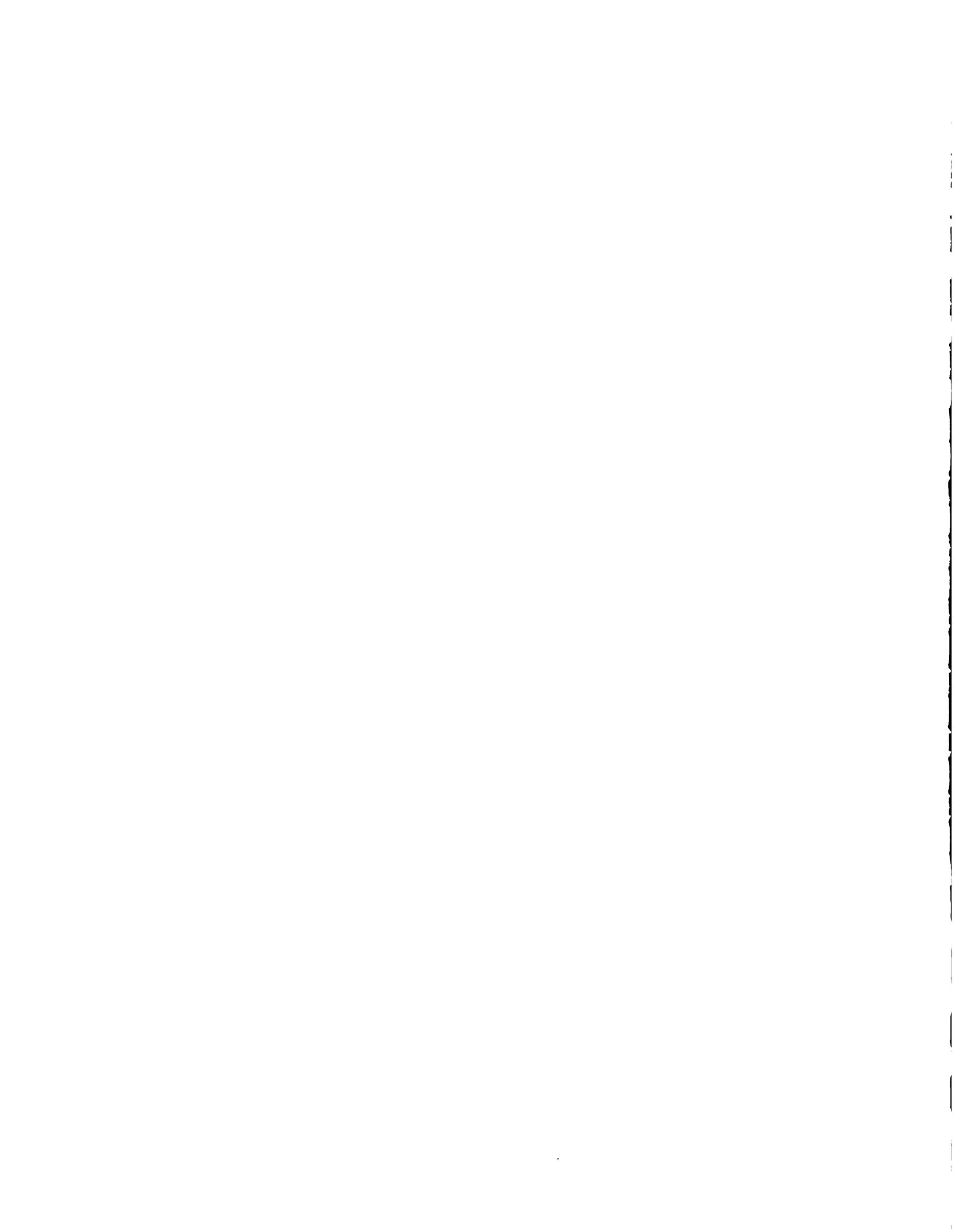
- . Prenatales (ref.)
- . Post-natal
- . Crecimiento y desarrollo (0 a 6 años de edad)
- . Planificación familia
- . Detección de cáncer

Por otra parte, el Centro se aboca a la atención de enfermedades (medicina curativa), lo cual le ocupa, considerando el horario de atención, el 80% de su tiempo, dedicando el 20% a la atención preventiva, en lugar de lo establecido, que es de 90% y 10% en sentido inverso.

Para paliar este problema, cuya base está en la carencia de una atención preventiva continua, lo que redundo en que los pacientes acuden al Centro una vez que estén ya declaradamente enfermos, se han programado "visitas de cheque" a comunidades tales como Progreso (distante cinco horas), Santa Rosa (distante tres horas y media), La Esperanza (45 minutos) o La Virgen (una hora) estas giras se realizan con la ayuda de los comités locales de pobladores.

En cuanto a número de personas atendidas se señalan las siguientes cifras aproximadas:

- . Atención en el Centro: 50 pacientes por día, 800 al mes.



- . En giras: 80 pacientes día/gira, en localidades cercanas 200 pacientes día/gira, en localidades lejanas.

Donde las giras a localidades cercanas se realizan una vez por mes y a las lejanas una vez cada dos meses.

Las enfermedades más comunes, en orden de prioridad en lo que a casos atendidos se refiere son:

- . Parasitosis
- . Desnutrición y anemias
- . Vías respiratorias (excepto tuberculosis)
- . Dermatitis
- . Virales

En sexto lugar, aunque no es grave en el área, pero que se da, ya que se contagia en otros lugares cercanos (Golfito, Ciudad Neily, Canoas), están las enfermedades de transmisión sexual.

El Centro de Salud cuenta con el siguiente personal:

- . Un médico general (Director)
- . Un odontólogo
- . Un microbiólogo
- . Una enfermera jefe
- . Tres auxiliares de enfermería
- . Un asistente en odontología
- . Un técnico en laboratorio
- . Un chofer
- . Un conserje

Existen además dos plazas vacantes (salud comunitario y saneamiento ambiental) y se cuenta con el personal del CEN de Laurel y de la Oficina de Supervisión, el que se menciona aparte.

Las instalaciones físicas del Centro son, además del local mencionado el edificio del antiguo centro, en mal estado; el local del CEN

en buen estado, bodegas en mal estado y dos viviendas en buen estado. Todo esto localizado en un terreno de una hectárea y contando con electricidad y agua (potable pero de mala calidad).

Para el desarrollo de sus funciones cuenta sólo con un vehículo tipo Jeep en regular estado.

- Centro de Educación y Nutrición, Laurel

Esta dependencia se encarga principalmente del programa de nutrición. Para este efecto cuenta con un local en buen estado con instalaciones adecuadas para atención al público, capacitación u orientación y comedor infantil.

El personal a cargo es: Un asistente en nutrición, un auxiliar de enfermería y una encargada de cocina.

El asistente en nutrición realiza giras domiciliarias en el área, para lo cual cuenta con una moto estado regular.

- Oficina de Supervisión de Salud Rural, Laurel

Este puesto funciona en un local ubicado contiguo a la escuela del lugar, erigido en un lote de unos 12 x 20 metros. El estado del local es regular.

En lo que se refiere a servicios del local, este no cuenta con energía eléctrica y, si bien existe pozo de agua con bomba manual, el agua que se extrae contiene alto grado de impurezas, dado lo cual no es posible utilizarla en usos domésticos y menos en usos médicos sin tratamiento previo.

El puesto cuenta con dos personas, una auxiliar de enfermería y un asistente en salud. Estos desarrollan las funciones de:

. Medicina preventiva:



Vacunación y educación en salud, con énfasis en materno-infantil. Esta labor se realiza fundamentalmente mediante la visita a domicilio.

. Saneamiento ambiental:

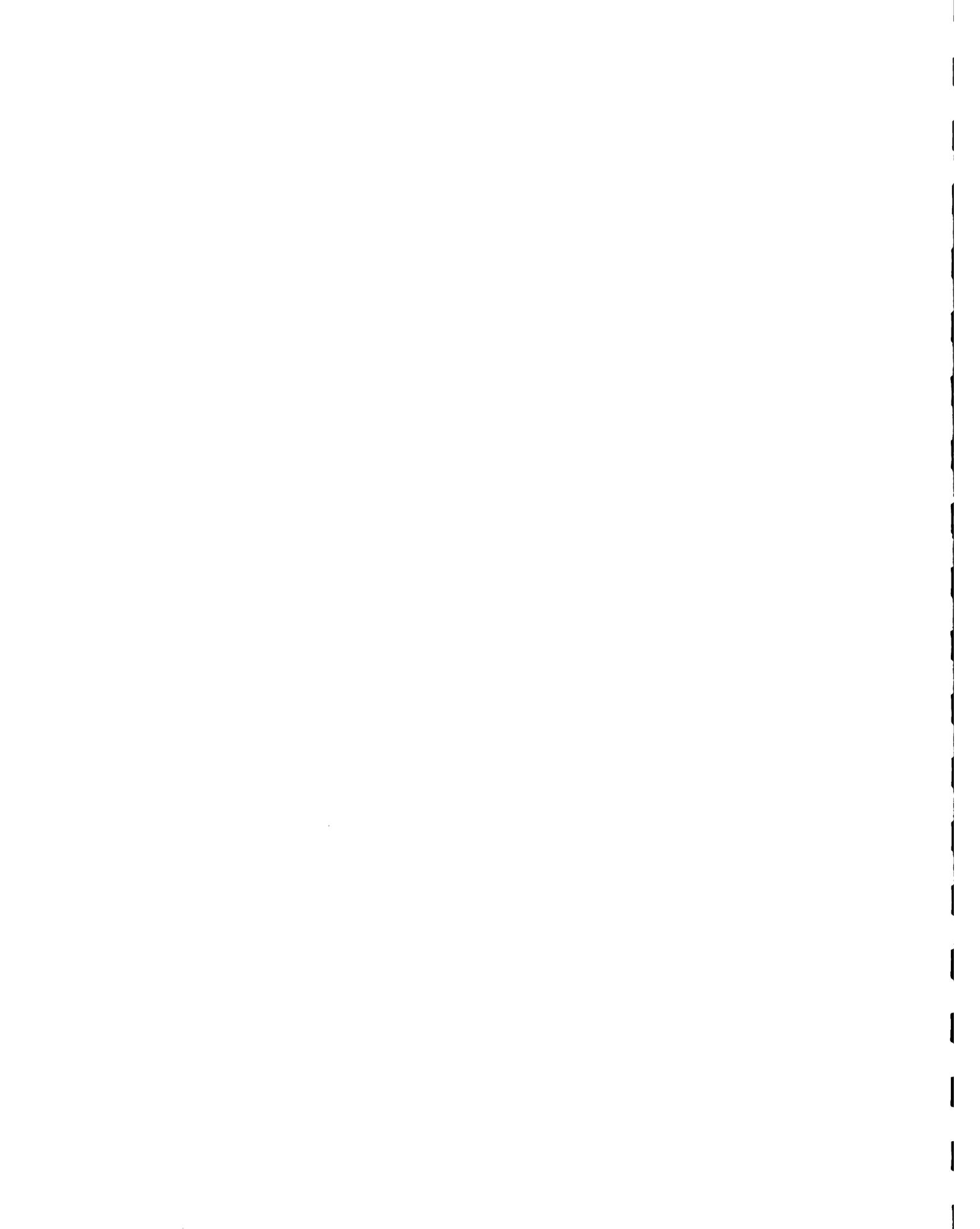
Letrinización y pozos para aguas

. Atención al público:

Se realiza en el puesto los días lunes y viernes de 12:00 pm. a 15:30 pm. (horas).

Estos funcionarios tienen asignadas unas 500 viviendas, lo cual da una población de aproximadamente 3.000 personas. Mediante visitas se logra una cobertura real de 2.200 personas por mes.

En la visita mensual del médico se atienden de 60 a 80 personas en el puesto.



3.9 Entidades Oficiales y Privadas de Servicio

a. Oficinas del Gobierno e Instituciones relacionadas al Sector.

En el área del proyecto convergen responsabilidades de oficinas regionales y locales. Coto Sur es parte de la Región Brunca, cuya sede está en San Isidro de El General y en su área geográfica, tienen jurisdicción dos Municipalidades: las de los Cantones de Corredores y Golfito.

Esta área está por lo tanto en la esfera de influencia jurisdiccional de oficinas regionales y municipales.

Como se puede ver en el Cuadro No. 30, además de las oficinas del IDA hay en esta área oficinas regionales de los distintos Ministerios Nacionales y de las mencionadas municipalidades.

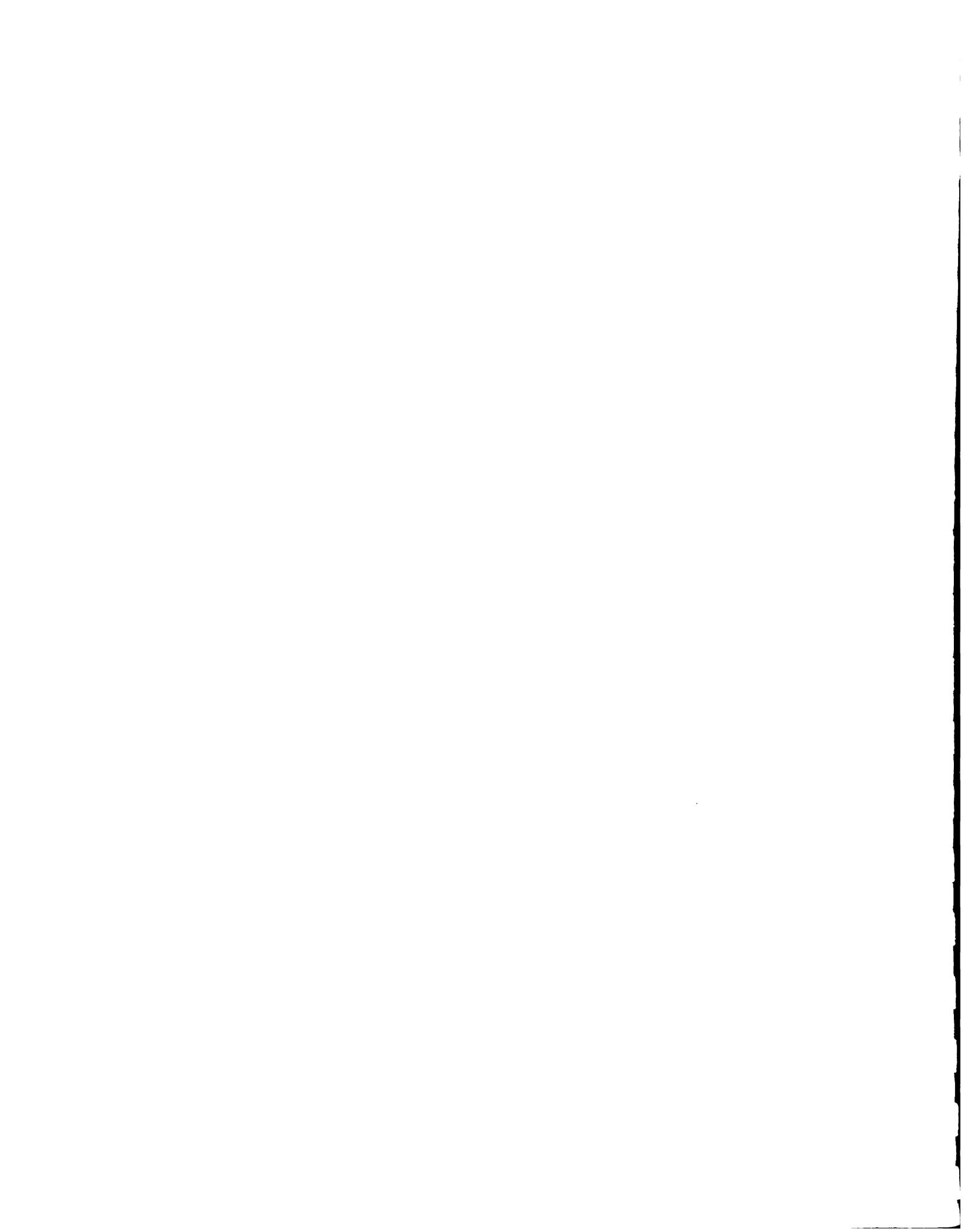
Los nombres de esas oficinas, la ubicación de las mismas, los programas a su cargo, las tierras agrícolas a su disposición, los edificios que ocupan, los equipos de los que disponen, y el personal técnico y administrativo afectado a las mismas, esquemáticamente están todos consignados en el cuadro arriba mencionado.

Con respecto a las instituciones agrícolas, es de señalar que el MAG tiene su Dirección Regional en la cabecera de la Región Brunca, en la Ciudad de San Isidro de El General, y una agencia de Extensión Agrícola en Corredores y otro en Golfito, desde donde atiende en forma inadecuada el área del proyecto. Para reforzar esta influencia, el MAG en el proyecto PIPA financiado por el BID, tiene previsto la construcción de una agencia de extensión agrícola en la región de Coto Sur.

En el área de Coto Sur se cuenta con agencias del Consejo Nacional de Producción (CNP), que interviene como poder comprador en la comercialización de granos básicos.

Cercanos al Asentamiento se localizan dos colegios agropecuarios.

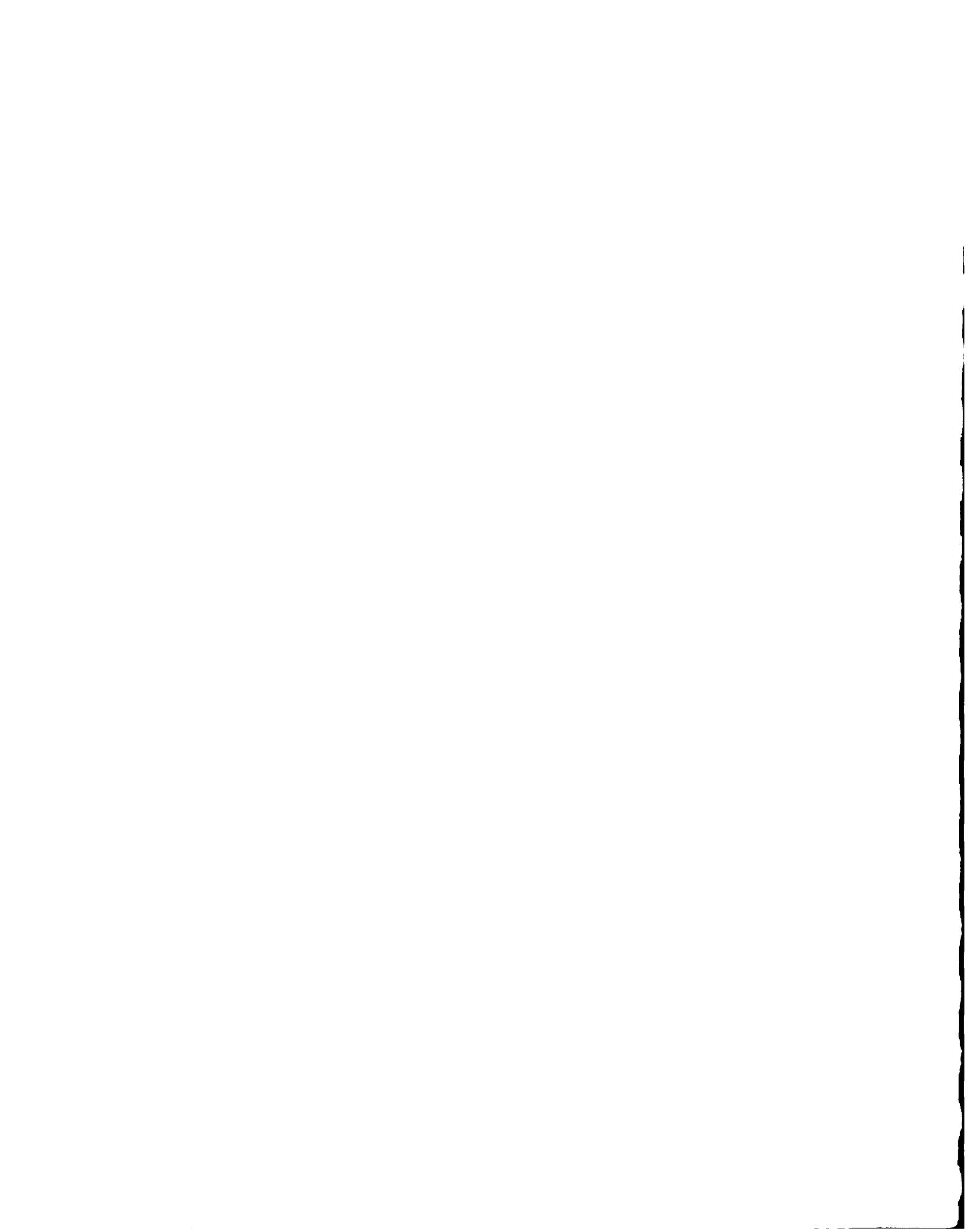
Se puede afirmar que en el área del Proyecto existe una infraestructura institucional de servicios mínima para iniciar el funcionamiento del Proyecto y que, con el funcionamiento del mismo está infraestructura deberá indudablemente ser fortalecida, principalmente en las actividades que desarrollan el Proyecto de Coto Sur.



C U A D R O N° 30

RECURSOS INSTITUCIONALES EN LA REGION BRUNCA, CANTONES
CORREDORES Y GOLFITO

INSTITUCIONES	UBICACION	Sector de Actividad	Programas a cargo	Tierra agr. Hás	Edificios M2	Uso	Equipo	Rec. Adm.	Personal Total	OBS.
Instituto de Desarrollo Agrario (IDA)	Oficinas Regionales en: - Coto Sur (Laurel) y otros en Pérez Zeledón - Piedras Blancas - Coto Brus - Osa (Rincon)	Agropecuaria	-Dotación tierra para peq. agr. -Cultivo palma -Empresas campesinas femininas. -Fomento cacao -Fomento avícola -Asesoría técnica Agróp. -Asesoría cooperativista -Asesoría clubes juveniles 4S -Plan Porcino (c/Misión China -Titulación	Coto Sur 28.500 hás 40.512 hás Coto Brus 25.591 hás Piedras Blancas 3.269 hás	400 750 225 1200 150 150	agropec. oficinas 6 casas agropec. oficinas 6 casas oficinas escuela	Coto Sur 4 jeeps, 1 moto 1 tractor y 1 pick up Resto Jeep, pick up, moto, panga, motor fuera borda, plantas eléctricas, tractor, niveladora, camión maderero, aserradero, tractor articulado rastra.	16	17	33
Jefatura Migración y Extranjería	Ciud. Neilly	Gobernación	Control de Extranjeros		181	oficinas	Motos y equipo de oficina	14	11	25
Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Ciud. Neilly	Trabajo y Seguridad Social	Legislación laboral			oficinas	equipo de ofic.	4	4	8
Municipalidad de Corredores	Ciud. Neilly	Gob. Local	Mantenimiento y Conservación de terrenos comunales. -Construcción de puentes -Reconstrucción dique Caño Seco	122 mil m2. de terrenos		Progr. Vivienda, agro-industrial plaza de deportes, parques. Oficinas Matadero	Dos vehículos un camión recolector de basuras y una pick up.	-	3	3



Cont...

C U A D R O No. 30

INSTITUCIONES UBICACION Sector de Actividad Programas a cargo HÁa M2 Edificios Equipo Personal Tec. Adm. Total OBS.

Colegio Técnico Agropecuario de Corredores	Corredores (entre Paso Canoas y La Cuestra)	Educación	Zootecnia (por querizas con Misión China) -Estanque de tilspias. -Canadería -Estab. de potreros	51 háa	1080	instalaciones educativas y oficinas.	Tractor, ras- tra, arado, chapeadora, herramientas agrícolas, equipo audio-visual. ins- talaciones y equipos de servicio y oficina.	23	8	31	
--	---	-----------	--	--------	------	--------------------------------------	---	----	---	----	--

Instituto Nacional de Seguros	Ciud. Neilly	Trabajo y Seg. Social	Seguro cosechas zona sur (Golfito, Corredores, Osa y Costo Brus).		2150	Oficinas, Casa	Vehículo y equipos de oficina.	3	23	26	
-------------------------------	--------------	-----------------------	---	--	------	----------------	--------------------------------	---	----	----	--

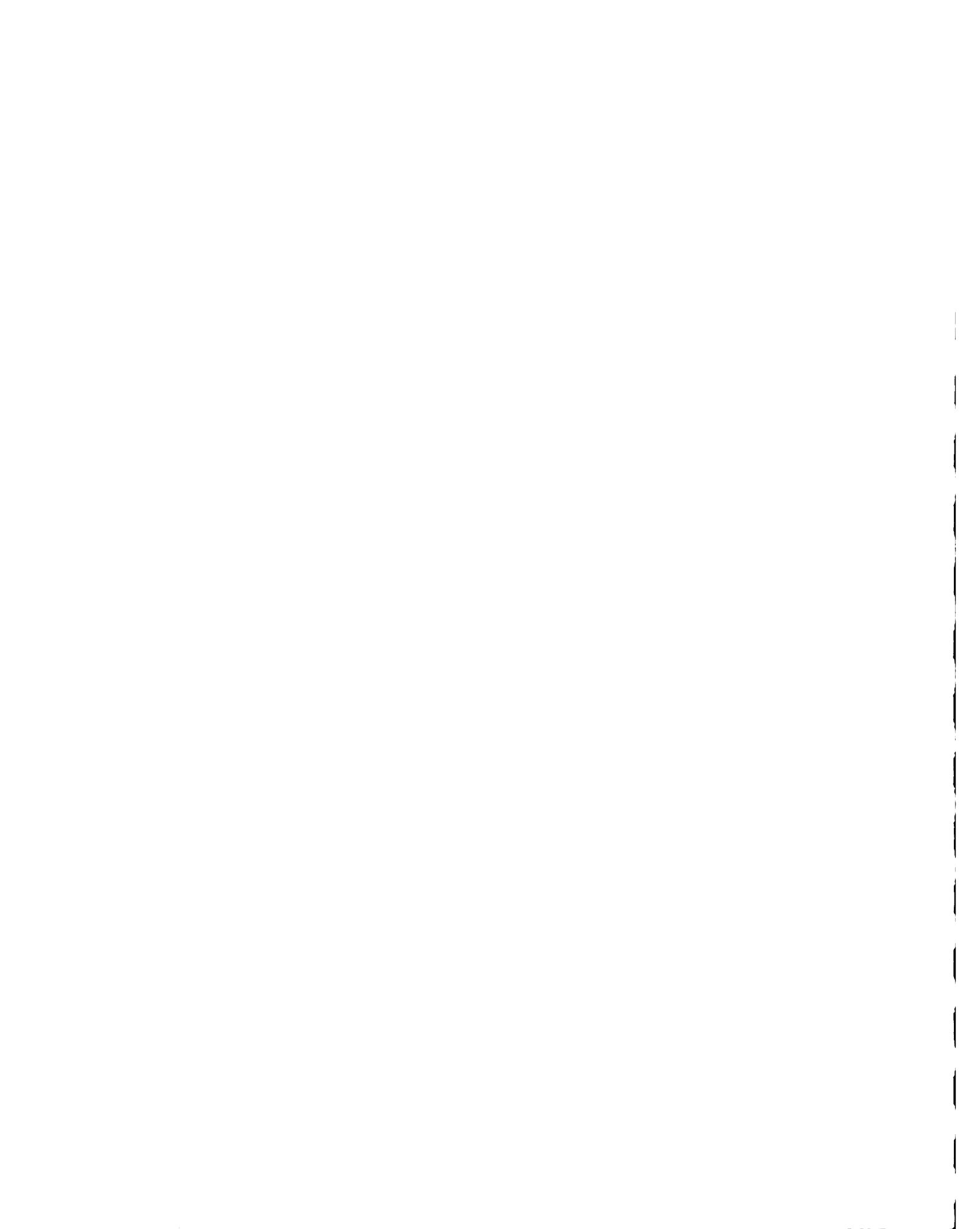
Patronato Nacional de la Infancia	Ciud. Neilly	Social	Protección de la infancia		30	Oficina	Equipos Oficina	-	4	4	
-----------------------------------	--------------	--------	---------------------------	--	----	---------	-----------------	---	---	---	--

Organismo de Investigación Judicial (OIJ)	Ciud. Neilly	Seguridad	Investigaciones Judiciales de delitos								
---	--------------	-----------	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Banco Nacional (Caja Auxiliar)	Laurel	Bancario	Crédito agrícola y servicios	30 háa			Equipos Oficina	2	5	7	
--------------------------------	--------	----------	------------------------------	--------	--	--	-----------------	---	---	---	--

Misión China	El Roble		Porcino picicultura granos(para concentrados)	20 háa				7		7	
--------------	----------	--	---	--------	--	--	--	---	--	---	--

(Sucursal)



Cent....

C U A D R O N° 30

INSITUACIONES UBICACION Sector de Actividad Programa a cargo Hña Edificios M2 Uso Equipo Tec. Adm. Total OBS. Personal

-Otros menores
-Prog. vivienda

600 Minimercado

Municipalidad de Golfito Cob. local Serv. Pú- bl. co-Un- tersectorial y caminos 6hás Vivienda 1 hñ Matadero 2220 Oficinas - 12 12

Bro. Nal. de C.R. Suc. Ciud. Neilly Ciud. Neilly Bancario Fi- nanciero Crédito para la agricultura en los cantones de Osa, Coto Brus, Golfito y Corredores. También crédito industrial. Tiene a su cargo la agencia de Laurel en Coto Sur. terreno para la construcción de 780 m2 280 oficina (alquil) Muebles y equipo de oficina requeridos para sus funciones. 8 1 9

Eco. Popular y de Desarrollo Comunal Ciud. Neilly Financiero Crédito para la vivienda y pecuario 223 Of. (Alq.) Muebles y equipo de oficina - 16 16

Colegio Técnico Agropecuario Guaycara Río Claro, Golfito Educación ca agropecuaria 106 Hás 2189 Tractor, cosechadora, ras- tra arado, sembradora, muebles y equipos de oficina y educativos. 19 3 22

Banco Anglo Costarricense Paso Canoas y Ciudad Neilly Bancario Financiero Crédito a la Agricultura y a la Ganadería. - - - -

Banco de Costa Rica Ciud. Neilly y Golfito Bancario Financiero Crédito a la Agricultura y a la Ganadería - - - -



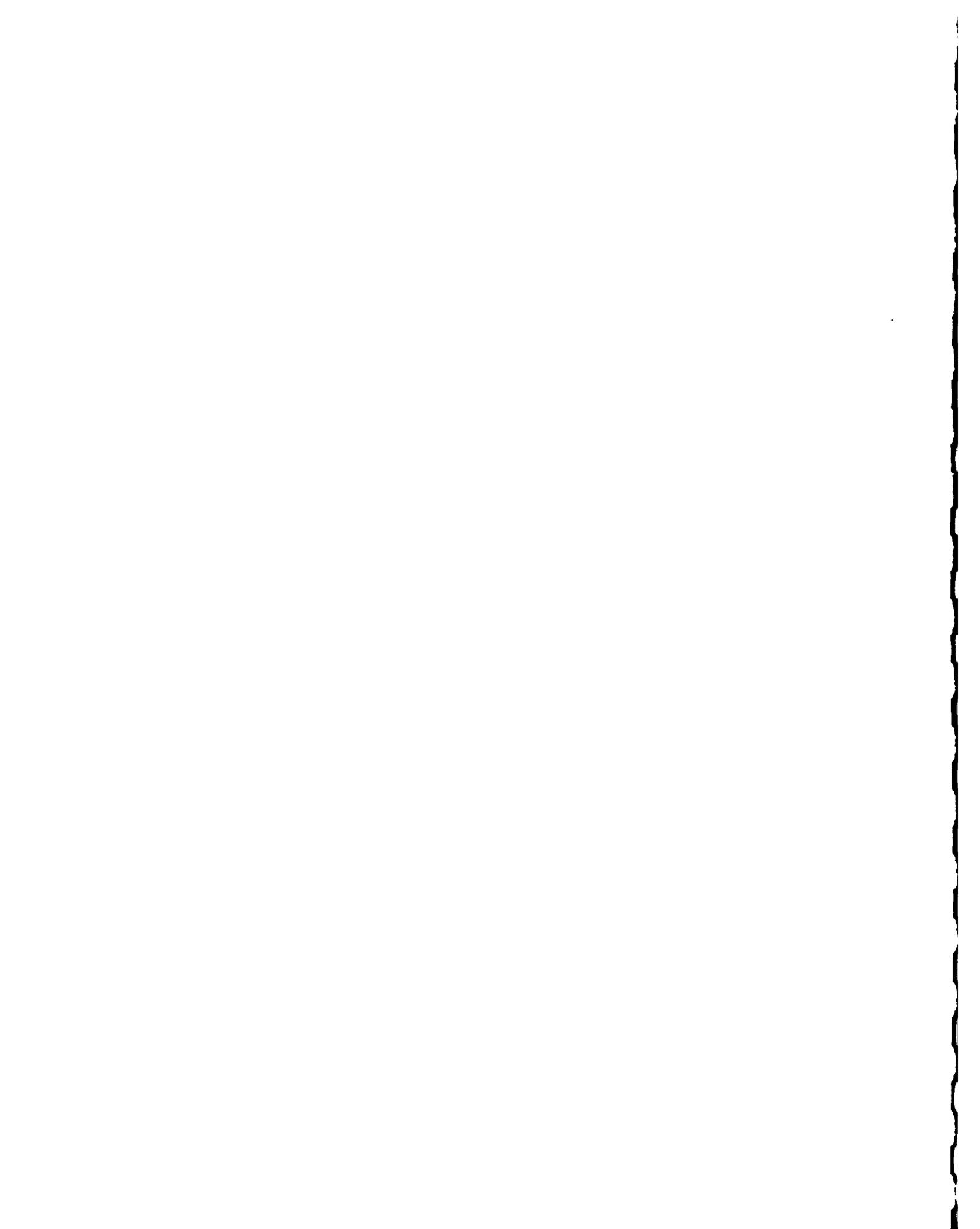
Continuación...

INSTITUCIONES	UBICACION	Sector de Actividad	Programas a cargo	Tierra agr. Has.	Edificios	Equipo	Tec. Adm. Total
CCSS	Ciudad Neilly y Golfito	Salud	Prevención y educación Consulta Externa Medicina Asistencial y Curativa	3	471 Construcciones m ² (Hospitales y Oficinas)	Vehículos livianos equipo labcratorio, etc.	145 218 363
MAG	Ciudad Neilly y Golfito	Agropecuaria	Asistencia técnica en cacao, maíz, plátano y ganadería de doble propósito	-	600 Oficinas	Vehículos livianos, desgranadores de maíz, motocicletas y equipo de oficina	8 2 10
Centro Agrícola Cantonal de Corredores	Ciudad Neilly	Agropecuaria	Comercialización de insumos agropecuarios y experimentación agrícola	5 hás.	Finca experimental.	NO TIENE	- - -
Ministerio de Educación	Ciudad Neilly	Educación secundaria	Educación primaria y secundaria	-	300 Oficinas	Vehículos livianos y equipo de oficina	- - -
M.O.P.T.	Río Claro	Transportes	Mejoramiento y mantenimiento de caminos y carreteras, control del tránsito.	-	1000 oficinas, bodegas y taller	Tractores, cargadores, vagonetas, vehículos livianos y equipo de mantenimiento.	- - -
I.C.E.	Ciudad Neilly y Golfito	Energía y telecomunicaciones	Construcción redes eléctricas, mantenimiento redes y teléfono rural	1 ha.	500 oficinas, talleres y bodegas	Vehículos livianos, equipo de mantenimiento y construcción y equipo de oficina	- - -



Continuación

INSTITUCIONES	UBICACION	Sector de Actividad	Programas a cargo	Tierra agr. Has.	M ²	Edificios Uso	Equipo	Personal Tec. Adm. Total
Ministerio de Salud	Ciudad Neily y Golfito	Salud	Medicina Preventiva	4	3.456	Oficinas, Laboratorios, centros de salud, nutricional y otras construcciones	Vehículos livianos, equipo odontológico y oficina	-
Ministerio del Gobierno	Ciudad Neily y Golfito	Seguridad Social	Seguridad Población	-	300	Oficinas	Vehículos livianos	-
Ministerio de Interior	Ciudad Neily y Golfito	Seguridad	Seguridad y control del comercio ilegal	-	1.000	Oficinas y dormitorios	Vehículos livianos y equipo seguridad	-



b. Cooperativas y asociaciones de productores

- i. En el Asentamiento de Coto Sur existen tres cooperativas en actividad, con un total de 142 socios activos, y una cuarta que aún no desarrolla actividades.

A continuación se describen sus características:

Coopevaquita: Cooperativa de Autogestión constituida en 1974 (Resolución No. 351/01-10-74). Está en plena actividad aunque con dificultades económicas por deudas debidas a malas cosechas en arroz y maíz. La deuda en estos momentos alcanza a \$1.700.000 aproximadamente. Es preciso notar que en este tipo de cooperativas, las reservas obligadas que se deben hacer alcanzan más o menos a un 46% de los excedentes (Reserva Legal, Bienestar, Inversiones, etc.), contra 24% máximo de otros tipos de cooperativas. De ese 46% hay un 25% que no revierte sobre la cooperativa. Tales son el 10% Reserva Legal, 4% a la Comisión Permanente de Cooperativas de Autogestión, 5% al Fondo Nacional de Cooperativas de Autogestión, 5% Financiamiento de Federaciones y 1% para el Consejo Nacional de Cooperativas. Todo este conjunto supone una carga que sería pesada para cualquier tipo de empresa.

De todos modos se debe destacar que no obstante estas dificultades, las malas condiciones de vida y las duras condiciones de trabajo, estos 22 socios se han mantenido unidos en un esfuerzo poco usual. También es de destacar que lo que inicialmente encontraron éstos en las tierras que invadieron, fue un terreno inculto el que ellos han transformado en una unidad productiva. Existe sólo un título de propiedad para aprox. 397 has.

En cuanto a sus actividades productivas han dejado en gran parte los cultivos anuales y se desarrollan hacia ganado, cerdos y cacao.

Tiene 22 socios activos y todos trabajan en la Cooperativa. Recientemente han acordado iniciar el cultivo de la palma con 50 has.

Coopecotosur: Cooperativa de Servicios en operación constituida en 1977 (Resolución No. 411/03-01-78), por 119 socios. Actualmente se encuentra en operación activa con proyectos de expansión en desarrollo.



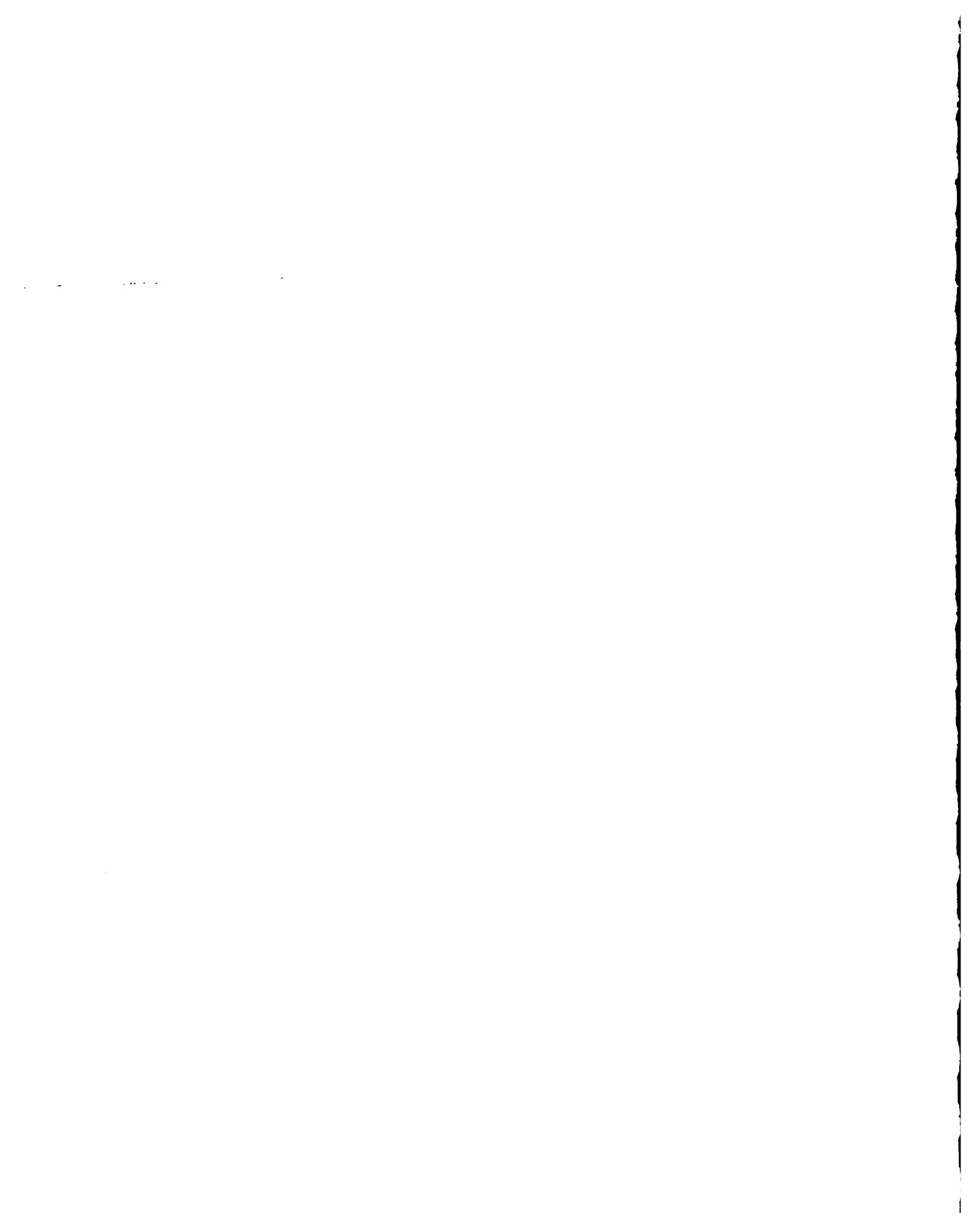
Los socios activos han pasado de 30 a 50 en el último año. Esta cooperativa tuvo un aserradero en sus comienzos, el que ahora se arrienda a un empresario privado. En la actualidad ha centrado su actividad en el consumo, el que piensan expandir a otro caserío (La Esperanza) donde ya están terminando la construcción del local. En caso de que éste tenga éxito piensan abrir un tercero en La Campiña. Además de este proyecto tienen contemplado el abarcar dentro de sus servicios, el de abastecimiento de insumos y comercialización del cacao. Si esto es así, Coopecotosur podrá cubrir con sus servicios los sectores del proyecto No. 1 y 4 en su totalidad y la mitad occidental del No. 3.

Su gestión parece bien conducida y con conciencia de sus limitaciones.

Coopetrabatur: Cooperativa en operación constituida en 1980 (Resolución No. 454/09-04-80). Esta es de Producción Comunitaria y no existe título individual de las parcelas. También al igual que Coopevaquita, su alcance está determinado por la tierra que tiene como propiedad. Para ambos, cualquier expansión tendrá que ser sobre la base de compra de nuevas tierras o por anexión de grupos campesinos que entregaran sus parcelas a la cooperativa, a no ser que asuma otros rubros que no necesiten tierra (servicios por ejem.). Actualmente se dedican a la explotación del banano (216 has.), ganado y 60 has. de palma africana. Es una cooperativa fuerte económicamente y con una gestión ordenada con proyecciones en cuanto a nivel de vida dentro de sus límites territoriales.

Es de hacer notar que contrata mano de obra a no-asociados y proporciona empleo estable y salarios altos para la zona a no-asociados. Dado el carácter de su acertada gestión se podría considerar su expansión en el sentido de servicios a otras cooperativas o asociaciones campesinas. Su valor como ejemplo de éxito se desvirtúa un tanto por el hecho de que tuvieron una alta dotación de capital inicial. Tiene 72 socios y un total de 503 hectáreas.

Bruncoop: Cooperativa constituida en 1983 (Resolución No. 571/10-10-1983). Sus socios son 120 inscritos, de los cuales aproximadamente 30 no son campesinos sino funcionarios públicos. La cooperativa está inactiva a la



espera de un crédito por \$5.000.000.00 para iniciar sus actividades con un almacén de consumo.

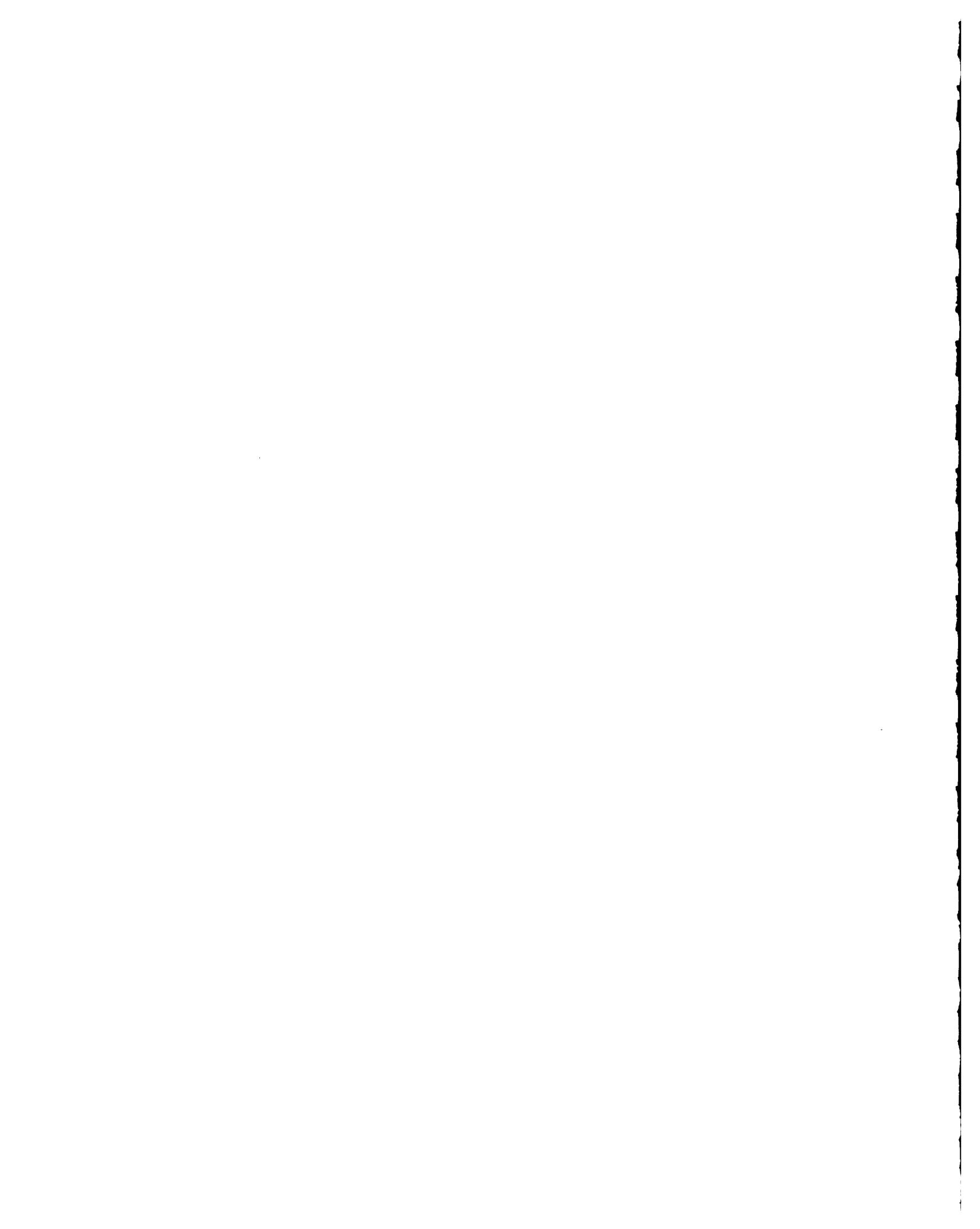
- ii. Se encuentran otros tipos de organizaciones, con diversos grados de formalidad como los Comités de Caminos, Puentes, etc. Su grado de actividad está dado por su carácter territorial, y por lo puntual de él o los problemas que pretenden resolver. Existen también las Asociaciones de Desarrollo que dependen o son promovidas por la Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad.

Este último tipo de organización territorial, es útil en la medida que sirve de nexo formal entre los vecinos de un lugar y los organismos públicos. Hay que tener en claro que están separadas de las organizaciones de producción por sus funciones propias. Sin embargo, con su desarrollo ayudan y son ayudadas por las asociaciones productivas.

3.10. Principales Problemas del Asentamiento

De esta descripción de la situación actual del Asentamiento, se puede concluir que los principales factores que han impedido un mayor desarrollo de la producción y la consolidación económica y social del Asentamiento son los siguientes:

- a. Falta de regularización de la situación de tenencia de las parcelas, estimándose desde el punto de vista jurídico que un 40-50% de los parceleros se encuentran en situación precaria. Que trae como consecuencia la inseguridad en la posesión de la tierra, y posiblemente falta de interés en explotar toda el área disponible y realizar mejoras de carácter permanente.
- b. Suelos con drenajes moderados a imperfectos y con una infraestructura de drenaje que cubre un porcentaje mínimo del Asentamiento, en deficiente estado de conservación y mantenimiento.
- c. Dificultades de acceso al crédito de mediano y largo plazo; ya sea por la situación económica-financiera del parcelero, inseguridad en la tenencia de la tierra y escasa disponibilidad de este tipo de crédito.
- d. Asistencia técnica insuficiente, y no especializada en actividades productivas adecuadas a la ecología del área y que ofrecen ventajas desde el punto de vista de la rentabilidad.



- e. Débil presencia de las instituciones públicas en el área, ocasionada por la escasez de recursos humanos, físicos y financieros.
- f. Infraestructura vial satisfactoria, pero en deficiente estado de mantenimiento que ocasiona serias dificultades en el transporte de personas, productos e insumos.
- g. Limitado grado de organización de los productores, lo que dificulta el aprovechamiento de economías de escala para la producción agropecuaria, comercialización de insumos y productos, y desarrollo de actividades de asistencia técnica y capacitación de los parceleros.

Estos factores no se encuentran aislados entre sí, sino que se interrelacionan unos con otros y tienen consecuencias negativas sobre los ingresos y niveles de vida del parcelero y su familia, que se materializan en viviendas inadecuadas, escasa disponibilidad de servicios indispensables, nutrición deficitaria, la existencia de enfermedades crónicas e inestabilidad social.

