

SECRETARIA TECNICA DE MANEJO
DE CUENCAS HIDROGRAFICA, SERVICIO NACIONAL
DE AGUAS SUBTERRANEAS
RIEGO Y AVENAMIENTO

DISTRITO DE RIEGO, AVENAMIENTO Y
ZONA DE CONSERVACION DE SUELOS
OSA, GOLFITO, CORREDORES
(DISTRITO ZONA SUR)



DIAGNOSTICO GENERAL
(I VERSION)

DICIEMBRE 1990
SAN JOSE

INDICE

INTRODUCCION	1
METODOLOGIA	1
OBJETIVOS	2
UBICACION DEL AREA	2
ASPECTOS FISICOS	2
DESCRIPCION DE SUELOS	2
CLIMA	
GENERALIDADES	5
DESCRIPCION CLIMATICA POR SUBCUENCA	6
HIDROLOGIA	
GENERALIDADES	9
POBLEMATICA EN LAS SUBCUENCAS	12
ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS	
DESARROLLO HISTORICO	16
POBLACION	18
EMPLEO	20
MOVIMIENTOS MIGRATORIOS	23
TENENCIA A LA TIERRA	26
USO DEL SUELO	27
PRODUCCION AGROPECUARIA	29
CREDITO	62
PRINCIPALES PROYECTOS DE DESARROLLO	64
INVENTARIO DE LOS PRINCIPALES PROYECTOS	
A EJECUTARSE EN EL AREA DEL DISTRITO	67
ORGANIZACIONES E INSTITUCIONES	73
CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO	
DE CARACTER BIO-FISICO	75
DE CARACTER SOCIO ECONOMICO	76
RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO	
DEL DISTRITO	
RECOMENDACIONES BASICAS	79
RECOMENDACIONES ESPECIFICAS	80
BIBLIOGRAFIA	82

PRESENTACION

El presente documento ha sido preparado en la Secretaría Técnica de Cuencas Hidrográficas, con el apoyo del Servicio Nacional de Aguas Subterráneas Riego y Avenamiento.

Participó en su elaboración el siguiente personal Técnico y de apoyo:

Coordinadores

Ing. Guillermo Arias M.	STC
Ing. Fernando Vásquez	IDA

Contribuyentes

M. Sc. Germán Matamoros	SENARA
Lic. Carlos Rodríguez	SENARA
Ing. Oldemar Solís	SENARA
Ing. Douglas Alvarado	SENACSA

Lectores

Ing. Alvin Ramírez C.	SENARA
Ing. Carlos Chaves	SENARA

Logístico

Srita. Karla Carballo	SENARA
-----------------------	--------

La obtención de la información contenida en este diagnóstico, la discusión, las conclusiones y la formulación de recomendaciones hubiera sido muy difícil, sin la franca colaboración de muchas personas de instituciones gubernamentales, Municipalidades, Organizaciones locales, de agricultores y proyectos de desarrollo presentes en el área del Distrito.

RESUMEN

El Distrito de Riego, Avenamiento y Conservación de Suelos, creado mediante decreto Ejecutivo 19628-MAG-20, es una de las áreas de mayor potencial que presenta el País. La velocidad del agua de escorrentía es el factor dinámico que mayor impacto causa, tanto por el tiempo que permanece en la superficie como por el transporte de sólidos, el desarrollo agrícola de las áreas con potencial depende del saneamiento hidrológico de los suelos y del control del transporte de materiales sólidos.

En el aspecto socioeconómico el retiro de la actividad bananera, significó la eliminación del eje central del modelo de desarrollo seguido hasta mediados de la década de los ochenta, sin que todavía se logre imprimirle dinamismo a la economía, como consecuencia se han reducido drásticamente la calidad de vida de los pobladores del área.

En el presente diagnóstico se analizan las principales limitaciones físicas que presenta el área, así como las características socioeconómicas relevantes. Se analizan exclusivamente los aspectos medulares en cada campo, de manera que permita obtener una visión clara de los principales problemas y potencialidades que se presentan.

Una vez identificada la problemática y el potencial se recomiendan las acciones correctivas básicas que permitan orientar el proceso de desarrollo de manera que pueda garantizarse un desarrollo sostenible en el área del Distrito .

El diagnóstico se divide en tres secciones; en la primera se analizan los aspectos físicos: suelos, clima e hidrología, en la segunda se analizan los aspectos socioeconómicos: desarrollo histórico, población, empleo, migraciones, tenencia de la tierra, uso del suelo, producción agropecuaria, crédito, proyectos en ejecución, inventario de proyectos por ejecutarse, organizaciones e instituciones y en la tercera se establecen las conclusiones y recomendaciones.

I. INTRODUCCION

El área comprendida dentro del Distrito de Riego, Avenamiento y Conservación de Suelos, es una de las tierras de mayor potencial que dispone el país. El desarrollo no se limita a su potencial agropecuario y forestal, sino que abarca una variedad significativa de alternativas al disponer de tierras de montaña, tierras de alta productividad agropecuaria, tierras inundadas y manglares. Cada una de estas áreas presenta potenciales altos, por tal, el desarrollo de la región debe darse integradamente de manera que las distintas opciones se complementen para garantizar un desarrollo armónico y sostenible.

El abandono de la Compañía Bananera en 1985 sumió al área del Distrito en las más grande depresión económica, que a pesar de los esfuerzos del Gobierno y de la participación de organismos financieros internacionales, no ha sido posible implementar un proceso de desarrollo que garantice una estabilidad sostenida a la región.

Con la creación por Decreto ejecutivo del Distrito, se le asigna la responsabilidad al SENARA de liderar el desarrollo del área, de manera que puedan utilizarse de la forma más eficiente los recursos físicos, institucionales y financieros para proveer una opción que pueda garantizar un desarrollo sostenido del Distrito.

II METODOLOGIA

Para elaborar el presente diagnóstico el esquema de trabajo que se utilizó fue: recolectar la información básica de la zona disponible en San José, luego se programó una visita a la región para recopilar la información faltante y entrevistar a informantes calificados en cada una de las instituciones y organizaciones presentes en el área. Se visitó las siguientes dependencias: Proyecto Agroindustrial de Coto Sur, Palmatica, Proyecto Osa-Golfito, Cámara de Productores de Palma, Abalip, Conacoop, Uncasur, Cenecoop, Infocoop, MAG, A y A, IDA, CCSS, UCR y Banco Nacional.

Con base en el proceso anterior se ha preparado la primera versión del diagnóstico para someterlo a las instituciones y organizaciones involucradas en el desarrollo de la región. Una vez que se integren las observaciones de las instituciones y organizaciones, se procederá a elaborar la versión final del documento.

III OBJETIVO

3.1 GENERAL

Identificar y evaluar los principales problemas y potencialidades que presenta el Área del Distrito, estableciendo lineamientos para el desarrollo, de manera que pueda garantizarse un uso más eficiente y eficaz de los recursos disponibles tendientes a mejorar el nivel de ingreso de los habitantes de la región.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Recopilar y Evaluar la información existente.
Identificar la problemática general del Área y sus potenciales de desarrollo.
- Establecer una estrategia global para la inversión de manera que se constituya en el "Marco Orientador" para la formulación de programas y proyectos.
- Prever recomendaciones específicas para el desarrollo del Distrito.

IV UBICACION DEL AREA

El distrito se ubica aproximadamente a 300 km de la capital del País, San José, su acceso es por aire y tierra con una duración de viaje aéreo de 45 minutos y 4 horas aproximadamente por transporte terrestre. El Área del Distrito es de 250.000 ha. Cubre parcialmente los cantones de Osa, Golfito y Corredores de la Provincia de Puntarenas. (Ver decreto #19629-MAG-20 de abril 1990, Gaceta # 93 del 17 de mayo 1990, en el anexo 1).

V ASPECTOS FISICOS

5.1 DESCRIPCION DE SUELOS *

El área de estudio se caracteriza por poseer un clima caliente, con temperaturas comprendidas entre 22°C como mínima y 33°C como máxima y altas precipitaciones, en el orden de 2500 mm anuales en el extremo sur este del área, hasta 5000 mm anuales hacia el norte y oeste, distribuidas durante todos los meses del año, con una sensible reducción de intensidad durante los meses de enero, febrero y marzo, aunque se mantiene en el orden de los 60 mm mensuales o superior.

* Compilación J. Mannix

Tales condiciones de temperatura uniformemente alta y alta precipitación y humedad, constituyen factores formadores de suelo muy favorables a un proceso de meteorización acelerada.

El material parental, como otro de los factores formadores de suelo, puede dividirse para el área de estudio, en tres amplios grupos.

a) Depósitos aluviales subrecientes y recientes de origen fluvial, de estuarios y marinos. Su edad geológica es muy reciente y aún esta ocurriendo el proceso de sedimentación.

b) Depósito antiguos de origen marino y del litoral continental que por elevación tectónica, han llegado a constituir las colinas del área, su edad geológica se ubica del cuaternario a la cretácea, aunque la formación de suelo se atribuye a una época más reciente.

c) Depósitos del abanico aluvial de Canoas, principalmente de origen volcánico. Su edad geológica se ubica en el pleistoceno y, habiendo sido poco perturbado, presenta los suelos más viejos de la zona.

La extensión porcentual relativa de estas formaciones geomorfológicas dentro de la zona es de aproximadamente: 63% para los depósitos aluviales; 22% para el antiguo abanico aluvial y, 10% para el área de colinas.

Dentro del primer grupo los materiales forman depósitos muy planos, con gradientes del 0.05% al 1.5%, predominando las áreas con menos del 0.5%. Bajo tal situación, aunado a la alta precipitación, hace de la posición fisiográfica y consecuente variación de la condición de drenaje, el principal factor modificante del proceso formador de suelo. Así, dentro de un rango textural fino (franco a arcilloso) heredado, un 43% de los aluviones presentan condiciones, de drenaje bueno o moderadamente bueno, alta capacidad de intercambio catiónico y alto porcentaje de saturación de bases y, habiendo desarrollado un horizonte cámbico, se clasifican en el gran grupo Eutropep dentro del orden de los Inceptisoles.

El restante 57% de los suelos aluviales presenta diversos grados de problemas de drenaje y consecuente gleyzación, van desde drenaje imperfecto, a muy pobre. Dentro de estos, los que presentan horizonte cámbico han sido clasificados en el gran grupo de los Tropaquetes, otros suelos en los que aún no se ha desarrollado horizonte genético, se clasifican dentro de los Entisoles y, principalmente en las áreas de encharcamiento permanente, se clasifican en el gran grupo Hydraquent. Áreas menores, de alta acumulación de materia orgánica, presentan la formación de Histosoles, con mas de 20% de carbón orgánico en la fracción y densidad aparente en el ámbito de 0.1 Gr/cc.

Los suelos del área colina han tenido un tiempo considerablemente mayor para su desarrollo, sin embargo, por su posición topográfica, la erosión hídrica y geológica ha actuado como principal factor condicionante de los procesos pedogenéticos, permitiendo o no, el desarrollo de horizontes genéticos reconocibles.

En la cima de colinas redondeadas y declives con gradiente inferior al 35%, los suelos son profundos, con el contacto paralítico a más de 1.50 metros. La meteorización es avanzada, presentando los suelos coloración roja por liberación de óxidos de hierro y, a pesar de que el material parental es rico en bases, los horizontes subsuperficiales tienen valores de saturación de bases inferior al 35%. En estos suelos se presenta un bien desarrollado horizonte argílico diagnóstico, con mas de 40cms de grosor. Se clasifican dentro del orden de los Ultisoles en el grupo Tropudult.

En tierras con gradiente superior, comprendidas entre 35% y 50%, los procesos erosivos han restringido los procesos pedogénicos y, aunque los suelos superficialmente son similares a los antes descritos, el contacto lítico se encuentra dentro del 1.50 metros de profundidad, el horizonte argílico es inferior a 40cms de grosor y, en los horizontes suprayacentes al contacto lítico, la saturación de bases es superior al 35%, característica muy posiblemente heredada del material matriz. Estos suelos se clasifican dentro de los Alfisoles, en el gran grupo Tropudalf.

En áreas con gradientes superiores al 50%, la formación de suelos es menos avanzada. El proceso de meteorización esta indicado por el enrojecimiento de los horizontes superiores, una estructura moderadamente desarrollada, aunque sin evidencias de traslocación de arcillas y, muy altas saturación de bases en todo el perfil de suelos.

Presentando un horizonte cámbico, estos suelos han sido clasificados como Inceptisoles, en el gran grupo Eutropep. En gradientes muy empinadas, los suelos son muy inmaduros, perteneciendo al orden de los entisoles. Generalmente están constituidos por detritus coluviales derivados de rocas parcialmente meteorizadas.

El abanico aluvial se hubica entre los 20 y 100 msnm, con una gradiente general del 2%, lo que permite un buen desagüe, que se manifiesta en la poca evidencia de drenaje impedido en los perfiles de suelos. Siendo el material original en gran parte volcánico, los suelos en él desarrollo se caracterizan por un alto contenido de alofana y baja densidad aparente. Han desarrollado horizontes superficiales oscuros, con alto contenido de materia orgánica y bajo porcentaje de saturación de bases (inferior al 50%), lo que define un horizonte úmbrico, por lo que han sido clasificados como Andept, dentro del orden Inceptisol.

Característica de los suelos del abanico es la presencia dentro del metro de profundidad, de un horizonte en el subsuelo, muy firme y compacto, mostrando algunas características de duripan, sin embargo, éste se ha considerado como material parental poco alterado. La profundidad del contacto paralítico con el horizonte apuntado o con una capa limitante sumamente pedregosa, ha permitido establecer unidades cartográficas en los subgrupos Lithic Dystrandept (-50 cm) y Typic Dystrandept (50 a + 30cm).

5.2 CLIMA

5.2.1 Generalidades

La precipitación es sin duda alguna el elemento climatológico que en las regiones tropicales ejerce mayor influencia sobre las actividades humanas. En Costa Rica, la precipitación está determinada tanto por los vientos alisios del noroeste, como por los ecuatoriales. Los primeros traen humedad del Atlántico y del Caribe y son los responsables de la mayor cantidad de lluvias en el país afectando principalmente la vertiente Caribe. La segunda trae humedad del Pacífico, y aunque su influencia a nivel nacional no es tan fuerte, para la región sur, si tiene mucha importancia. Para referirse a los cantones de esta región, hay que decir que aunque la precipitación varía, el promedio anual es de 3.500 mm. (22).

Por su parte en el Cantón de Corredores el promedio de precipitación anual va desde 3.000 mm al sur hasta 4.500 mm en Ciudad Neilly (22).

En lo que respecta a Golfito mantiene una precipitación de 4.500 mm/año en el sector central de Golfito.

De conformidad con lo descrito, el comportamiento de las lluvias no tiene una variación extrema entre regiones. Aunque hay variantes bruscas desde el norte del área hasta el sur, con cambios de consideración entre los valles, las faldas de las cordilleras de Talamanca y las regiones costeras (26).

El comportamiento de este régimen de lluvias obedece a una serie de fenómenos, dos de los cuales son de gran importancia. En primer lugar, está la influencia de los vientos alisios del noroeste, que arrastran gran cantidad de humedad del Océano Atlántico; muchas veces esta humedad alcanza a ceder también al sur de la cordillera (26).

En segundo lugar, el sector sur de Talamanca aunque tiene influencia de los alisios, también recibe humedad de los vientos ecuatoriales que arrastran humedad del Pacífico descargando en la zona (Osa, Golfito, Neilly, etc). La concentración de pluviosidad, se ubica entre los meses de abril a noviembre, con los cuatro meses restantes de relativa sequedad (26).

Otro factor que interviene en el comportamiento de la distribución espacial de las lluvias son las barreras naturales. En el área de estudio, tanto al norte como al sur, se encuentran pequeñas cadenas montañosas que captan la humedad que trae poca altura. Pero la barrera más importante es la Cordillera de Talamanca, la cual se eleva hasta casi los 4.000 metros, por eso el aire húmedo es obligado a elevarse y enfriarse, lo que produce la condensación primero y la precipitación después, de allí que la distribución se comporta también con variantes (26).

Es por lo anterior que la distribución espacial y temporal de la precipitación juega un papel muy importante en la dinámica pluvio-fluvial de la zona. Este fenómeno, sumado a un mal uso de las tierras de ladera, provocan, regularmente inundaciones tanto en cultivos como en poblaciones ubicadas en las cuencas inferiores o áreas de llanuras, que a veces se convierten en desastres (44).

5.2.2 Descripción climática por sub cuenca

El área del Distrito se encuentra influenciado por tres cuencas, según el sistema de clasificación del ICE a saber: cuenca N° 31 río Térraba, Cuenca N° 32 ríos de la Península de Osa y cuenca N° 33 río Esquinas y otros (19).

Según el Decreto de creación del Distrito 19628-MAG, para el desarrollo de la zona, se afectarán las subcuencas de los ríos Sierpe, Esquinas, Coto, Colorado y parcialmente el área de desembocadura del Térraba.

Para efectos del diagnóstico se consideran las siguientes unidades: la subcuenca del río Sierpe perteneciente a la cuenca ríos Península de Osa; y las subcuencas de los ríos Coto Colorado y Esquinas de la cuenca del río Esquinas y otros. La cuenca del río Térraba no se considera por cubrir el Distrito solo una pequeña parte correspondiente a la desembocadura.

A continuación se da una breve descripción de los parámetros climáticos fundamentales que caracterizan al área de estudio por subcuenca. Tales datos fueron obtenidos del catastro de las series de precipitaciones medidas en Costa Rica y del Atlas Climatológico de Costa Rica, publicados por el Instituto Meteorológico Nacional

5.2.2.1 Subcuenca del río Sierpe

Es afectada por abundantes lluvias que dan en promedio un total anual de 5496 mm con valores medios mensuales que oscilan entre un mínimo de 39,4 mm, en enero, a un máximo de 946,6 mm, en octubre.

El clima presenta una temperatura media anual cercana a los 26,5°C con promedios de mínimas de 25,8°C, en octubre, y máximas promedio de 27,5°C, en marzo. Han sido registrados valores extremos de 21°C en la mínima, y de 33°C en la máxima. En cuanto a humedad relativa se tienen datos medios anuales en el orden de 88%.

5.2.2.2 Subcuenca del río Coto Colorado

Esta unidad se caracteriza por tener una alta pluviosidad con valores totales anuales medios que van desde los 3500 a 4000 mm en la zona de la margen izquierda del río Coto Colorado y Coto Sur, hasta valores entre los 5000 a 5500 mm en los cantones de Golfito y Ciudad Neily, incluyendo toda la zona norte de la carretera Interamericana. Se presenta una ligera disminución hacia el límite norte de la subcuenca (divisoria continental), con valores entre los 3700 a 4200 mm anuales.

Las temperaturas de la zona de Golfito presentan básicamente variaciones a nivel mensual con promedios en los mínimos de 22,4°C, en los medios de 27,6°C, y en los máximos de 32,8°C; habiéndose registrado valores mínimo y máximo, de 20°C y 37°C, respectivamente.

En cuanto a humedad relativa se dan datos extremos promedios de 81% en febrero y de 91% en octubre, propios de una zona bastante húmeda.

5.2.2.3 Subcuenca del río Esquinas

Presenta altas precipitaciones de la zona alcanzando valores medios anuales de alrededor de 4842 mm con lluvias promedio mensuales mínimas de 180 mm en enero y máximas de 645 mm, durante octubre.

La temperatura media anual oscila entre los 27,5°C en la parte baja de la subcuenca (llanuras), y los 23°C en la parte alta. Se tienen registros de temperaturas mínimas promedio de 20°C, y máximas de 31°C. La humedad relativa promedio anual oscila entre 87%.

En general, el clima de las subcuencas consideradas corresponde a un clima tropical húmedo. Presentan variedad de condiciones climáticas, debido fundamentalmente a variaciones topográficas, y al régimen pluvial y térmico del Pacífico, con alguna influencia del Atlántico.

La precipitación de la zona se caracteriza por ser abundante, propia del régimen del Pacífico, principalmente durante el período de mayo a noviembre, siendo setiembre y octubre los meses más lluviosos.

De acuerdo con lo descrito para las subcuencas, el patrón de precipitación no presenta una variación extrema entre ellas, no obstante que hay variaciones bruscas desde el norte del área hasta el sur, con cambios considerables entre los valles y las faldas de las cordilleras y las regiones costeras.

En la zona que comprende el Distrito, el comportamiento del régimen de lluvias está influenciado por tres factores importantes. Primero, la influencia de los vientos alisios del noroeste los que muchas veces arrastran una gran cantidad de humedad del Océano Atlántico hacia el sur de la Cordillera de Talamanca. En segundo lugar, la influencia de los vientos ecuatoriales que transportan humedad del Pacífico, la cual es descargada en las zonas de Osa, Golfito y Ciudad Neily, etc. El tercer factor, el cual influye en el patrón de distribución espacial de las precipitaciones, lo constituye las barreras naturales. Las pequeñas cadenas montañosas interceptan la humedad transportada a poca altura y la Cordillera de Talamanca, con una elevación de casi los 4000 metros sobre el nivel del mar, hace que el aire cargado de humedad sea elevado y enfriado, produciendo una rápida condensación y posterior precipitación.

5.3 HIDROLOGIA

5.3.1 GENERALIDADES

De las tres cuencas principales donde está comprendido el Distrito, solamente en la del río Terraba existe una estación limnigráfica. En las otras cuencas no se dispone de registros históricos de niveles, caudales y transporte de sedimentos. Ello hace difícil conocer el régimen de caudales que drenan las cuencas, así como los volúmenes de sedimentos que arrastran las aguas producto de la erosión hídrica que las afectan.

A pesar de ello es evidente que estas cuencas, sometidas a abundantes precipitaciones y con problemas de uso de la tierra, son víctimas de una alta tasa de erosión que produce anualmente miles de toneladas de sedimentos.

En un estudio realizado por la Escuela de Ciencias Geográficas de la Universidad Nacional (44), se dan algunas estimaciones de escorrentía superficial y caudal promedio para las cuencas principales de la zona. Los mismos se presentan en el Cuadro 1.

CUADRO 1: Estimaciones de escorrentía superficial y caudal promedio para las principales cuencas de la Zona del Distrito.

Cuenca	Area (km ²)	Precipitación (mm/año)	Escorrentía (mm/año)	Caudal medio (l/s/km ²)
Península de Osa	1968.1	4408	2830	69.7
Río Esquinas y otros	1827.6	3886	2699	85.6
Grande de Terraba'	5075.8	3358	2198	69.7

Fuente: Escuela de Ciencias Geográficas (UNA), 1990.

Aunque estos valores son generales dan una idea de la magnitud de las variables hídricas que caracterizan la zona del Distrito.

En mayo de 1990, la consultora italiana C. Lotti & Associati, realizó algunas elaboraciones hidrológicas con las cuales se estimaron los caudales máximos de crecidas (para distintos periodos de retorno) que pueden ocurrir en algunos ríos de las subcuencas del río Sierpe y río Esquinas (33, 34, 35). En el Cuadro 2 se presentan los resultados de tales elaboraciones así como algunos datos morfométricos de las subcuencas de cada curso analizado.

CUADRO 2

Características morfométricas y caudales de crecida para
varios tiempos de retorno en algunos ríos de las subcuencas
del Distrito.

SUBCUENCA	AREA (km ²)	LONGITUD DEL CURSO (km)	MAXIMO DESNIVEL (m)	PENDIENTE	TIEMPO DE CONCENTRACION (horas)	CAUDALES DE CRECIDA PARA				
						5 años (m ³ /s)	10 años (m ³ /s)	25 años (m ³ /s)	50 años (m ³ /s)	100 años (m ³ /s)
Izquierda del Río Sierpe										
Q. Arepa	5.35	4.00	100	0.025	0.80	397	426	462	489	515
Laguna Sierpe	13.22	5.00	20	0.003	2.60	894	971	1054	1129	1196
Laguna Porvenir	23.05	9.00	120	0.013	1.90	1262	1366	1483	1584	1664
10	1.70	1.00	40	0.040	0.23	195	207	225	235	247
11	3.05	2.50	40	0.016	0.66	242	259	281	297	312
12	6.15	4.00	170	0.043	0.65	490	525	570	602	633
Derecha del Río Sierpe										
Río Tinoco	9.10	5.00	360	0.072	0.63	733	785	852	899	946
Río La Bonita	9.07	5.00	440	0.068	0.59	668	714	773	819	861
Quebrada Túnel	5.50	6.00	540	0.090	0.67	435	466	505	534	562
Río Sábalo	14.90	6.50	720	0.111	0.65	1195	1269	1378	1455	1531
Río Cañablanco	20.52	7.50	740	0.078	1.00	1405	1511	1640	1740	1830
R. Salama Nuevo	4.55	4.00	520	0.013	0.42	421	449	488	513	540
R. Salama Viejo	19.30	7.50	640	0.085	0.81	1425	1530	1661	1758	1849
Q. Solórzano	3.42	3.00	340	0.113	0.36	336	358	388	408	429
1	1.62	0.70	20	0.029	0.20	196	207	225	235	247
2	1.05	0.50	60	0.120	0.09	168	177	192	199	210
3	0.67	1.50	20	0.013	0.48	59	63	69	73	76
4	1.22	1.00	20	0.020	0.30	128	136	147	154	162
5	1.02	1.00	20	0.020	0.30	107	113	123	129	136
6	1.45	0.50	20	0.040	0.13	201	212	230	239	252
7	1.02	1.00	20	0.020	0.30	107	113	123	129	136
8	0.42	0.25	20	0.080	0.06	77	80	87	90	95
9	2.12	2.00	180	0.090	0.29	225	239	260	272	286
Aguas arriba del Área Lisón										
Río Olla S. (§)	23.61	9.25	1360	0.147	0.77	1552	1665	1807	1912	2011
R. Piedras Blancas (§)	29.50	9	---	---	1.84	709	767	833	889	937
Río Esquinas (§§)	187.00	17.75	---	---	7.07	2662	2920	3170	3429	3611
Río Esquinas (§§§)	216	17.95	---	---	5.93	3242	3551	3854	4162	4385

(§) : Carretera Interamericana

(§§) : Aguas arriba de Piedras Blancas

(§§§) : Aguas abajo de Piedras Blancas

Fuentes: Segundo informe trimestral de hidráulica y drenaje. Comisión de la Comunidad Económica Europea.
C. Lotti & Associati.

De tales resultados se infiere que debido a las características morfométricas de las partes altas de las cuencas, con patrones de drenaje de tipo dendrítico, con fuertes pendientes y suelos bastante meteorizados, se presenta un alto grado de torrencialidad. A la vez, los tiempos de concentración de la mayoría de los pequeños ríos, como el Olla S, Tinoco, La Bonita, Sábalo, Cañablancal, Salama Viejo, Salama Nuevo, Quebrada Solórzano, entre otros, son iguales o menores a una hora, hasta sus puntos de confluencia con el cauce principal, concentrando en poco tiempo, gran cantidad de escurrimiento superficial, en el momento de presentarse lluvias de alta intensidad.

En tales casos, algunos de estos ríos se desbordan al entrar en la planicie, debido a que la diferencia de elevación entre el cauce y el de los terrenos es mínima. Lo anterior, se ha venido agravando por la acumulación de materiales depositados en el cauce de los ríos, disminuyendo su capacidad de conducción.

A pesar de que los valores de caudales de crecidas calculados por la firma italiana dan valores sobrestimados para los ríos de la zona, si es de esperar caudales cercanos a tales magnitudes

No obstante que no existen ni han existido estaciones hidrométricas, hay testimonios de los pobladores de que los caudales de los ríos han aumentado en la época lluviosa en los últimos años.

La explicación hidrológica a tal respuesta estaría fundamentada en una alteración del régimen hidrológico de las cuencas originado en cambios de uso de la tierra, principalmente por deforestación y malas prácticas agrícolas.

5.3.2. Inundaciones, deslizamientos y otros fenómenos naturales

La Zona Sur históricamente ha sido muy afectada por desastres naturales como inundaciones, deslizamientos de tierras, avalanchas, tormentas y otros, con pérdidas humanas, agrícolas y obras de infraestructura, provocados por los fenómenos hidrometeorológicos.

Entre los fenómenos que producen inundaciones y avalanchas se pueden distinguir tres tipos de eventos meteorológicos severos como los son: las lluvias prolongadas (temporales), las tormentas locales severas y la combinación de éstas.

Las lluvias prolongadas constituyen una amenaza de inundaciones para las zonas de llanuras aluviales, mientras que las tormentas locales, combinadas muchas veces con deslizamientos, significan una amenaza para las partes montañosas con tiempos de concentración cortos como es el caso de las subcuencas de la zona.

En el caso de los temporales que son lluvias prolongadas originadas por disturbios meteorológicos a nivel sinóptico abarcando y afectando a extensas áreas, sus intensidades son, por lo general, bajas pero con cantidades que alcanzan los 680 mm en cuatro días (26).

Las inundaciones repentinas que han cobrado vidas humanas, como por ejemplo en Ciudad Neily, han sido originados por embalsamientos de agua en las montañas y el piedemonte, en tiempos cortos debido a intensas lluvias, provocando muchas veces deslizamientos que se transforman en avalanchas.

El área de estudio presenta zonas de distintos grados de actividad sísmica, reconociéndose el flanco sur y suroeste de la Cordillera de Talamanca y Costeña, así como las cerranías de la Punta Burica y la Península de Osa, como las áreas de mayor frecuencia sísmica del país. Conforme nos dirigimos hacia el norte, las líneas de aceleración y las distribuciones epicentrales sugieren un menor riesgo.

Otro aspecto a considerar es, que la Zona Sur está afectada por un sistema de fallas que ha conformado sus características de relieve. Algunas evidencias de movimientos tectónicos pueden observarse en los piedemontes localizados entre los paisajes montañosos, en el trazado de la carretera Interamericana y en algunos afloramientos (33).

5.3.3. PROBLEMA TICA EN LAS SUBCUENCAS.

En los siguientes párrafos se hace un breve análisis de los principales problemas identificados en algunas subcuencas del Distrito. En el Cuadro 3 se resume tal información.

5.3.3.1. Subcuenca del río Sierpe

La subcuenca del río Sierpe es una de las áreas que requiere de acciones prioritarias debido a los problemas que padece. Las partes altas de la misma están sujetas a una fuerte erosión, con formación de cárcavas, favorecida por el régimen torrencial que la caracteriza. Además, existe erosión de tipo laminar generada fundamentalmente por mal uso de las tierras altas, donde las pendientes fuertes de los terrenos favorecen los procesos erosivos, que con las abundantes lluvias van lavando los suelos a su paso. En las tierras altas los agricultores no utilizan prácticas de conservación y manejo de suelos.

Todas estas condiciones han venido favoreciendo un incremento en la escorrentía superficial, la cual va generando un mayor transporte de sedimentos hacia las partes bajas, aguas abajo de la carretera Interamericana. Los materiales arrastrados se han ido depositando en los cauces inferiores, disminuyendo su capacidad de conducción. Si a lo anterior se suma la condición de escasa pendiente de los terrenos hacia el río Sierpe (0,0015), se tiene que las posibilidades de desbordamientos y posteriores inundaciones, en los terrenos circundantes, son altas y frecuentes (33, 34).

A su vez, el efecto de la marea repercute enormemente en las tierras bajas, ya que mantiene la napa freática muy cerca de la superficie formando extensas zonas de pantano, difíciles de sanear por condiciones topográficas adversas.

Desde hace tres años el SENARA con el apoyo del Proyecto de la CEE ha venido trabajando en la rehabilitación de varios kilómetros de canales primarios, secundarios y del colector principal B del Río Sierpe. En el mismo sentido, el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), ha capacitado a una buena cantidad de agricultores en la labor de excavado de canales terciarios con el fin de facilitar y mejorar el proceso de drenaje de las fincas agrícolas (34).

5.3.3.2 Subcuenca del río Coto Colorado

Esta subcuenca tiene una superficie, hasta la desembocadura en el Golfo Dulce, de 1175 km². Esta unidad es bastante afectada por las inundaciones causadas por el río Coto Colorado y sus tributarios. La zona de inundación más problemática comienza a partir del punto donde confluyen los ríos Coto Colorado, Corredor y Colorado, localizado unos veinte kilómetros aguas arriba de la desembocadura (33, 34).

Las inundaciones se repiten casi todos los años ocasionando cuantiosos daños a las áreas cultivadas. Es evidente que las crecidas que ocurren son favorecidas por el incremento de las zonas deforestadas en las partes altas de la cuenca, las que han venido perdiendo su capacidad de intercepción y amortiguamiento de las lluvias, permitiéndoles una menor infiltración y, por ende, mayor escurrimiento superficial.

Por consiguiente, se tiene que las acumulaciones frecuentes de materiales como piedras, arenas y lodos, han generado un levantamiento del nivel del cauce principal, restándole capacidad hidráulica de conducción. Aunado a lo anterior, está presente el efecto de las mareas que incursionan con niveles de hasta 3 metros, agravando los problemas de inundación.

5.3.3.3 Subcuenca del río Esquinas

Al igual que en las otras subcuencas, esta unidad presenta graves problemas de erosión en sus partes altas e intermedias de su topografía. Inclusive se han formado algunas cárcavas en varios tramos de los torrentes donde se presentan fuertes declives sobre terrenos muy frágiles.

En las planicies de esta subcuenca estuvieron ubicadas por muchos años varias fincas bananeras, para las cuales se diseñó y construyó una extensa red de drenaje. Una vez que la Compañía Bananera abandonó el territorio las condiciones de drenaje fueron muy críticas con un continuo empeoramiento debido a la falta de mantenimiento de los canales y al aumento de grandes cantidades de materiales depositados en los cauces de los cursos a causa de la erosión en las tierras altas.

Fincas en las áreas de La Gamba, Limón y los Angeles han sido afectadas por desbordamientos ocasionales de los ríos que las cruzan. Ejemplo de ello son los ríos Esquinas, Bonito y Piedras, los que cuando se presentan fuertes lluvias transportan caudales considerables. Es de esta manera, que en épocas de temporal se inundan extensas áreas con niveles de 1 hasta 1,5 metros sobre el terreno.

CUADRO 3

Problemas identificados en las cuencas del Distrito de Riego y Avenamiento y Zona de Conservación de Suelos San-Bolífo / Corredores.

FINCA O FINCA	SUCSECUENCIA	AREA (ha)	PROBLEMAS	CAUSAS
Terreña del río Sierpe	R. Sierpe	7800	- Vastas zonas de pantano. - Frecuentes inundaciones. - Cauce de los cursos de agua son muy inestables y se dan desbordamientos durante las crecidas. - Deposición de materiales sólidos. - Canales de drenaje con alto contenido de sedimentos y valaca.	- Pendientes casi nulas de los terrenos. - Mapa irrealista a poca profundidad. - Nivel hídrico más alto que el de los terrenos durante las crecidas. - Producto de la erosión hídrica en la cuenca alta. - No existe un adecuado mantenimiento de drenaje.
Tinoco	R. Tinoco y	310	- Erosión fuerte. - Inundaciones ocasionales. - Formación de cárcavas.	- Fuertes pendientes de los cursos de agua. - Fuertes avenidas. - Pérdidas de la cobertura boscosa.
Santa Rosa	R. Cabañero	1188	- Erosión fuerte. - Inundaciones ocasionales. - Formación de cárcavas.	- Fuertes pendientes de los cursos de agua. - Fuertes avenidas. - Pérdidas de la cobertura boscosa.
Hacienda Sierpe (Sub. Lastra)	R. Sierpe	4500	- Ambas márgenes del río Sierpe se encuentran asfaltadas. - Única vía de comunicación del área es el río Sierpe.	- Igualdad de nivel del terreno con el nivel hídrico del río Sierpe. - Gran efecto de la arena alta. - No existe red de drenaje.
Llano	R. Esquina	14901	- Fuertes problemas de inundación (hasta 1 m sobre suelo). - Cambio de curso de los ríos Piedras Blancas y Ulla Cinco.	- Debido al arrastre de gran cantidad de sedimentos. - Canales de drenaje en mal estado de conservación.
La Sabana	R. Bonito	11692	- Falta de capacidad de evacuación del río Bonito. - Canales de drenaje con condiciones hidráulicas inadecuadas. - Fuertes inundaciones durante las avenidas (1.5 m sobre suelo).	- Grandes cantidades de material sedimentado. - Debido a falta de mantenimiento y por el uso ganadero.
Los Angeles	R. Piedras y R. Esquina	3072	- Erosión fuerte. - Inundaciones ocasionales. - Formación de cárcavas.	- Fuertes pendientes de los cursos de agua. - Fuertes avenidas. - Pérdidas de la cobertura boscosa.
Las Vigüillas	R. Coto	3057	- Problemas de capacidad hidráulica del río Coto. - Levantamiento del cauce originado por acumulaciones de materiales (piedras, arena y lodo), posterior al cese de la actividad bananera. - Frecuentes inundaciones sobre áreas de cultivo y viviendas en las épocas de fuertes lluvias. - Cambios en el curso del río Coto.	- Por el levantamiento del cauce originado por acumulaciones de materiales (piedras, arena y lodo), posterior al cese de la actividad bananera. - Progresiva deforestación en las partes altas de la cuenca. - Por acumulación de materiales en el cauce.

VI ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS

6.1 DESARROLLO HISTORICO

En la época precolombina, la Región Brunca estuvo habitada por indígenas de los grupos Bribis, Cabécares, Cotos, Terrabas, Quepos y otros. La organización social de estos pueblos estaba liderada por el cacicazgo, caracterizándose por la actividad guerrera la cual tenía su origen en la competencia por la posesión de las mejores tierras agrícolas. Se ponía en práctica la agricultura llamada como roza o quema para la siembra de maíz, frijoles, yuca, ayote y algodón. Además la población indígena practicaba la pesca completando así la dieta con proteína animal. (26)

Hacia el siglo XVIII, la región era escasamente poblada y con cierto aislamiento social y geográfico (42). Hacia la mitad del siglo XIX recibió los primeros inmigrantes del Valle Central. Para el final del siglo XIX la región se estaba poblando con campesinos mestizos e inmigrantes de Chiriquí. En el siglo XX, gracias a la carretera interamericana, la región recibió una avalancha de emigrantes del Valle Central y desplazados de otras zonas de Costa Rica, especialmente del Pacífico oeste y norte y se pobló completamente, enfrentándose entonces más violentamente con la colonización (3).

Como se mencionó con anterioridad, la región presenta un proceso de colonización tardío, producto de varios factores entre los que cabe destacar la escasa actividad económica hasta la década del 30 cuando se establece la actividad bananera (41). Se reconoce que la colonización de la región se ve estimulada con el traslado de la Compañía Bananera de Costa Rica; (40) instalándose primero en Quepos y Parrita y luego en las tierras del Terraba. (26)

La actividad bananera modifica las condiciones de la región por la extensión de los cultivos, la incorporación de mano de obra, la generación de ingresos y el desarrollo comercial (26).

El año 1936 marca el inicio del cultivo del banano (42) sin embargo, parte de esas tierras ya estaban explotadas por la Compañía Chiriquí Lound Company y no es hasta 1938, con la firma del tratado sobre los límites entre Costa Rica y Panamá, que las se reconocieron como parte de Costa Rica y su explotación la continuó la Compañía Bananera de Costa Rica, subsidiaria de la United Fruit Company. (42)

Al inicio la exportación del banano se realizaba por Puerto Jiménez que entonces constituía el centro de operaciones. Ante las dificultades que representaba el lugar de embarque tan distinto del centro de producción, la Compañía se comprometió por Ley Nº 133 del 23 de julio de 1939 a construir un puerto en Golfito, el cual se terminó en 1941 (42). Con esto, Golfito se constituye, al igual que otras zonas del Pacífico Sur en una región especializada. (42)

La Compañía Bananera explotó las tierras que comprenden el actual asentamiento de Coto Sur, además exploró en forma rápida las llanuras del sur, y así surgieron las poblaciones de Palmar Sur, Cortés y Ciudad Neilly, colonización pioneras que se fueron convirtiendo en importantes centro de desarrollo de la Zona Sur. (41)

A principios de la década de los años 70, la compañía abandona las fincas ubicadas en los valles de Coto y Colorado (42), debido en buena parte al agotamiento de los suelos (26), y centra su actividad en Palmar (42). Reflejo de lo anterior es la disminución de las áreas sembradas en Golfito, donde para 1974, la extensión en hectáreas de banano era de 8094, para 1978 de 6393 y ya en 1984 no había ni una sola hectárea perteneciente a la Compañía Bananera en la que se sembrara banano (42). La razón de fondo para explicar el abandono de estas tierras por la Compañía debe buscarse en el estancamiento que experimenta la actividad bananera a nivel mundial. (42)

En la Zona de Palmar, la actividad bananera continua hasta finales de 1984 y en enero de 1985 se paraliza la actividad. De esta manera la crisis social termina por abarcar la totalidad del espacio de la subregión (42). El 25 de marzo de 1985, fue suscrito un convenio entre la Cía. Bananera y el Gobierno de Costa Rica, el cual daba el abandono definitivo de la producción de banano por parte de la empresa frutera. (26)

El impacto del cierre de las actividades bananeras en la región fue enorme (42), el clima de incertidumbre sobre el futuro de la producción bananera, empezó a hacerse sentir en la segunda parte de la década de 1970; y fue aún mayor cuando se tomó conciencia de la falta de una alternativa económica. (26)

El Estado busca solucionar la serie de problemas que se vinculan con el abandono de la compañía, alto desempleo, empobrecimiento masivo de la población y necesidad de recuperar el patrimonio nacional. (42)

6.2 POBLACION

El desarrollo del cultivo del banano en esta región, atrajo a miles de personas de todas partes del país, e inclusive de otras naciones de Centroamérica, por lo que a partir de los años cuarenta, la región vivió un vertiginoso aumento de su población, que, como se aprecia en el figura N° 1, pasó de 1994 personas en 1927 a 20.741 en 1950, pasando luego a 52.563 en 1963, a 68.621 en 1973 y a 85.383 en 1980. La demanda de servicios creada por esa enorme población, originó el surgimiento de centros poblados que rápidamente se convirtieron en ciudades.

Es así como en un lapso relativamente corto, nacieron y crecieron las ciudades de Palmar Norte, Palmar Sur, Ciudad Neily y Golfito, apareciendo en estas áreas urbanas un nuevo tipo de población que ya no trabajaba directamente en la actividad bananera, sino en la producción de los bienes y servicios que demandaban los trabajadores bananeros y sus familias (26).

Prácticamente la totalidad de la población de la zona era, hasta finales de los años cincuenta, directa o indirectamente dependiente de la actividad bananera. No es sino hasta 1960, con la construcción de la Carretera Interamericana Sur, cuando esta región se integra al resto del país, surgiendo en la zona una serie de productores particulares que se dedicaron a la siembra de arroz y a la ganadería. No obstante lo anterior, la producción de banano continuó siendo la actividad más importante, hasta mediados de la década de los ochenta, cuando la Compañía Bananera de Costa Rica, se retiró por completo del lugar.

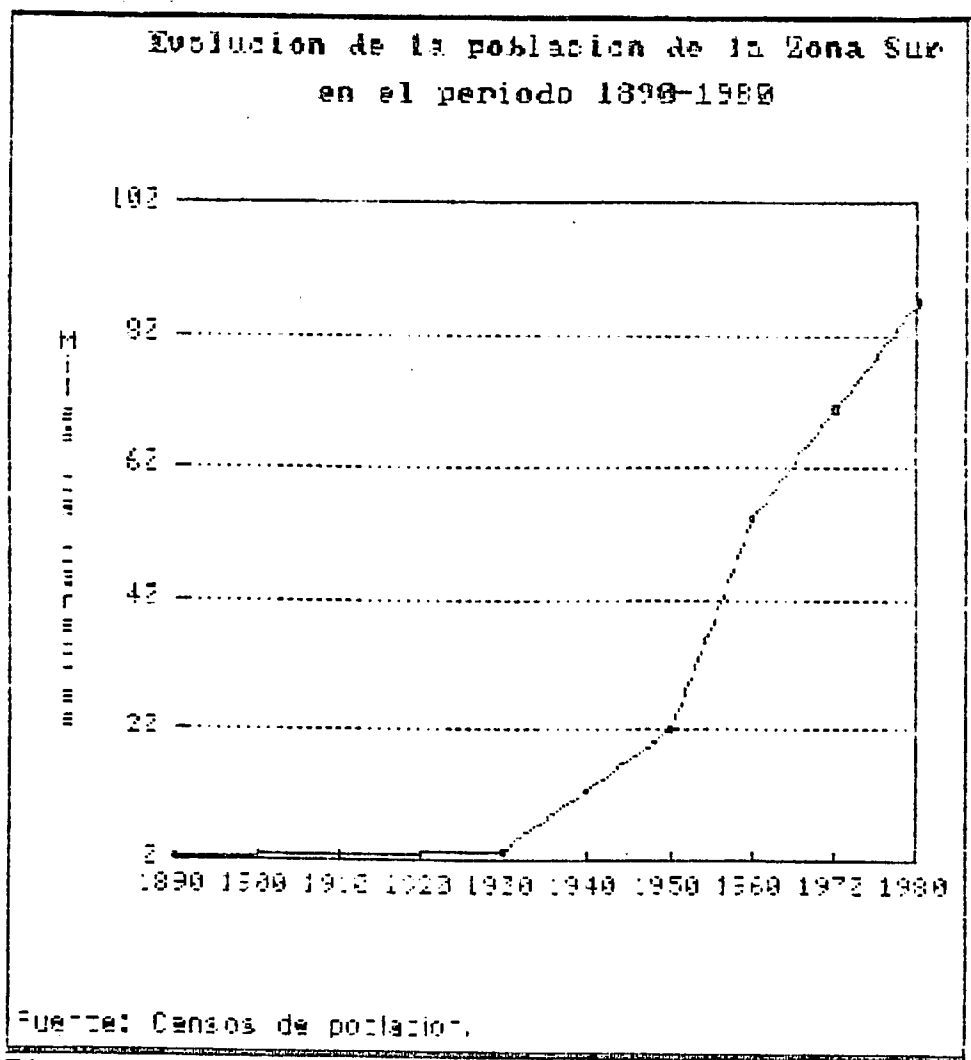


Figura 1

6.3 EMPLEO

Aparte de los datos del censo de 1984, para el área de estudio no se cuenta con información sobre la situación del empleo a nivel de cantón y distrito. La encuesta de hogares ofrece el máximo nivel de desagregación regional. Dado que la Región Brunca, que es donde se localiza la zona de estudio, es muy heterogénea, por tal razón los datos globales no reflejarían adecuadamente la situación que se presenta en los cantones estudiados, aparecen mezclados los datos de lo que fuera la zona bananera, con lugares tan discímiles como la zona cafetalera de Coto Brus y la zona de Buenos Aires, donde en los últimos años se ha desarrollado fuertemente la actividad piñera. Tenemos entonces, que mientras en 1984 la región tiene una tasa de desempleo abierto de sólo un 4.7%, en la zona de estudio hay distritos donde la desocupación afectaba a un 13, un 15, e inclusive un 20% de la población económicamente activa. De acuerdo con los datos del cuadro 4, la tasa de desempleo para la zona de estudio era de un 10.12%, mientras que el promedio nacional era de sólo un 7.13% (3.A).

No obstante las limitaciones de los datos de la región, se considera que en alguna medida reflejan la situación de la zona. De acuerdo con la información que aparece en el cuadro 5, en la región ha tendido a aumentar el desempleo y el subempleo invisible, presentado altos niveles de subutilización de la fuerza de trabajo. Por otra parte, tanto la tasa bruta como la tasa neta de participación tienen su nivel más alto en 1985, lo que refleja una incorporación al trabajo de personas que anteriormente no laboraban. La razón es simple: al quedar los cabezas de familia sin trabajo, muchas mujeres y niños debieron buscar formas de obtener ingresos para apuntalar el presupuesto familiar. En todo caso, parece ser que el período más crítico fue el de 1984-1985, que es cuando la bananera se retiró de la zona (4, 5, 6).

Este retiro se refleja a nivel regional en un aumento del desempleo de 4.7% en 1984 a 6.4% en 1985, el subempleo visible pasa de 3.3% en 1984 a 4.7% en 1985, la tasa de subutilización total de la fuerza de trabajo sube de 13% en 1984 a 14.8% en 1985 y así sucesivamente todos los indicadores reflejan un deterioro de la situación de 1985 con respecto a la del año anterior, lo cual de hecho es mucho más fuerte en el área de estudio que en el resto de la región.

Por otra parte, los datos indican una tendencia a la estabilización, por lo menos a nivel regional, pues para 1987 los indicadores vuelven a los niveles normales, lo cual posiblemente es el resultado de los programas de distribución de tierras y el desarrollo de proyectos promovidos por el Estado en la zona, que se refleja en una disminución de los asalariados

y un aumento de las personas que trabajan por cuenta propia o como familiares sin sueldo, lo que en otras palabras significa que ahora hay más productos campesinos.

CUADRO 4

ZONA SUR: TASAS DE DESEMPLEO ABIERTO POR DISTRITO, 1984

DISTRITO	POBLACION ACTIVA	DESOCUPACION	%
CORTEZ	2340	525	20.75
PALMAR	4490	393	8.75
SIERPE	1291	68	5.26
GOLFITO	4696	431	9.18
GUAYCARA	2704	357	13.21
AGUA BUENA	1969	105	5.33
CORREDOR	4171	369	8.84
LA CUESTA	2796	172	6.15
CANDAS	1510	227	15.03
	----	---	-----
TOTAL	26157	2647	10.12

FUENTE: Censo de población 1984

CUADRO 5 EVOLUCION DE ALGUNOS INDICADORES SOCIECONOMICOS
EN LA REGION BRUNCA 1980-1988

INDICADORES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
TASA DESEMPLEO ABIERTO	4.4	4.9	4.8	6.8	4.7	6.4	5.5	5.6	4.9
TASA DESEMPLEO EQUIVALENTE AL SUMPLEO VISIBLE	2.8	9	7.3	9.1	3.3	4.7	5.6	2.6	N.D
TASA DESEMPLEO EQUIVALENTE AL SUMPLEO INVISIBLE	2.1	3.5	6.3	3.2	5	3.7	6.2	3.8	N.D
TASA DE SUBUTIL. TOTAL DE FUENTE DE TRABAJO	31.9	17.4	18.4	19.1	13	14.8	17.3	12	N.D
TASA BRUTA DE PARTICIPACION	31.9	30.8	33	34.5	34.2	36.9	33.2	34.6	36
TASA NETA DE PARTICIPACION	46.8	47.5	50	50.8	51.1	56.5	50.4	52.9	53
POBLACION TOTAL	1.86	1.95	2.08	2.04	2.07	2.21	2.25	2.45	2.5
POBLACION ECON. ACTIVA	59.4	60.0	68.5	70.4	71.01	81.6	74.6	84.8	91.0
ASALARIADOS	53.4	64.5	66.4	56	64	55.9	60.4	51	N.D
CUENTA PROPIA	32.2	21.8	18.6	21.9	21.9	19.8	22.8	29.7	N.D
PATRONO	3.3	1.7	3.8	6.8	1.9	3.3	2	2	N.D
FAMILIAR SIN SUELDO	9.8	11	9.9	13.5	11.3	19.9	13.6	16.3	N.D.
NUEVOS ENTRANTES	1.2	1	1.2	1.6	0.8	1.1	1.2	1	N.D.

NOTA : Población Total en miles
FUENTE: MIDEPLAN, Encuesta de Hogares

6.4 MOVIMIENTOS MIGRATORIOS

Con el retiro de la Compañía Bananera en 1985, miles de trabajadores quedaron sin empleo, lo que originó dos fenómenos importantes: una fuerte emigración y un aumento en los niveles de desempleo y subempleo en la población que se quedó en la zona.

Tal como se aprecia en el cuadro 6, una tercera parte de las personas que nacieron en el Cantón de Corredores emigraron hacia otros lugares del país, esta situación es aún más grave en los cantones de Osa y Golfito, donde cerca de la mitad de sus ciudadanos han emigrado. Este éxodo parece compensarse con la llegada a la zona de una gran cantidad de inmigrantes, los cuales en todos los cantones estudiados representan más del 50% de la población existente en 1984. Sin embargo, debe señalarse que dado el carácter de la zona de estudio, que en el pasado atraía a personas de todo el país, estas altas tasas de inmigración no significan que en la actualidad el lugar sea un punto de atracción, pues como se desprende de los datos de inmigración recientes, sólo un 15% de los habitantes de 1984, habían llegado a la región en los últimos cinco años.

Hemos dicho que una gran cantidad de personas abandonaron la zona pero, ¿Adónde fueron los emigrantes? .

En el cuadro 7 se puede apreciar que la mayor parte de la inmigración fue interna; o sea, la gente se trasladó a vivir a otros cantones de la misma provincia. Por otra parte, se observa una fuerte corriente migratoria hacia la provincia de San José, que absorbió más emigrantes que todas las provincias juntas, con la excepción lógica de Puntarenas. Ya por último, puede verse otro flujo migratorio de importancia hacia la Provincia de Limón, originado por la existencia de plantaciones bananeras en la zona Atlántica, a las que posiblemente se dirigieron muchos de los trabajadores especializados desempleados.

Ahora bien, los datos de la emigración real ocurrida en la zona deben ser aún más altos de los que arroja el censo, si tomamos en consideración que muchos de los trabajadores eran inmigrantes que, al quedarse sin empleo, regresaron a sus pueblos de origen, por lo que para efectos del censo, aparecen como personas que viven en el mismo lugar donde nacieron.

CUADRO N° 6: NIVELES DE EMIGRACION E INMIGRACION EN LOS CANTONES DE CPA, DOLFINO Y CORREDORES
NUMEROS ABSOLUTOS Y RELATIVOS 1984.

RESIDENTES EN EL CANTON (A)		NACIDOS EN EL CANTON									
		RESIDENTES EN CANTON (C)			EMIGRANTES (D) (1)		INMIGRANTES (E) (2)		MIGRACION NETA E-D	INMIGRACION RECIENTE (3)	
3		TOTAL (B)	N°	%	N°	%	N°	%		N°	%
CPA	20084	24021	12308	50.8	11995	49.3	19889	53.1	1973	4489	16.5
DOLFINO	10740	21507	14015	64.9	12282	49.1	24738	51.7	2506	4410	15.1
CORREDORES	18068	18059	10513	58.1	5957	31.9	15885	55.9	10006	3544	19.5
TOTAL	50792	63587	36836	58.5	30234	46.4	44571	50.1	14485	12043	15.1

1. Personas nacidas en el cantón, que actualmente residen fuera de él.
El porcentaje se calcula con respecto al total de personas nacidas
en el cantón. (D-B-C)

2. Personas nacidas fuera del cantón, que actualmente residen en él.
El porcentaje se calcula con respecto a la población actual del cantón.
(E-B-C)

3. Personas que cinco años antes residían fuera del cantón.

fuente: Censo de población 1984.

CUADRO N°7 : LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS EMIGRANTES DE LA ZONA.
SEGUN CANTON DE PROCEDENCIA. NUMEROS ABSOLUTOS Y RELATIVOS 1984.

----- NACIDOS EN: -----									
RESIDENTES EN:	OSA		GOLFITO		CORREDORES		TOTALES		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
SAN JOSE	4024	33.55	4444	35.33	1420	24.24	9888	32.87	
ALAJUELA	824	6.87	356	7.33	355	6.23	2055	6.83	
CARTAGO	345	2.83	335	3.15	133	2.27	813	2.27	
HEREDIA	739	6.15	666	5.44	310	5.29	1715	5.9	
GUANACASTE	575	4.79	392	3.2	233	3.93	1200	3.99	
LIMON	1354	11.23	1175	9.61	652	11.33	3181	10.53	
OTROS	4074	33.95	4303	35.13	2744	46.35	11121	36.99	
TOTALES	11995	100	12232	100	5857	100	30084	100	

FUENTE : Censo de población 1984.

6.5 TENENCIA DE LA TIERRA

Para el análisis sobre la tenencia de la tierra no existe información actualizada que indique la evolución que ha sufrido al área del Distrito especialmente después de 1985 con el abandono de la Cia. Bananera.

Antes de 1984, por ejemplo, las cooperativas tenían el 1.12% de la tierra (censo agropecuario, ver cuadro 3), situación específica que varió significativamente después de 1985, con la expansión del cooperativismo especialmente en el área de Palmar, sin embargo no se conoce la variación porcentual que esto significó.

Con base en la información del IDA, (20.21) la estructura de la tenencia de la tierra bajo proyectos de esta Institución, en el área del Distrito presenta 14 asentamientos campesinos, 4 fincas en ocupación precaria y 2 fincas en área de ordenamiento de tierra. (ver mapa 2/2).

Con base en la información del IDA, en el Distrito existen 13601 ha. de su propiedad, más el área del Proyecto Coto Sur que son aproximadamente 14.000 ha lo que da un total de 27.601 ha., si se compara esta área contra el potencial de tierra agrícola disponible en el Distrito que se ha estimado en 52.000 ha., se concluye que el IDA ocupa el 53% del área con alto potencial a desarrollar.

En este análisis se debe incluir además las 4.000 hectáreas del área de Palmar incluidas en el finiquito de traspaso de tierras entre la Compañía Bananera y el Gobierno de Costa Rica, que eleva el porcentaje de tierras del estado a 61%.

Con los elementos anteriores se deduce que en el área del Distrito existe una adecuada distribución de la tierras, que con base en la estructura de distribución que aplica el IDA (aproximadamente 10 ha por parcelero) podría involucrarse a 3160 pequeños propietarios lo que sin duda garantiza una justa distribución de la riqueza.

CUADRO 3. ZONA SUR
CONDICION JURIDICA DEL PRODUCTOR
SEGUN EXTENSION (HAS), NUMEROS
ABSOLUTOS Y RELATIVOS

CONDICION J U R I D I C A	GBA		SOLFITO		CORREDORES		Total	
	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%
INDIVIDUAL	69369.70	60.09	72530.10	81.21	33697.80	75.95	175597.60	74.35
COOPERATIVA	1303.40	1.10	396.00	0.44	933.40	2.10	2632.80	1.12
SOCIEDAD DE HECHO	8803.90	8.64	4226.90	4.73	2386.90	5.38	15417.70	6.39
SOCIEDAD DE DERECHO	16971.20	16.66	11520.50	12.90	7149.30	16.11	35641.00	15.13
OTRA	5432.90	5.32	639.00	0.71	198.90	0.45	6269.80	2.66
TOTAL	101881.10	100.00	89311.50	100.00	44368.30	100.00	235559.90	100.00

FUENTE : Censo Agropecuario de 1984, cuadro 4

6.6 USO DEL SUELO

Tal como se aprecia en el cuadro 9, el área del Distrito contaba en 1984 con un 20% de sus tierras dedicadas a cultivos anuales, terrenos que para efectos censales, se clasifican como "tierras de labranza", lo cual es muy alto si se lo compara con el promedio nacional, que para ese año era de sólo un 12.6 %. Entre los cantones analizados, Corredores es el que cuenta con una proporción mayor de tierra en cultivos anuales, cubren una cuarta parte del total de tierra en fincas, mientras que en los otros cantones es de una quinta parte o menos.

Los cultivos permanentes representan el 5.2 % de la tierra en Osa, el 5.5 % en Golfito y el 13.9 % en Corredores, lo que refleja la mayor utilización que se le da a la tierra en este cantón.

En el caso de la ganadería, se observa una utilización sumamente extensiva de la tierra en el cantón de Osa, donde la carga animal sólo alcanza 0.94 Cabezas por hectárea, en Golfito la situación mejora, presentando una carga animal de 1.02 Cabezas por hectárea, pero donde se hace un uso más intensivo de la tierra usada en ganadería, es en el cantón de Corredores, donde la carga animal es de 1.45 Cab/Ha.

En lo que respecta a la tierra sin uso agropecuario, es el cantón de Osa, donde las fincas tienen más tierra ociosa, cubriendo los bosques, montes, charrales y tacotales el 37 % de los terrenos. En Golfito, estas tierras representan el 34 %, mientras que en Corredores sólo llega a un 15%.

De los datos analizados se puede concluir, que el cantón de Corredores presenta usos más intensivos de la tierra, es el que tiene mayor proporción en tierras de labranza, en cultivos permanentes (más del doble que los otros dos cantones) y en pastos, mientras que cuenta con muchísima menos tierra en bosques, montes, charrales y tacotales que los otros dos cantones, y con una carga animal alta. En segundo lugar tenemos al cantón de Golfito y por último a Osa.

CUADRO 9: Uso de la tierra.

Números absolutos y relativos, 1984.

USO DE LA T I E R R A	OBA		SOLFITO		CORREDORES		Total	
	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%
Tierras de labranza	19043.90	19.71	10007.40	20.15	11471.30	25.86	48542.60	20.61
Cultivos permanentes	3344.30	3.23	4950.10	9.98	6102.30	13.93	16484.90	7.00
Pastos	36996.30	36.27	33960.40	68.03	18123.00	40.83	89062.70	37.01
Bosques y montes	27977.30	27.46	21913.70	44.34	2994.20	6.73	52885.20	22.43
Charcales y tucotales	10279.10	10.09	8897.30	17.96	3765.30	8.49	22942.10	9.74
Otra clase de tierras	2259.80	2.22	1554.40	3.14	1827.20	4.12	5641.40	2.39
TOTAL	101881.10	100.00	89311.30	100.00	44366.30	100.00	235588.90	100.00

FUENTE : CENSO 1984

6.7 PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Mientras desaparecía la actividad bananera, se producía una importante expansión de la palma africana y el cacao, al tiempo que la producción de granos básicos y la ganadería mantenían su importancia.

A continuación se analizará separadamente cada uno de estos rubros. Dada las limitaciones de información el análisis se presenta por cantón, tal como se ha establecido en el Área del Distrito que esta constituido principalmente por los cantones de Osa, Golfito y Corredores.

6-7-1 Palma aceitera

En el país en 1989 el área sembrada era de 22.970 has. de los cuales 7094 son propiedad de cooperativas y productores independientes, el resto pertenece a la Compañía Bananera (7,8,27,28,37).

En la Zona Sur el área sembrada es de 12.222 has. que representa un 53% del total Nacional. De esta área 5275 has. pertenecen a productores independientes y cooperativas distribuidas en Laurel (3112), Coto (1550) y Palmar (613), los demás 6948 pertenecen a la Compañía Bananera de Costa Rica (7) (ver cuadro 10)

CUADRO 10: HECTAREAS SEMBRADAS DE PALMA
EN COSTA RICA (1989)

ZONA	HECTATEAS
LAUREL	3112.03
COTO	1549.85
PALMAR	612.96
C.B.C.R. COTO	6947.85

TOTAL PACIFICO SUR	12222.69
	=====
PARRITA	2109.67
AGUIRRE	604.11
C.B.C.R. QUEPOS	8034.00

TOTAL PACIFICO CENTRAL	10747.78
	=====
TOTAL COSTA RICA	22970.47
	=====

FUENTE: SEPSA

En 1989 la producción de palma aceitera en Costa Rica fue de 307.344 ton. El Pacífico Sur participo con 154.802 ton. lo que representa un 50% de la producción Nacional (7,8) (ver cuadro 11).

CUADRO 11: PRODUCCION DE PALMA ACEITERA
EN COSTA RICA (1989)

ZONA	TON. MET
LAUREL	17932.30
COTO	22723.40
PALMAR	1624.20
C.B.C.R. COTO	112522.70

TOTAL PACIFICO SUR	154802.60
	=====
PARRITA	22170.53
AGUIRRE	4170.40
C.B.C.R. QUEPOS	126201.00

TOTAL PACIFICO CENTRAL	152541.93

TOTAL COSTA RICA	307344.53
	=====

FUENTE: SEPSA

La capacidad de extracción de aceite crudo de palma es de 374.000 ton. por año, distribuido en tres plantas propiedad de la Compañía Bananera: Coto 54 (38 ton/hora), Coto Sur (25 ton/hora), Naranjo (18 ton/hora) y Palo Seco (22 ton/hora) (37).

En la región existe el 61% de la capacidad total instalada Nacional (7,8) (ver cuadro 12)

CUADRO 12: CAPACIDAD DE EXTRACCION DE ACEITE DE PALMA
SEGUN PLANTA EXTRACTORA

Planta Extractora	tm/hora	hora/año	tm/año
Palo seco	22	4.800	105.600
Naranjo	18	4.800	86.400
Coto 54	38	4.800	182.400
Subtotal	78	4.800	374.400
Proy. Coto Sur	25	4.800	120.000
	---	-----	-----
TOTAL	103	4.800	494.000
	===	=====	=====

FUENTE : SEPSA

La Compañía Bananera tiene el monopolio de la comercialización. Los precios para el mercado interno se basan en fijaciones establecidas por el estado, considerando la edad de la plantación y el porcentaje de extracción de aceite (37).

CUADRO 13: DETERMINACION DEL PRECIO PAGADO AL
PRODUCTOR CON BASE EN CALIDAD POR PARTE DE
C.B.C.R.

EDAD DE LA PLANTACION	1	2	3	4	5	6	7-8	19-25
% EXT. DE ACEITE	-	-	16	16	18	20	22	20
% DEL PRECIO DEL ACEITE								
QUE SE PAGA AL PRODUCTOR	-	-	9.6	9.6	10.8	12.0	13,2	12,0
PRECIO CON BASE A \$28 750								
TM. ACEITE CRUDO	-	-	2760	2760	3105	3450	3795	3450

FUENTE : SEPSA

El potencial que presenta la región para la palma aceitera es promisorio. Según Sepsa (Ver cuadro Nº 14) la Región Brunca presenta un potencial de 53.100 ha., significando un 20% del potencial nacional.

CUADRO 14: CUANTIFICACION DE LAS AREAS APTAS PARA EL CULTIVO EN LAS CLASES 1 Y 2

REGION	AREA TOTAL (HAS.)		
	CLASE 1	CLASE 2	TOTAL
PACIFICO CENTRAL	0	20.500	20.500
BRUNCA	10.100	43.000	53.100
H. ATLANTICA	37.050	21.250	68.300
H. NORTE	19.350	100.620	119.970
	-----	-----	-----
TOTAL	66.500	195.370	261.870
	=====	=====	=====

FUENTE : SEPSA

Comparando los rendimientos esperados con los rendimientos reales, reportados, se nota claramente que no han sido alcanzados los rendimientos óptimos (36,37) (ver cuadro 15 y 16).

CUADRO 15 : ESTIMACION DE LOS RENDIMIENTOS DE FRUTA FRESCA POR HAS/AÑO SEGUN EDAD DE PLANTACION

CONCEPTO	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,	8,	9-11,	12,	13-18	19-21	22-25
RENDIM.													

A) TM FF													
/HA/AÑO	0	0	5,0	10	17	22	24	25	26,2	25,5	23,6	21,0	19,0

FUENTE : SEPSA

CUADRO 16: RENDIMIENTOS REALES EN TM FF POR HAS/AÑO SEGUN EDAD DE PLANTACION

AÑOS/ SIEMBRA VARIEDAD	82	83	84	85	86	87	88	89	90
1980 DXP (c)	0.29	3.79	12.21	17.03	22.99	19.64	23.97	20.65	21.0
1982	0.00	0.00	0.00	2.04	23.31	118.59	29.54	30.08	19.0
1983	0.00	0.00	0.00	1.20	7.93	16.65	25.97	28.22	20.0
1984	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48	4.94	10.71	20.40	19.0
1985	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	4.62	10.00	15.0
1986	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	5.87	10.0
1987	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	5.0
1988	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
1089	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0

FUENTE: PALMATICA

La explicación de este comportamiento se relaciona con un uso inadecuado del paquete tecnológico, como consecuencia de la falta de asistencia técnica, adiestramiento, capacitación a productores y técnicos, deficiente sistema de avenamiento. El financiamiento inoportuno podría estar contribuyendo también (36, 37).

Según los indicadores financieros elaborados por el "Programa Nacional Sectorial de Palma Aceitera" (37) a una tasa de descuento del 22%, la relación B/C es igual a \$1.80, el VAN es igual a \$82.359 y la TIR es de 37.12. Estos datos demuestran que la actividad es rentable a una tasa de descuento del 22%.

6.7.2 Cacao

En el país a setiembre 1988, el área sembrada era de 23.160 ha. de los cuales 15.000 ha están en producción y 7500 en estado abandonado (41).

Con base en el registro de productores facilitados por UNCASUR, (43) existen 770 pequeños productores que entregan su producto a UNCASUR, con un total de 2775.25 ha., con un promedio de 3.6 ha. por productor sin embargo, se presentan extremos que van desde 0.25 ha hasta 250 ha como en el caso de Coopefuturo R.L.

Por otra parte en el Proyecto Coto Sur (16), existen 293 agricultores de los cuales 40 están financiados por el proyecto para un total de 140 ha, 203 productores no financiados con el Proyecto para una área de 373.7 ha y 50 agricultores fuera del proyecto con 663.7 ha, lo que sumado con lo reportado por UNCASUR

da un gran total de 1063 productores con una área sembrada de 3952.6 ha, para un promedio de 3.7 ha por agricultor.

En 1988 la producción del país fue de 3976 ton, el pacífico sur participo con 1252 ton. lo que representa un 31.5% de la producción Nacional. La comercialización se realiza a través de intermediarios (41). En el año 1989 participó CNP subsidiando el precio a través de UNCASUR y ASPROCA.

Los precios del cacao en el mercado mundial se caracterizan por su gran inestabilidad y su comportamiento ciclico el cual está relacionado con la oferta (40).

El precio pagado al productor, representa entre un 70-80 % del precio del mercado internacional, sin la participación del intermediario. (40) (ver cuadro 17)

CUADRO 17: NIVELES DE PRECIOS CORRIENTES EN EL MERCADO MUNDIAL DE CACAO (US \$/KG)

AÑO	PRECIO	AÑO	PROYECCION DE PRECIO 1/
1980	2.60		
1981	2.08	1990	2.36
1982	1.74		
1983	2.12		
1984	2.40		
1985	2.26	1995	3.32
1986	2.04		
1987	2.10		

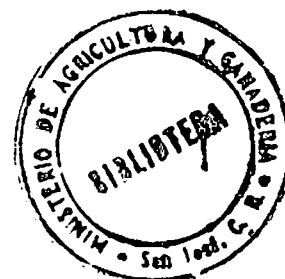
1/ Promedio indicador ICCO (Newyork-Londres)

FUENTE : SEPSA

Según SEPSA (40) (ver cuadro 18) la región Brunca presenta un potencial de 26. 270 ha que significa un 7.0% del potencial nacional.

CUADRO N° 18 : AREA OPTIMA PARA SIEMBRA DE CACAO
POR REGION

REGION	AREA OPTIMA	RELACION
Central	1.250.00	36.4
Brunca	26.270.00	18.0
Chorotega	7.050.00	39.4
*H. Norte	142.730.00	1.0
H. Atlántica	1922.320.00	8.6
	-----	----
TOTAL	369.620.00	7.0



FUENTE: SEPSA

Aunque no existe un elemento sustancial de determinación, se puede inferir que los rendimientos no han alcanzado el nivel esperado, la explicación de este comportamiento se relaciona con problemas de hibridación y uso inadecuado de la tecnología. (18, 24). Actualmente hay un desestímulo de la actividad producto de los bajos rendimientos y precios del mercado.

Según los indicadores financieros elaborados por el Programa Nacional de cacao (40), la tasa interna de retorno es de un 23% con una relación B/C de 1.03, lo que indica que la actividad es rentable a una tasa de descuento del 15-18% y con rendimiento optimos.

6.7.3 Maíz Blanco:

En el período 1985-1990 para la I cosecha el área del Distrito ha mantenido una participación promedio de 16.9% con respecto al número de hectáreas en producción a nivel nacional para la segunda cosecha la participación es de 8.6%.

En promedio (I y II cosecha) se observa una participación en área de un 13.9% del total Nacional (ver cuadros 19, 20, 21).

En cuanto a producción el Distrito para el período 1985-1990 participó con un 19.0 % a la producción nacional en la primera cosecha, y en la segunda el porcentaje se redujo a un 13.7%.

En el balance anual la participación promedio porcentual fue de 16.3% (ver cuadro 22, 23, 24)

Comparando los rendimientos (ver cuadros 25, 26, 27) el mismo período se observa un comportamiento estable, mientras que para la segunda cosecha el rendimiento se ha incrementado pasando de 1.57 ton/ha en el período 1987-1988 a 1.64 ton/ha en el período 1989-1990 que coincide en el tiempo con la disminución de áreas de siembra.

Por lo tanto se deduce que la tendencia de incremento en los rendimientos por hectárea no han compensado la disminución en el área de siembra por lo que el área del Distrito ha disminuido su importancia en la participación nacional.

Con base en los indicadores financieros elaborados por la U.N.A. (41), en el diagnóstico sobre la situación agraria de Coto Sur, donde se muestra que la actividad del cultivo de maíz tiene una rentabilidad del 23 % en el sistema de economía campesina, sin incluir el costo la mano de obra que es aportada a nivel familiar.

En general los agricultores venden su cosecha al CNP o a intermediarios, el precio de compra del CNP fue mayor al del intermediario; ¢ 512 contra ¢ 502/qq (período 1988-1989) (41).

CUADRO 19:

MAIZ BLANCO : NUMERO Has. SEMBRADAS
 : PRIMERA COSECHA PERIODO 1985-1990
 REGION : BRUNCA
 CANTONES : CORREDORES-OSA-GOLFITO

=====

CANTON\PERIODO:	85/86	:	86/87	:	87/88	:	88/89	:	89/90	:
-----------------	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

=====

CORREDORES	:	2,880	:	2,184	:	4,500	:	4,000	:	3,280	:
OSA	:	983	:	1,761	:	1,800	:	800	:	850	:
GOLFITO	:	855	:	2,207	:	1,500	:	1,300	:	1,700	:

=====

TOTAL CANTON	:	4,718	:	6,152	:	7,800	:	6,100	:	5,830	:
--------------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

=====

TOTAL PAIS	:	33,158	:	37,920	:	39,733	:	37,672	:	31,953	:
------------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---

=====

%PARTICIPACION:	:		:		:		:		:		:
CANTONAL	:	14.2%	:	16.2%	:	19.6%	:	16.2%	:	18.2%	:

=====

CUADRO 20:

MAIZ BLANCO : NUMERO Has. SEMBRADAS
 : SEGUNDA COSECHA PERIODO 1985-1990
 REGION : BRUNCA
 CANTONES : CORREDORES-OSA-GOLFITO

=====

CANTON\PERIODO:	85/86	:	86/87	:	87/88	:	88/89	:	89/90	:
-----------------	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

=====

CORREDORES	:	1,625	:	1,750	:	1,700	:	1,300	:	600	:
OSA	:	212	:	800	:	200	:	85	:	120	:
GOLFITO	:	498	:	300	:	300	:	190	:	50	:

=====

TOTAL CANTON	:	2,335	:	2,850	:	2,200	:	1,575	:	770	:
--------------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-----	---

=====

TOTAL PAIS	:	24,429	:	28,742	:	19,660	:	21,265	:	15,913	:
------------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---

=====

%PARTICIPACION:	:		:		:		:		:		:
CANTONAL	:	9.6%	:	9.9%	:	11.2%	:	7.4%	:	4.8%	:

=====

CUADRO 21:

MAIZ BLANCO : NUMERO Has. SEMBRADAS
 : TOTAL ANUAL PERIODO 1985-1990
 REGION : BRUNCA
 CANTONES : CORREDORES-OSA-GOLFITO

```
=====
CANTON\PERIODO: 85/86 : 86/87 : 87/88 : 88/89 : 89/90 :
=====
CORREDORES : 4,505 : 3,934 : 6,200 : 5,300 : 3,880 :
OSA : 1,195 : 2,561 : 2,000 : 885 : 970 :
GOLFITO : 1,353 : 2,507 : 1,800 : 1,490 : 1,750 :
=====
TOTAL CANTON : 7,053 : 9,002 : 10,000 : 7,675 : 6,600 :
=====
TOTAL PAIS : 57,587 : 66,662 : 59,393 : 58,937 : 47,866 :
=====
%PARTICIPACION: : : : : :
CANTONAL : 12.2% : 13.5% : 16.8% : 13.0% : 13.3% :
=====
```

CUADRO 22:

MAIZ BLANCO : PRODUCCION EN TONELADAS METRICAS
 : PRIMERA COSECHA PERIODO 1985-1990
 REGION : BRUNCA
 CANTONES : CORREDORES-OSA-GOLFITO

```
=====
CANTON\PERIODO: 85/86 : 86/87 : 87/88 : 88/89 : 89/90 :
=====
CORREDORES : 6,417 : 5,124 : 10,350 : 8,501 : 6,080 :
OSA : 1,310 : 2,431 : 1,444 : 654 : 1,173 :
GOLFITO : 1,351 : 3,936 : 2,137 : 1,669 : 3,148 :
=====
TOTAL CANTON : 9,078 : 11,491 : 13,931 : 10,824 : 10,401 :
=====
TOTAL PAIS : 61,397 : 58,169 : 62,782 : 57,072 : 53,740 :
=====
%PARTICIPACION: : : : : :
CANTONAL : 14,8% : 19,8% : 22,2% : 19,0% : 19,4% :
=====
```

CUADRO 23 MAIZ BLANCO : PRODUCCION EN TONELADAS METRICAS
 : SEGUNDA COSECHA PERIODO 1985-1990
 REGION : BRUNCA
 CANTONES : CORREDORES-OSA-GOLFITO

=====

CANTON\PERIODO:	85/86	:	86/87	:	87/88	:	88/89	:	89/90	:
-----------------	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

=====

CORREDORES	:	3,068	:	3,220	:	3,128	:	2,288	:	950	:
OSA	:	244	:	487	:	155	:	59	:	110	:
GOLFITO	:	702	:	236	:	179	:	190	:	58	:

=====

TOTAL CANTON	:	4,014	:	3,943	:	3,462	:	2,537	:	1,018	:
--------------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

=====

TOTAL PAIS	:	11,118	:	45,843	:	30,912	:	29,213	:	26,121	:
------------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---

=====

%PARTICIPA-	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CION CANTONAL	:	36.1%	:	8.6%	:	11.2%	:	8.7%	:	3.9%	:

=====

CUADRO 24: MAIZ BLANCO : PRODUCCION EN TONELADAS METRICAS
 : TOTAL ANUAL PERIODO 1985-1990
 REGION : BRUNCA
 CANTONES : CORREDORES-OSA-GOLFITO

=====

CANTON\PERIODO:	85/86	:	86/87	:	87/88	:	88/89	:	89/90	:
-----------------	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

=====

CORREDORES	:	9,485	:	8,344	:	13,478	:	10,789	:	6,930	:
OSA	:	1,554	:	2,918	:	1,599	:	713	:	1,283	:
GOLFITO	:	2,053	:	4,172	:	2,316	:	1,859	:	3,206	:

=====

TOTAL CANTON	:	13,092	:	15,434	:	17,393	:	13,361	:	11,419	:
--------------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---

=====

TOTAL PAIS	:	72,515	:	104,012	:	93,694	:	86,285	:	79,861	:
------------	---	--------	---	---------	---	--------	---	--------	---	--------	---

=====

%PARTICIPACION:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CANTONAL	:	18.1%	:	14.8%	:	18.6%	:	15.5%	:	14.3%	:

=====

CUADRO 25:

MAIZ BLANCO	:RENDIMIENTO EN TONELADAS METRICAS					
	:PRIMERA COSECHA PERIODO 1985-1990					
REGION	:BRUNCA					
CANTONES	:CORREDORES-OSA-GOLFITO					
=====						
CANTON\PERIODO:	85/86	: 86/87	: 87/88	: 88/89	: 89/90	:
=====						
CORREDORES	: 2.23	: 2.35	: 2.30	: 2.13	: 1.85	:
OSA	: 1.33	: 1.38	: 0.80	: 0.82	: 1.38	:
GOLFITO	: 1.58	: 1.78	: 1.43	: 1.28	: 1.85	:
=====						
TOTAL CANTON	: 1.71	: 1.84	: 1.51	: 1.41	: 1.70	:
=====						
TOTAL PAIS	: 1.86	: 1.53	: 1.58	: 1.51	: 1.68	:
=====						

CUADRO 26:

MAIZ BLANCO	: RENDIMIENTO EN TONELADAS METRICAS					
	: SEGUNDA COSECHA PERIODO 1985-1990					
REGION	: BRUNCA					
CANTONES	: CORREDORES-OSA-GOLFITO					
=====						
CANTON\PERIODO:	85/86	: 86/87	: 87/88	: 88/89	: 89/90	:
=====						
CORREDORES	: 1.89	: 1.84	: 1.84	: 1.76	: 1.42	:
OSA	: 1.15	: 0.61	: 0.78	: 0.69	: 0.92	:
GOLFITO	: 1.41	: 0.78	: 0.60	: 1.00	: 1.15	:
=====						
TOTAL CANTON	: 1.48	: 1.08	: 1.07	: 1.15	: 1.16	:
=====						
TOTAL PAIS	: 1.79	: 1.59	: 1.57	: 1.37	: 1.64	:
=====						

CUADRO 27:

MAIZ BLANCO : RENDIMIENTO EN TONELADAS METRICAS
 : TOTAL ANUAL PERIODO 1985-1990
 REGION : BRUNCA
 CANTONES : CORREDORES-OSA-GOLFITO

=====

CANTON\PERIODO:	85/86	:	86/87	:	87/88	:	88/89	:	89/90	:
-----------------	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

=====

CORREDORES	:	2.06	:	2.09	:	2.07	:	1.94	:	1.64	:
OSA	:	1.24	:	0.99	:	0.79	:	0.75	:	1.15	:
GOLFITO	:	1.49	:	1.28	:	1.01	:	1.14	:	1.50	:

=====

TOTAL CANTON	:	1.60	:	1.46	:	1.29	:	1.28	:	1.43	:
--------------	---	------	---	------	---	------	---	------	---	------	---

=====

TOTAL PAIS	:	1.83	:	1.56	:	1.58	:	1.44	:	1.66	:
------------	---	------	---	------	---	------	---	------	---	------	---

=====

6.7.4 Maíz Amarillo

En el período 1985-1990 el área del Distrito presenta un comportamiento inestable en lo que a hectáreas de siembra se refiere, y presenta extremos de participación que oscila desde 0.0 % a un 74.14% con respecto a primera cosecha, por lo que la participación promedio ha sido de 23.7% en el período, inferior a 1984 que fue de un 28.28% (según censo 1984).

En la segunda cosecha el comportamiento es más inestable, solamente se sembró en los períodos 85-86 y 89-90.

El Balance anual mantiene una participación para el período 85-90 de 23.98% con respecto a la producción Nacional, valor inferior al 29,04% que presentó antes de 1984 (según censo 1984)

CUADRO 28: NUMERO DE HECTAREAS PRODUCCION EN KG. Y RENDIMIENTOS EN KG./HA DE MAIZ AMARILLO EN LOS CANTONES DE OSA GOLFITO CORREDORES

	OSA	GOLFITO	CORREDORES	TOTAL	PARTICIP. % Nac.
PRODUCCION KG	110.107.00	393.064.00	2061.179.00	2564.350.00	29.04
EXTENSION ha.	161.90	478.40	1.761.40	2.401.70	28.28
RENDIMIENTO KG/ha	680.09	821.62	1.170.19	1.067.72	-

FUENTE : CENSO AGROPECUARIO 1984

En rendimiento por hectárea el promedio del período mostró un total de 1848 Kg/ha contra de 1783 kg/ha a nivel Nacional para la primer cosecha.

En la segunda cosecha el rendimiento fue de 1763 Kg/ha contra 1843 Kg/ha a nivel Nacional.

El balance anual (I y II cosecha) da un rendimiento de 1741 kg/ha, contra un rendimiento Nacional para el período 1985-1990 de 1886 Kg/ha. lo que muestra un incremento con respecto al rendimiento antes de 1984 (1067 kg/ha) pero inferior al rendimiento Nacional promedio para el período 1985-1990

CUADRO 29:

MAIZ AMARILLO : Número de Hectárea Sembradas
Primera cosecha Período 1985-1990
CANTONES : Corredores-Osa-Golfito

CANTON/PERIODO	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90
CORREDORES	320	2016	--	--	820
OSA	75	153	--	--	--
GOLFITO	261	179	--	--	--

TOTAL CANTON	656	2348	--	--	820
TOTAL PAIS	5559	7212	--	--	1106
% PART. CANTONAL	11.80	32.56	--	--	74.14
=====					

FUENTE :CNP

CUADRO 30:

MAIZ AMARILLO : Número de hectárea sembradas
Segunda Cosecha Período 1985-1990
CANTONES : Corredores-Osa-Golfito

CANTON/PERIODO	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90
CORREDORES	875	---	---	---	200
OSA	---	---	---	---	---
GOLFITO	---	---	---	---	---

TOTAL CANTONAL	875	---	---	---	200
TOTAL PAIS	6195	---	---	---	410
% CANTONAL	14.12	---	---	---	48.78
=====					

FUENTE: CNP

CUADRO : 31

MAIZ AMARILLO : Número hectárea sembradas
Total anual Período 1985-1990
CANTON : Corredores-Osa-Golfito

CANTON/PERIODO	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90
CORREDORES	1195	2016	--	--	1020
OSA	75	153	--	--	--
GOLFITO	261	179	--	--	--
TOTAL CORREDORES	1531	2348	--	--	1020

FUENTE : CNP

CUADRO 32:

MAIZ AMARILLO : Producción en Kg/Ha
Primera Cosecha Período 1985-1990
CANTONES : Corredores-Osa-Golfito

CANTON/PERIODO	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90
CORREDORES	712960	4731552	--	--	1520280
OSA	95025	211140	--	--	--
GOLFITO	383931	320410	--	--	--
TOTAL CANTON	1191916	5263102	---	---	1520280
TOTAL PAIS	10562100	12426276	---	---	2186562
% PARTICIP.	11.28	42.36	---	---	69.53

FUENTE: CNP

CUADRO 33:

MAIZ AMARILLO : Producción en toneladas métricas
Segunda Cosecha período 1985-1990
CANTONES : Corredores-Osa-Golfito

CANTON/PERIODO	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90
CORREDORES	1652875	--	--	--	327500
OSA	--	--	--	--	--
GOLFITO	--	--	--	--	--
	-----	-----	-----	-----	-----
TOTAL CANTON	1652875	--	---	---	327500
TOTAL PAIS	11120025	--	---	---	680600
% PARTICIP.	14.86	--	---	---	48.12
=====					

FUENTE: CNP

CUADRO 34:

MAIZ AMARILLO : Producción en toneladas métricas
Segunda Anual período 1985-1990
CANTONES : Corredores-Osa-Golfito

CANTON/PERIODO	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90
CORREDORES	2844791	4731552	--	--	1847780
OSA	--	211140	--	--	--
GOLFITO	--	320410	--	--	--
	-----	-----	-----	-----	-----
TOTAL ANUAL	2844791	5263103	---	---	1847780
TOTAL PAIS	21682125	12426275	---	---	2867102
% PARTICIP.	13.12	* 42.35	---	---	64.45
=====					

FUENTE: CNP

* Este dato no es real ya que a nivel Nacional se contempla solo el valor de la primera cosecha.

CUADRO 35:

MAIZ AMARILLO : Rendimiento en Kg/ha.
 Total Anual período 1985-1990
 CANTONES : Corredores-Osa-Golfito

CANTON/PERIODO	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90
CORREDORES	1980	2347	--	--	1811
OSA	1267	1380	--	--	--
GOLFITO	1471	1790	--	--	--
	-----	-----	-----	-----	-----
TOTAL CANTON	1573	1839	--	--	1811
TOTAL NACIONAL	2141	1727	--	--	1891
=====					

FUENTE: CNP

6.7.5 Arroz

En el período 1985 - 1990 el área del Distrito ha mantenido una participación promedio de 18.4 % con respecto al número de hectárea de siembra a nivel nacional, en lo que a la primera cosecha se refiere, en la segunda cosecha la participación promedio fue de 5,0% .

El balance anual (I y II cosecha) muestra una participación porcentual de 12.2% con respecto a la siembra nacional.

Sin embargo en la segunda cosecha a partir del período 1986-1987 se observa una disminución de la participación cantonal (Osa, Gófito) con respecto al área de siembra, que pasó de 7.3% en el período 1986-1987 a 3.9% en el período 1989-1990 (ver cuadro 36, 37 y 38).

En lo que a producción se refiere, en el período 1985-1990. Se participó en promedio con un 18.3% de la producción nacional en la primera cosecha, en la segunda cosecha el porcentaje de participación fue de 17.4%. En el balance anual (I y II cosecha) para el período la participación porcentual promedio fue de 18.4% (ver cuadros 39, 40 y 41).

En la primera cosecha la participación con respecto a la producción nacional se ha mantenido estable, mientras que para la segunda cosecha se muestra una tendencia a la disminución a partir del período 1987-1988 (21.4%), 1988-1989 (19.1%) y 1989-1990 (17.5%), por lo que la tendencia anual (I y II cosechas) es de disminución.

En el balance anual (I y II cosecha) se observa una disminución porcentual de participación que pasó de 13.0% a 11.7% en el período 1987-1990, sin embargo a nivel de Distrito la tendencia tiene un balance positivo de incremento en el área del orden de las 3686 ha por lo que la disminución se debe a un incremento de las áreas de siembra a nivel nacional que creció en 29057 ha.

Con respecto a los rendimientos por hectáreas se puede observar que se ha mantenido estable para la primer cosecha con un saldo positivo con respecto al promedio nacional (3.49 tm/ha por la región y 3.25 tm/ha nacional) para la segunda cosecha el rendimiento esta por debajo del rendimiento nacional (3.25 tm/ha a nivel nacional y VS 2.59).
(ver cuadros 42, 43, 44)

CUADRO 36:

ARROZ NUMERO ha.SEMBRADAS
 : PRIMERA COSECHA PERIODO 1985-1990
 CANTONES : CORREDORES-OSA-GOLFITO

```
=====
CANTON\PERIODO: 85/86   : 86/87   : 87/88   : 88/89   : 89/90
=====
CORREDORES   : 2,400   : 1,330   : 1,000   : 2,105   : 2,250   :
OSA          : 8,901   : 5,065   : 7,000   : 5,800   : 7,980   :
GOLFITO      : 1,100   : 885     : 440     : 1,450   : 1,130   :
=====
TOTAL CANTON : 12,401  : 7,280   : 8,440   : 9,355   : 11,360  :
=====
TOTAL PAIS   : 66,100 : 51,421  : 43,999  : 46,045  : 58,153  :
=====
%PARTICIPACION:      :      :      :      :      :
CANTONAL     : 18.8%  : 14.2%   : 19.2%   : 20.3%   : 19.5%   :
=====
FUENTE : CNP
```

CUADRO : 37

ARROZ NUMERO Has.SEMBRADAS
 : SEGUNDA COSECHA PERIODO 1985-1990
 CANTONES : CORREDORES-OSA-GOLFITO

```
=====
CANTON\PERIODO: 85/86   : 86/87   : 87/88   : 88/89   : 89/90   :
=====
CORREDORES   :      0   : 2,122   : 1,442   : 700     : 600     :
OSA          :      80   : 652     : 600     : 1,507   : 1,195   :
GOLFITO      :     110   : 850     : 842     : 610     : 435     :
=====
TOTAL CANTON :     190   : 3,624   : 2,884   : 2,817   : 2,230   :
=====
TOTAL PAIS   : 43,771   : 49,765   : 43,001   : 43,226   : 57,904   :
=====
%PARTICIPACION:      :      :      :      :      :
CANTONAL     : 0.4%     : 7.3%     : 6.7%     : 6.5%     : 3.9%     :
=====
```

FUENTE : CNP

CUADRO: 38

ARROZ NUMERO Has.SEMBRADAS
 :TOTAL ANUAL PERIODO 1985-1990
 CANTONES :CORREDORES-OSA-GOLFITO

```
=====
CANTON\PERIODO: 85/86 : 86/87 : 87/88 : 88/89 : 89/90 :
=====
CORREDORES      : 2,400 : 3,452 : 2,442 : 2,805 : 2,850 :
OSA              : 8,981 : 5,717 : 7,600 : 7,307 : 9,175 :
GOLFITO         : 1,210 : 1,735 : 1,282 : 2,060 : 1,565 :
=====
TOTAL CANTON    :12,591 :10,904 :11,324 :12,172 :13,590 :
=====
TOTAL PAIS      109,871 101,186 :87,000 :89,271 116,057 :
=====
%PARTICIPACION:      :      :      :      :      :
CANTONAL        : 11.5% : 10.8% : 13.0% : 13.6% : 11.7% :
=====
```

FUENTE: CNP

CUADRO: 39

ARROZ PRODUCCION EN TONELADAS METRICAS
 :PRIMERA COSECHA PERIODO 1985-1990
 CANTONES :CORREDORES-OSA-GOLFITO

```
=====
CANTON\PERIODO: 85/86 : 86/87 : 87/88 : 88/89 : 89/90 :
=====
CORREDORES      : 8,990 : 4,823 : 4,988 : 9,303 : 9,078 :
OSA              :32,222 :18,639 :20,344 :15,674 :23,860 :
GOLFITO         : 5,430 : 2,831 : 1,317 : 4,669 : 2,859 :
=====
TOTAL CANTON    :46,642 :26,293 :26,649 :29,646 :35,797 :
=====
TOTAL PAIS      244,050 158,724 131,434 166,398 202,508 :
=====
%PARTICIPACION:      :      :      :      :      :
CANTONAL        : 19.1% : 16.6% : 20.3% : 17.8% : 17.7% :
=====
```

FUENTE: CNP

CUADRO 40:

ARROZ		PRODUCCION EN TONELADAS METRICAS								
		:SEGUNDA COSECHA PERIODO 1985-1990								
CANTONES		:CORREDORES-OSA-GOLFITO								
=====										
CANTON\PERIODO:	85/86	:	86/87	:	87/88	:	88/89	:	89/90	:
=====										
CORREDORES	:	0	:	2,099	:	1,784	:	2,254	:	2,208
OSA	:	235	:	3,128	:	2,992	:	3,813	:	3,023
GOLFITO	:	323	:	1,650	:	0	:	1,403	:	1,001
=====										
TOTAL CANTON	:	558	:	6,877	:	4,776	:	7,470	:	6,232
=====										
TOTAL PAIS	:	19,785	:	26,087	:	22,303	:	39,066	:	35,518
=====										
%PARTICIPACION:	:		:		:		:		:	
CANTONAL	:	2.8%	:	26.4%	:	21.4%	:	19.1%	:	17.5%
=====										
FUENTE: CNP										

FUENTE: CNP

CUADRO 41:

ARROZ		PRODUCCION EN TONELADAS METRICAS				
		:TOTAL ANUAL PERIODO 1985-1990				
CANTONES		:CORREDORES-OSA-GOLFITO				
=====						
CANTON\PERIODO:	85/86	: 86/87	: 87/88	: 88/89	: 89/90	:
=====						
CORREDORES	: 8,990	: 6,922	: 6,772	:11,557	:11,286	:
OSA	:32,457	:21,767	:23,336	:19,487	:26,883	:
GOLFITO	: 5,753	: 4,481	: 1,317	: 6,072	: 3,860	:
=====						
TOTAL CANTON	:47,200	:33,170	:31,425	:37,116	:42,029	:
=====						
TOTAL PAIS	263,835	184,811	153,737	205,464	238,026	:
=====						
%PARTICIPACION:	:	:	:	:	:	:
CANTONAL	: 17.9%	: 17.9%	: 20.4%	: 18.1%	: 17.7%	:
=====						

FUENTE : CNP

CUADRO :42

ARROZ RENDIMIENTO EN TONELADAS METRICAS
: PRIMERA COSECHA PERIODO 1985-1990
CANTONES : CORREDORES-OSA-GOLFITO

```
=====
CANTON\PERIODO: 85/86 : 86/87 : 87/88 : 88/89 : 89/90 :
=====
CORREDORES      : 3.75 : 3.63 : 4.99 : 4.42 : 4.04 :
OSA              : 3.62 : 3.68 : 2.91 : 2.70 : 2.99 :
GOLFITO         : 3.62 : 3.20 : 2.99 : 3.22 : 2.53 :
=====
TOTAL CANTON    : 3.66 : 3.50 : 3.63 : 3.45 : 3.19 :
=====
TOTAL PAIS      : 3.38 : 3.08 : 2.99 : 3.61 : 3.18 :
=====
```

FUENTE :CNP

CUADRO 43:

ARROZ RENDIMIENTO EN TONELADAS METRICAS
: SEGUNDA COSECHA PERIODO 1985-1990
CANTONES : CORREDORES-OSA-GOLFITO

```
=====
CANTON\PERIODO: 85/86 : 86/87 : 87/88 : 88/89 : 89/90 :
=====
CORREDORES      : 0.00 : 3.22 : 2.94 : 3.22 : 3.68 :
OSA              : 2.94 : 3.68 : 3.55 : 2.53 : 2.53 :
GOLFITO         : 2.94 : 3.00 : 0.00 : 2.30 : 2.30 :
=====
TOTAL CANTON    : 1.96 : 3.30 : 2.16 : 2.68 : 2.84 :
=====
TOTAL PAIS      : 3.18 : 2.96 : 3.29 : 3.17 : 3.66 :
=====
```

FUENTE :CNP

CUADRO 44:

ARROZ		RENDIMIENTO EN TONELADAS METRICAS				
		:TOTAL ANUAL PERIODO 1985-1990				
CANTONES		:CORREDORES-OSA-GOLFITO				
=====						
CANTON\PERIODO: 85/86 : 86/87 : 87/88 : 88/89 : 89/90 :						
=====						
CORREDORES	:	1.87	:	3.42	:	3.96 : 3.82 : 3.86 :
OSA	:	3.28	:	3.68	:	3.23 : 2.62 : 2.76 :
GOLFITO	:	3.28	:	3.10	:	1.50 : 2.76 : 2.42 :
=====						
TOTAL CANTON	:	2.81	:	3.40	:	2.90 : 3.07 : 3.01 :
=====						
TOTAL PAIS	:	3.28	:	3.02	:	3.14 : 3.39 : 3.42 :
=====						

FUENTE: CNP

6.7.6 Frijol

Para el período 1985-1990, el comportamiento en el área del Distrito (analizando los Cantones de Corredores, Osa y Gólfito) mantuvo una participación promedio anual de 0.4%, con respecto al área nacional sembrada para la primera cosecha, sin embargo, para la segunda cosecha, la participación promedio ascendió a 7.31%. Se puede observar que desde el año 85 al 88 se mantuvo una estabilidad de 7.000 ha, para el año agrícola 88-89, esta área se redujo en 2.000 ha, para incrementarse en el período 89-90 en 4.000 ha, siendo el cantón de Osa el que proporcionó un porcentaje mayor de área (ver cuadro 45, 46, 47)

En términos generales, el área de siembra representa un 14.14% del total nacional para el período 85-90.

La producción total de los tres cantones en el cultivo de frijol (en toneladas métricas) se detalla a continuación:

1985	28.992
1986	32.186
1987	23.003
1988	22.286
1989	34.257

La participación de estos cantones en el período de estudio ha significado en términos promedios un 10.58% con respecto a la producción nacional, siendo la segunda cosecha la que proporciona la mayor producción. (48, 49, 50).

Los rendimientos en toneladas métricas por ha. se detallan a continuación:

	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90
Rendimiento nacional	0.5	0.69	0.5	N.D.	0.5
*Rendimiento Región Brunca	0.23	0.20	0.17	0.34	0.28

*Solo incluye los cantones de estudio

Como se puede apreciar los rendimientos para los diferentes períodos en la zona de análisis, han estado por debajo del promedio nacional.

Es interesante observar como en el período 88/89 se obtuvo el mayor rendimiento dentro del rango de análisis, a pesar de que en este mismo intervalo se estableció el menor hectareaje sembrado.

Se observa que la zona ha mantenido rendimientos decrecientes y hasta en los períodos 88/89 y 89/90 incrementa los mismos (ver cuadro 51, 52, 53).

Para el período 89/90 el precio por tonelada métrica se ubica en \$49.750 (el mayor del período). El mejoramiento mostrado en 1989 por la actividad frijolera se atribuye a perspectivas favorables de mercado tanto interno como externo, que condujo al incremento de los precios de sustentación. Así el precio de sustentación fijado en julio de 1989 (\$50.000 la tonelada) es superior en un 40.0% al vigente a principios de 1988 (\$37.211 la tonelada), incentivo que indujo a un aumento en la producción, generándose un excedente para 1990.

CUADRO 45:

FRIJOL

NUMERO Has.SEMBRADAS

:PRIMERA COSECHA PERIODO 1985-1990

REGION :BRUNCA

CANTONES :CORREDORES-OSA-GOLFITO

=====										
CANTON\PERIODO: 85/86 : 86/87 : 87/88 : 88/89 : 89/90 :										
=====										
CORREDORES	:	0	:	0	:	0	:	0	:	0
OSA	:	0	:	224	:	68	:	25	:	15
GOLFITO	:	0	:	0	:	0	:	0	:	0
=====										
TOTAL CANTON	:	0	:	224	:	68	:	25	:	15
=====										
TOTAL PAIS	:	21,500	:	6,724	:	5,477	:	5,125	:	5,760
=====										
%PARTICIPACION:	:		:		:		:		:	
CANTONAL	:	0.0%	:	3.3%	:	1.2%	:	0.5%	:	0.3%
=====										

FUENTE: CNP

CUADRO 46:

FRIJOL

NUMERO Has.SEMBRADAS

:SEGUNDA COSECHA PERIODO 1985-1990

CANTONES

:CORREDORES-OSA-GOLFITO

=====										
CANTON\PERIODO: 85/86 : 86/87 : 87/88 : 88/89 : 89/90 :										
=====										
CORREDORES	:	2,400	:	2,800	:	3,611	:	2,400	:	3,800
OSA	:	4,193	:	3,000	:	3,000	:	1,700	:	3,200
GOLFITO	:	900	:	1,000	:	1,100	:	1,200	:	2,000
=====										
TOTAL CANTON	:	7,493	:	6,800	:	7,711	:	5,300	:	9,000
=====										
TOTAL PAIS	:	43,771	:	49,765	:	43,001	:	43,226	:	57,904
=====										
%PARTICIPACION:	:		:		:		:		:	
CANTONAL	:	17.1%	:	13.7%	:	17.9%	:	12.3%	:	15.5%
=====										

FUENTE: CNP

CUADRO 47:

FRIJOL		NUMERO Has.SEMBRADAS				
		:TOTAL ANUAL PERIODO 1985-1990				
CANTONES		:CORREDORES-OSA-GOLFITO				
=====						
CANTON\PERIODO:	85/86	: 86/87	: 87/88	: 88/89	: 89/90	:
=====						
CORREDORES	: 2,400	: 2,800	: 3,611	: 2,400	: 3,800	:
OSA	: 4,193	: 3,224	: 3,068	: 1,725	: 3,215	:
GOLFITO	: 900	: 1,000	: 1,100	: 1,200	: 2,000	:
=====						
TOTAL CANTON	: 7,493	: 7,024	: 7,779	: 5,325	: 9,015	:
=====						
TOTAL PAIS	:65,271	:56,489	:48,478	:48,351	:63,664	:
=====						
%PARTICIPACION:	:	:	:	:	:	:
CANTONAL	: 11.5%	: 12.4%	: 16.0%	: 11.0%	: 14.2%	:
=====						

FUENTE: CNP

CUADRO 48:

FRIJOL		PRODUCCION EN TONELADAS METRICAS								
		:PRIMERA COSECHA PERIODO 1985-1990								
CANTONES		:CORREDORES-OSA-GOLFITO								
=====										
CANTON\PERIODO:	85/86	:	86/87	:	87/88	:	88/89	:	89/90	:
=====										
CORREDORES	:	0	:	0	:	0	:	0	:	0
OSA	:	0	:	123	:	24	:	0	:	5
GOLFITO	:	0	:	0	:	0	:	0	:	0
=====										
TOTAL CANTON	:	0	:	123	:	24	:	0	:	5
=====										
TOTAL PAIS	:	3,759	:	5,603	:	2,129	:	3,569	:	4,033
=====										
%PARTICIPACION:	:		:		:		:		:	
CANTONAL	:	0.0%	:	2.2%	:	1.1%	:	0.0%	:	0.1%
=====										

FUENTE: CNP

CUADRO 49:

FRIJOL	PRODUCCION EN TONELADAS METRICAS					
	:SEGUNDA COSECHA PERIODO 1985-1990					
CANTONES	:CORREDORES-OSA-GOLFITO					
=====						
CANTON\PERIODO:	85/86	: 86/87	: 87/88	: 88/89	: 89/90	:
=====						
CORREDORES	: 941	: 1,260	: 702	: 912	: 1,837	:
OSA	: 1,929	: 1,200	: 811	: 867	: 1,284	:
GOLFITO	: 414	: 407	: 374	: 804	: 1,111	:
=====						
TOTAL CANTON	: 3,284	: 2,867	: 1,887	: 2,583	: 4,232	:
=====						
TOTAL PAIS	:25,233	:26,583	:20,874	:18,717	:30,224	:
=====						
%PARTICIPACION:	:	:	:	:	:	:
CANTONAL	: 13.0%	: 10.8%	: 9.0%	: 13.8%	: 14.0%	:
=====						
FUENTE: CNP						

CUADRO: 50

FRIJOL	PRODUCCION EN TONELADAS METRICAS										
	:TOTAL ANUAL PERIODO 1985-1990										
CANTONES	:CORREDORES-OSA-GOLFITO										
=====											
CANTON\PERIODO:	85/86	:	86/87	:	87/88	:	88/89	:	89/90	:	
=====											
CORREDORES	:	941	:	1,260	:	702	:	912	:	1,837	:
OSA	:	1,929	:	1,323	:	835	:	867	:	1,289	:
GOLFITO	:	414	:	407	:	374	:	804	:	1,111	:
=====											
TOTAL CANTON	:	3,284	:	2,990	:	1,911	:	2,583	:	4,237	:
=====											
TOTAL PAIS	:	28,992	:	32,186	:	23,003	:	22,286	:	34,257	:
=====											
%PARTICIPACION:	:		:		:		:		:		:
CANTONAL	:	11.3%	:	9.3%	:	8.3%	:	11.6%	:	12.4%	:
=====											

CUADRO 51:

FRIJOL		RENDIMIENTO EN TONELADAS METRICAS				
		:PRIMERA COSECHA PERIODO 1985-1990				
CANTONES		:CORREDORES-OSA-GOLFITO				
=====						
CANTON\PERIODO: 85/86 : 86/87 : 87/88 : 88/89 : 89/90 :						
=====						
CORREDORES	:	0.00	:	0.00	:	0.00 : 0.00 : 0.00 :
OSA	:	0.00	:	0.55	:	0.35 : 0.00 : 0.32 :
GOLFITO	:	0.00	:	0.00	:	0.00 : 0.00 : 0.00 :
=====						
TOTAL CANTON	:	0.00	:	0.18	:	0.12 : 0.00 : 0.11 :
=====						
TOTAL PAIS	:	0.58	:	0.53	:	0.48 : 0.43 : 0.52 :
=====						
FUENTE:CNP						

FUENTE: CNP

CUADRO: 52

FRIJOL		RENDIMIENTO EN TONELADAS METRICAS				
		:SEGUNDA COSECHA PERIODO 1985-1990				
CANTONES		:CORREDORES-OSA-GOLFITO				
=====						
CANTON\PERIODO: 85/86 : 86/87 : 87/88 : 88/89 : 89/90 :						
=====						
CORREDORES	:	0.41	:	0.45	:	0.19 : 0.38 : 0.48 :
OSA	:	0.46	:	0.40	:	0.27 : 0.51 : 0.40 :
GOLFITO	:	0.46	:	0.41	:	0.34 : 0.67 : 0.56 :
=====						
TOTAL CANTON	:	0.44	:	0.42	:	0.27 : 0.52 : 0.48 :
=====						
TOTAL PAIS	:	0.60	:	0.57	:	0.47 : 0.46 : 0.54 :
=====						

FUENTE: CNP

CUADRO:53

FRIJOL RENDIMIENTO EN TONELADAS METRICAS
 :TOTAL ANUAL PERIODO 1985-1990
 CANTONES :CORREDORES-OSA-GOLFITO

```
=====
CANTON\PERIODO: 85/86 : 86/87 : 87/88 : 88/89 : 89/90 :
=====
CORREDORES      : 0.21 : 0.23 : 0.10 : 0.19 : 0.24 :
OSA              : 0.23 : 0.48 : 0.31 : 0.26 : 0.36 :
GOLFITO         : 0.23 : 0.20 : 0.17 : 0.34 : 0.28 :
=====
TOTAL CANTON    : 0.22 : 0.30 : 0.19 : 0.26 : 0.29 :
=====
TOTAL PAIS      : 0.59 : 0.55 : 0.48 : 0.45 : 0.53 :
=====
FUENTE: CNP
```

6.7.7 Ganadería

Con base en la utilización de la tierra para el área del Distrito se observa que los pastos ocupan el 38% del área (Osa, Golfito y Corredores) convirtiéndose en la actividad con mayor ocupación de acuerdo a la distribución de uso del suelo. (ver cuadro 9 de uso de la tierra) (41).

La crisis reciente de la actividad ganadera ha dado lugar a la promulgación de políticas e incentivos a fin de mejorar el desarrollo de la ganadería. Estas políticas se traducen en la formulación de programa de desarrollo pecuario como; el Programa Ganadero de Salud Animal y el Programa de Reactivación Ganadera (P.R.G), cuya institución encargada de desarrollarlo es el MAG (25, 41).

Hay 66 productores independientes involucrados en el P.R.G. en los Cantones de Osa - Golfito y Corredores.

En el cuadro 54 se muestra el tipo de pastos de piso que mayoritariamente utilizan los productores.

Cuadro 54

Frecuencia de los Principales Tipos de Pastos de Piso Utilizados por los Productores en los Cantones de Osa, Golfito y Corredores

Nombre Científico	Nombre Vulgar	Porcentaje del Area
Hyparrhenia rufa	Jaragua	33.46
Panicum maximun	Guinea	18.13
Cynodon nlenfuensis	Estrella	17.18
	Pastos naturales	9.46
Echinochloa polystachya	Alemán	9.0
Ischaemum ciliare	Ratana	5.92
Paspalum fasciculatum	Gamolote	3.8
Brachiaria sp	Brachiaria	3.05

FUENTE: Diagnóstico sobre la situación agraria en Coto Sur, U.N.A.

Según U.N.A. (41) en las fincas dedicadas a ganadería el 44.44% de los productores poseen de 20 - 100 has, el 33.33% de 100 - 200 has, y un 22.23% tiene más de 200 has, de esta información se deduce que las explotaciones son de tamaño mediano a grande.

La carga animal, oscila entre 0.94 a 1.45 cabeza/ha para un promedio de 1.07 (ver cuadro 55).

CUADRO 55: INDICADORES GANADEROS EN LOS CANTONES OSA GOLFITO Y CORREDORES

INDICADORES GANADEROS	OSA	GOLFITO	CORREDORES	TOTAL
Cabezas de ganado	34.762.00	34.645.00	26.240.00	95.647.00
Carga animal	0.94	1.02	1.45	1.07

FUENTE: Censo Agropecuario de 1984

Dentro de las razas que se nombra en la zona está la Brahman, Indobrasil, Pardo Suiso y Criollo, pero en la realidad se habla de cruce de razas.

En lo que respecta a edad y peso del primer empadre es de 2.5 - 3 años, con un peso aproximadamente de 250 a 300 kg., el tipo de monta es continua. La edad al destete se encuentra entre 6 y 8 meses con un peso aproximado de 150 kg.

6.7.8 Desarrollo Bananero

A partir del año 1988 se comenzó a gestar la posibilidad de un desarrollo bananero como alternativa de desarrollo económico para el Distrito de la Zona Sur, el plan se estructura sobre la base de las tierras que fueron abandonadas por la Compañía Bananera.

Con base en lo anterior se formó la Asociación de Bananeros del Litoral Pacífico (ABALIP), la cual gesta ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el estudio de suelos correspondiente, el cual muestra un potencial de aproximadamente 4000 ha, en Palmar Sur y Piedras Blancas.

El plan estratégico involucra a las organizaciones de base establecidas en el área, con una participación activa de las cooperativas y de los productores independientes.

Para la comercialización de la fruta se está negociando con el Gobierno Central, para lo que existen dos alternativas: una que CORBANA comercialice directamente y otra es una propuesta de la Compañía Bananera de Costa Rica al Gobierno, la cual es sometida a estudios en este momento.

El financiamiento para el desarrollo bananero asciende a \$4.000.000.000.00 ya que el costo estimado de instalación de una ha. de banano es de \$1.000.000.00, la información existente indica que el plan se iniciará con aproximadamente 1200 has, de las cooperativas en una primera fase. Además se deberá realizar la rehabilitación de los sistemas de drenaje y riego, labor que ya inició el SENARA y la rehabilitación del muelle de Golfito, para la cual ya existen los diseños elaborados por el M.O.P.T. y el Plan de reconstrucción vial.

6.8 CREDITO

Para el año 1990, de enero a julio, el rubro de granos básicos (arroz, frijol, maíz) para la región Brunca representó un 17.8% de un monto total formalizado por el Sistema Bancario Nacional.

De un monto total formalizado por \$166.441.252.00 el 42.55%, o sea \$70.817.091.10, está dirigido a pequeños agricultores, como se muestra en los cuadros 56 y 57.

Del análisis de los cuadros en mención, se puede observar que de los \$70.817.091.10 el 71% de este monto está dirigido a la siembra de maíz, el 16.7% se dedica a financiar la siembra de frijol y el 12.6% se orienta hacia la siembra de arroz.

CUADRO 56: CREDITO AGROPECUARIO POR BANCOS
REGION BRUNCA
ENERO-JULIO 1990

=====			
BANCO	:	REGION BRUNCA	:PARTICIPACION
=====			
BANCO NACIONAL	:	374,235,478.00	: 83.15
BANCO DE COSTA RICA	:	61,735,232.00	: 13.72
BANCO ANGLO	:	14,013,400.00	: 3.11
BANCO CREDITO AGRICOLA	:	80,000.00	: 0.02
=====			
TOTAL	:	450,064,110.00	: 100.00

FUENTE: B.C.C.R

CUADRO 57:

CREDITO FORMALIZADO :POR EL SISTEMA
BANCARIO NACIONAL
POR GRUPO DE ACTIVIDAD
REGION BRUNCA . EN COLONES CORRIENTES
ENERO- JULIO 1990

ACTIVIDAD :		MONTO DESTINADO EN GRANOS BASICOS A PEQ. AGRICULTORES	
		MONTO	PARTICIPACION
1- TRADICIONALES	57,743,592.00		
CACAO	200,000.00		
2- GRANOS BASICOS	166,441,251.00	70,817,091.10	42.55
ARROZ	97,314,251.00	8,917,591.00	9.16
FRIJOL	13,134,500.00	11,484,500.00	87.44
MAIZ	55,992,500.00	50,315,000.00	89.86
3- FRUTAS	2,007,000.00		
BANANO	0.00		
4- OLEAGINOSAS	26,438,600.00		
PALMA AFRICANA	26,388,600.00		

FUENTE : B.C.C.R.

6.9 PRINCIPALES PROYECTOS DE DESARROLLO

6.9.1 Proyecto Agroindustrial de Coto Sur Elías Soley Carrasco

Se crea el 23 de abril de 1987, mediante la Ley Nº 7063. Está ubicado en el Cantón de Corredores, con un área de influencia de 14.000 ha. Involucra aproximadamente a 1.200 familias. Este proyecto es administrado por una Unidad Ejecutora adscrita al IDA, con independencia administrativa y dirigido por una Comisión Interinstitucional, siendo este su máxima autoridad. (30,31)

El objetivo es consolidar y expandir el proceso iniciado por los parceleros de Coto Sur, para transformar sus fincas en unidades de mayor producción y productividad, mediante cultivos permanentes intensivos, dirigidos a la agroindustria de exportación y consumo interno. Tiene un costo total estimado de U.S. \$48 millones y en él participan el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Commonwealth Development Corporation (CDC) y el Gobierno de Costa Rica. (31)

A continuación se presentan las categorías de inversión del proyecto.

Categorías de Inversión	U.S \$ Millones
Ingeniería y Administración	1.900
Crédito para Plantaciones Permanentes	9.800
Inversiones en Infraestructura	9.400
Planta Extractora de Aceite Crudo	9.770
Maquinaria, Equipo y Repuestos	1.700
Costos Concurrentes	1.300
Sin Asignación Específica	6.580
Gastos Financieros	7.550
TOTAL	48.000

COMPONENTES DEL PROYECTO

1) Crédito para Plantaciones Permanentes consiste en el establecimiento de palma aceitera y cacao, para lo cual se les proporciona a los productores crédito para establecimiento del cultivo hasta que las plantaciones entren en producción.

2) Inversión en infraestructura

2.2 Rehabilitación o construcción de drenajes

2.3 Rehabilitación o construcción de caminos

2.3 Puentes

2.4 Construcción de campamento

3) Planta Extractora de Aceite, este componente consiste en la construcción de una planta extractora de aceite, con una capacidad de 25 Tm/hora, la cual será responsabilidad de Coopeagropal R.L. (*).

4) Titulación de Tierras completar la inscripción en el Registro Público de los títulos de las 223 parcelas (2.200 ha.), con el fin de regularizar la tenencia de tierras en el proyecto. (30,31).

6.9.2 Proyecto de Desarrollo Rural Integrado OSA - Golfito CGCR-CEE/NA-85-06

Se crea el 13 de marzo de 1986, mediante acuerdo financiero GCR-CEE/NA 85-06. Está ubicado en los Cantones de Osa y Golfito, particularmente en la franja de territorio definida por el eje Palmar - Río Claro, en una área aproximada de 30.000 ha, donde se ubican asentamientos campesinos y pequeños productores independientes. La población meta es de 1.540 familias campesinas, con una población total cercana a los 3.000 beneficiarios. Es administrado como una unidad autónoma, bajo la autoridad de un Comité Director que incluye representantes del Ministerio de la Presidencia, MAG, IDA, MIDEPLAN, agricultores y representantes de la CEE en Costa Rica.

El proyecto tiene como objetivo la planificación, promoción y ejecución de acciones dirigidas a:

- Mejoramiento de las habilidades y capacidades de los campesinos, en la producción y administración.

(*) Fecha de constitución: Mayo de 1986
 Número de asociados al constituirse: 60
 Capital social al constituirse: \$68.300.00 colones

- Mejorar la estructura productiva, elevando el nivel de producción y el número de cultivos, entre otros.

El presupuesto total del proyecto está estimado en un monto de US \$24 millones, de los cuales la contribución de la Comunidad Económica Europea es de US \$12 millones y la contrapartida nacional es de US \$12 millones.

El período de ejecución es de 5 años, el cual se inició comenzó en mayo de 1987.

Componentes del Proyecto

- Producción vegetal
- Salud y producción animal
- Organización social
- Infraestructura vial y obras civiles
- Drenajes
- Vivienda
- Programas de asistencia social

Las acciones del Proyecto están dirigidos al desarrollo de cultivos estacionales (maíz y frijol particularmente) con el objeto de asegurar el nivel de autosubsistencia mínima de los interesados y cultivos que permitan el aumento de los ingresos de los beneficiarios. (32)

6.10 INVENTARIO DE LOS PRINCIPALES PROYECTOS A EJECUTARSE EN EL AREA DEL DISTRITO

CUADRO 58: PRINCIPALES PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA A EJECUTARSE EN EL AREA DEL DISTRITO EN 1990

Nombre del Proyecto	Presupuesto en Millones de ¢	Ente Ejecutor
1) Construcción nuevo Acueducto en Gol- fito	54.9	ICAA
2) Mejoras en acue- ductos de Palmar Norte	15.9	ICAA
3) Mejoras de acue- ductos de la Mora de Golfito	N.D.	ICAA
4) Mejoras Acueducto de Las Trenzas	N.D.	ICAA
5) Construcción Cen-Sinai Puerto Golfito	4.50	M.Salud
6) Construcción Cen-Sinai La Palma	4.00	M.Salud
7) Construcción Cen- Sinai Paso Canoas	4.00	M.Salud
8) Programa de Reha- bililtación de Los Trenes Sector Pal- mar Sur, Río Claro	50.0	SENARA/ OSA-GOLFITO
9) Estudio de suelos para la siembra de 2.837 ha. de bana- no.	8.3	MAG-CORBANA

10) Programa de protección y manejo de cuencas hidrográficas, sub-cuencas Abrojos-Corredores.

2.0

ICAA

N.D : No disponible

FUENTE: Programa jerarquización de Proyectos Inversión Pública, MIDEPLAN.

CUADRO 59: DESCRIPCION DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA

Nombre del Proyecto	Costo	Descripción	Ejecutor
(Millones ₡)			
Adquisición de 1.100 ha. en la Región Brunca para asentamientos campesinos.	90.0	Compra de 9 fincas (*)	IDA
Programa de Protección de fuentes de abastecimiento de agua de la Región Brunca.	374.3	Proteger y conservar (**) las cuencas hidrográficas principales. Se planean 3 componentes: a) Estudio de la tierra y diagnóstico b) Acciones correctivas c) Indemnización, protección y manejo.	ICCA Con el apoyo de organizaciones y Gobiernos locales e institucionales relacionadas.

(*) De este proyecto le corresponden al área del Distrito lo siguiente:

	Nº DE FINCAS	Nº DE HECTAREA	Nº BENEFICIARIO
Osa	2	300	40
Golfito	1	150	18
Corredores	1	150	18

(**) De este proyecto le corresponden al área al Distrito lo siguiente:

Osa	Cuencas Río Balsar y Quebrada Benjamín
Golfito	Río Claro, Cuenca Quebradas
Corredores	Nacientes de Abrojo

Nombre del Proyecto	Costo (Millones ₡)	Descripción	Ejecutor
Conservación, manejo y desarrollo de Cuenca del Río Corredores.	150	Desarrollo sostenido de la Cuenca del Río Corredor, en un área aproximada de 150.000 has, con influencia directa o indirecta en el Río Corredores.	MIRENEM, MAG ICAA, ICE, etc.
Reforestación de con C.A.F.	90	Consiste en un área de 1.000 has.	MIRENEM
Proyecto Regional de Desarrollo Forestal	255.4	Consiste en reforestar áreas aptas como una alternativa para el pequeño productor.	IDA
Canalización del Río Coto-Colorado	7.0	Encauzar el río con un drenaje de 2060 mts. el cual posee un volumen a recavar de 123.508.6 m3.	SENARA
Realizar estudios para la canalización de ríos de la Región Brunca	19.0	Confeccionar(*) diseños para indicar principales puntos de alto riesgo.	MOTP C.N.E.

Desarrollo Rural
Integrado de la
Región Fronteriza
Costa Rica-Panamá

7.985.4

Consiste en
promover el
desarrollo,
creando con-
diciones de
bienestar a
través de 13
programas:

MIDEPLAN

- Recursos naturales
- Conservación de suelos y manejo de recursos.
- Desarrollo agrario y compra de tierras.
- Diversificación y aumento de la productividad agropecuaria.
- Desarrollo de la agroindustria.
- Fomentar la industria y el turismo
- Desarrollo
- Infraestructura
- Vivienda rural
- Consolidación red urbana.

- Mejoramiento Salud.
- Fondo rotativo para el pequeño productor.

(*) En lo que corresponde al Distrito involucra a Corredores y Golfito: Río Coto (de las Pangas a Punta Zancudo).

6.11 ORGANIZACIONES E INSTITUCIONES

En el área del Distrito existen diferentes grados de organización social e institucional, así por ejemplo en el Cantón de Golfito del total de organizaciones existentes un 40.8% son gubernamentales, un 35.2% son de base, un 18.7% son de productores y cooperativas y un 4.27% son laborales. (26)

En general en el área del Distrito, las instituciones gubernamentales presentan objetivos formales y están bien determinados, lo que buscan es dar asistencia técnica, servicios de salud, educación, vivienda, protección al menor abandonado, construcción de obras, crédito y seguridad (26).

Entre las organizaciones de base se consignan las Asociaciones de Desarrollo Integral y es aquí donde se agrupan las comunidades para diversos objetivos culturales, deportivos, recreación, etc, los comites específicos de salud y los grupos relegiosos.(26)

En general los recursos económicos y humanos de estas organizaciones de base son insuficientes y no satisfacen las necesidades identificadas que van desde, salud, educación y obras vecinales. (26)

Las organizaciones de productores y cooperativas, en general les brindan recursos o acceso, lo que les permite el logro de sus metas, presentan un proceso administrativo básico, sin embargo, su funcionamiento no es adecuado. (9,10,11,12,13,14,15,17,26).

Por otra parte, las organizaciones laborales entre las que se sitan los sindicatos y uniones de empleados, tienen un sistema de conceptualización de objetivos definidos, entre esto lo básico es prestar diferentes servicios a sus afiliados, sin embargo el logro de los objetivos es bajo, por cuanto les falta recursos económicos, y humanos. (26).

En general, la estructura formal de estas organizaciones es pequeña y simple con inadecuadas técnicas de distribución del trabajo y autoridad.

La estructura regional institucional se ha orientado principalmente a la dotación de servicios tales como crédito, asistencia técnica, comercialización, distribución de tierras, fortalecimientos del cooperativismo, drenaje, suministro de insumos y seguro de cosechas. Es importante destacar la falta de coordinación en el desarrollo de las acciones por parte de las instituciones y la carencia de un arreglo institucional en el área del Distrito capaz de liderar en forma eficiente el proceso de desarrollo.

Para efectos de este diagnóstico no se analiza en detalle el aspecto institucional, debido a que en este momento a través del MIDEPLAN se esta impulsando el decreto para la constitución del Sistema de Regionalización. En donde se define claramente la organización institucional en las Regiones.

Sin embargo, es de mencionar el hecho de que la planificación que realizan las instituciones es básica, en tanto solo se da a nivel de corto plazo, si bien existe organización, ya que se delimitan tareas y responsabilidades, la asignación de los recursos para el desarrollo de las actividades no llega oportunamente en el caso de los ministerios y las instituciones descentralizadas, lo que motiva en parte los desfases de coordinación y ejecución de tareas conjuntas. (26)

VII CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO

7.1 DE CARACTER BIO-FISICO

- El área que involucra el Distrito es una de las de mayor potencial que presenta el país; éste no se limita exclusivamente a la producción agropecuaria, sino que ofrece ecosistemas (pantano, manglar) con altas posibilidades para generar nuevas fuentes de ingreso.

- La velocidad del agua de escorrentía es el factor dinámico que mayor impacto esta causando en el área, tanto por el tiempo en que permanece en la superficie (piedemonte) como por el transporte de sólidos (cuenca alta).

- El depósito de sólidos provoca el azolvamiento de los principales causes, lo que limita su capacidad de evacuación, a la vez favorece los desbordamientos, en el área de alta productividad agrícola. Los cursos de agua, naturales o las secciones canalizadas se han levantado por las llegadas sólidos.

- El Régimen terrencial de los causes constituye el factor principal que origina el cuantioso transporte de materiales sólidos durante las crecidas. Esta situación es favorecida por la incapacidad de los suelos con poca o ninguna cubierta vegetal, en la retención del escurimiento (perdida de la capacidad de infiltración) superficial.

- Las partes altas de las cuencas (régimen torrencial) han sido violentamente deforestadas en el último quinquenio, estas zonas por su topografía deberían tener más del 80% de su cobertura en uso forestal, estas han sido taladas a tal extremo que algunas presentan solamente un 10% de su cobertura. En promedio mantienen un 50%, lo que indica que todas presentan conflictos por sobreutilización del suelo (erosión laminar, en surcos y cárcabas).

- Aunque se mejoren las características hidráulicas de los drenes y colectoros principales, dándoles un mantenimiento adecuado y frecuente, no se resolverá el problema de llegada de sedimentos mientras el uso de las tierras en la cuenca alta y media no se ordene.

- Otro fenómeno de inestabilidad morfológica lo constituye la inadecuada construcción de caminos en zonas de altas pendientes y fácilmente erosionables, por ejemplo; la antigua trocha de acceso a Puerto Jiménez, en el entronque con la denominada Calle Navidad, en Finca Alajuela, interfiere negativamente en el mejoramiento hidráulico del canal colector madre, denominado canal B, que en un período de dos años se inabilitó en un 80% de su capacidad de desfogue, por la llegada de sedimentos producidos por la mencionada trocha.

- El desarrollo agrícola de las áreas con potencial, depende fundamentalmente del saneamiento hidrológico de los suelos, practicando el escurrimiento de los excedentes de agua, tanto superficiales como sub superficiales (drenajes).

- El desarrollo del área comprendida en el Distrito de Drenaje por las características biofísicas que presenta debe tratarse bajo el concepto de manejo integrado de cuencas, el agua se constituye en el elemento integrador.

7.2 DE CARACTER SOCIO ECONOMICO

- Se carece de información actualizada de las principales variables socioeconómicas de la población en el área del Distrito, sin embargo algunos datos actualizados (1) indican que se está generando un asustado deterioro en las condiciones de vida de sus pobladores.

- El retiro de la actividad Bananera, significó la eliminación del eje central del modelo de desarrollo seguido hasta mediados de la década de los ochenta, sin que fuera sustituido por otra actividad capaz de imprimirle dinamismo a la economía del área del Distrito como consecuencia se redujeron drásticamente las oportunidades de empleo, disminuyeron los ingresos netos y se deterioraron las condiciones de nutrición, salud, vivienda, en suma, disminuyó significativamente la calidad de vida.

- La respuesta inicial del Estado ante la crisis provocada, fue distribuir tierras abandonadas entre los obreros cesantes, los cuales no tenían experiencia como productores independientes, sin capital de trabajo, sin alternativas para la diversificación agrícola y sin canales apropiados de comercialización, condiciones que redujeron significativamente las posibilidades de éxito.

- Tampoco se diseñó el arreglo institucional, capaz de orientar adecuadamente la inversión pública de manera que los recursos disponibles se utilizan con mayor eficiencia y eficacia.

- No ha existido un proceso claro de concertación entre los distintos sectores que participan en el desarrollo, por tal, la integración regional y el establecimiento de un ente capaz de liderar el desarrollo no se ha materializado.

- Generalmente las instituciones descentralizadas presentes en el Distrito dependen de la sede central, en el suministro de recursos, lo que está diezmando la iniciativa autónoma del proceso.

- A pesar de la gran diversidad de organizaciones presentes, el logro de los objetivos propuestos son bajos, ya que no se cuenta con los recursos necesarios para alcanzar sus metas.

- Las Cooperativas industriales son las que presentan una mejor distribución del trabajo y responsabilidad, mientras que las restantes tienen problemas en definir tales tareas. Las estructuras informales de las cooperativas en general son inadecuadas, las relaciones interpersonales entre sus miembros es regular, el nivel de colaboración no es el mejor, existe conflicto entre ellos y el grado de satisfacción de los miembros es bajo. (26, 38, 39, 45). Lo anterior se justifica por el violento auge del cooperativismo a partir de 1985, sin una preparación adecuada de sus asociados.

- El proceso de desarrollo en el Distrito adolece de un "Plan Regional de Desarrollo" capaz de orientar las inversiones con una visión de mediano y largo plazo, que garantice la sostenibilidad regional.

- El área del Distrito se interpreta como una sola unidad de manejo, ya que presenta características que le hacen claramente identificable, (agregación de tres subcuencas) sin embargo la problemática de cada subcuenca hacen prever la diferenciación en el tratamiento correctivo que se debe aplicar. Los comportamientos, si bien es cierto, presentan características comunes en cuanto a los patrones erosivos, de escorrentía y deposición de sólidos, las intensidades de los mismos son diferenciadas en cada una de las subcuencas y en sus áreas de influencia. En el análisis horizontal y vertical del Distrito se encontró diferenciaciones de comportamiento, en cuanto a definiciones de opciones para el desarrollo.

- Los patrones de desarrollo económicos en el Distrito pueden caracterizarse por zonas, así por ejemplo; el área de Coto Sur (sur del Distrito) presenta un patrón económico influenciado por el Proyecto Coto Sur y Palma Tica, (desarrollo de monocultivo), el área central, presenta un patrón de microempresa (parcelaciones) influenciadas por el Proyecto Osa Golfito y el área de Palmar (norte del Distrito) influenciada con el futuro desarrollo bananero.

- Los Proyectos Agroindustrial de Coto Sur y Osa Golfito han contribuido a minimizar parte de la problemática en el área del Distrito, generando experiencia básica para forjar modelos de desarrollo ajustados a las características regionales. Cada uno de estos proyectos está generando opciones de desarrollo que una vez instrumentados contribuirán significativamente en la estabilidad regional.

- Recientemente se ha tomado la decisión política de impulsar el desarrollo bananero en el área del Distrito (norte), lo que sin duda contribuirá a imprimirle un mayor dinamismo a la economía del área siempre que se guarden las consideraciones ambientales del caso.

La Palma aceitera y el cacao son los principales cultivos permanentes impulsados en el Distrito. En ambos casos no se han alcanzado los rendimientos esperados por problemas de uso inadecuado de los paquetes tecnológico, falta de asistencia técnica y capacitación, problemas de hibridación y drenaje. Sin embargo, estos cultivos pueden cumplir una función estabilizadora muy importante en áreas del trópico húmedo donde hay pocos cultivos alternos comparables con la rentabilidad y el grado de intensidad en el uso de la mano de obra.

- Para los cultivos permanentes es necesario impulsar la formación y consolidar en algunos casos las Cooperativas o asociaciones de productores con el fin de realizar las actividades de producción, (economía de escala) procesamiento y comercialización en forma conjunta de tal forma que se le asigne un mayor valor agregado a la producción regional.

- El desarrollo de la actividad ganadera está afectada principalmente porque la asistencia del Estado está dirigida a medianos y grandes productores sin considerar la participación de los pequeños. Estos parceleros están ubicados en las partes altas de las cuencas, en terrenos de fuertes pendientes, que sin un manejo adecuado de sus pasturas estimulan procesos de erosión severa. Posiblemente desde la perspectiva de un programa Nacional de Desarrollo Ganadero no tengan importancia, pero si tiene trascendencia en cuanto al aporte de sedimentos a las áreas de uso agrícola intensivo.

VIII RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO

8.1 RECOMENDACIONES BASICAS

- El Distrito de Drenaje y Conservación de Suelos Zona Sur, por las características hidrológicas y topográficas que presenta es absolutamente imprescindible que su ordenamiento y manejo se estructure bajo el concepto de "Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas". La problemática presente en el Distrito está en función del recurso hídrico (drenaje, conservación de suelos), situación que sin duda alguna hace que el agua se constituya en el elemento integrador del proceso, en esta condición solamente bajo el esquema de "Manejo de Cuenca Hidrográfica" podría garantizarse un desarrollo sostenido en el área. Las sub cuencas presentes en el área del distrito son: Río Sierpe, Río Esquinas y la del Río Coto Colorado. En términos generales se pueden definir por la velocidad del agua de escorrentía tres zonas o niveles en cada una de las subcuencas:

Cuenca alta	Fuerte pendiente	Fuerte erosión
Cuenca media	Producción Intensiva	Depósitos sólidos
Cuenca baja	Humedales	Depósito líquido

Es evidente la necesidad de actuar en toda la cuenca, simultáneamente desde las nacientes (cuenca alta) hacia la desembocadura, tanto sobre el proceso dinámico como sobre la calidad de las aguas. Si compatibilizamos los diferentes usos de los recursos en las subcuencas es posible asegurar un desarrollo sostenido de los mismos, con una visión de mediano y largo plazo, de tal manera que el desarrollo de una actividad no sea a expensas de otras.

- Para desarrollar el Distrito es de primera prioridad la formulación de un "Plan Regional de Desarrollo" o por lo menos una estrategia Regional de Desarrollo. No debe cometerse el error de preparar un documento muy sofisticado de corte academicista que consuma mucho tiempo y recursos. Lo que se propone es un documento pragmático, que oriente el desarrollo, en donde se definan las políticas regionales, se establezca claramente los arreglos institucionales capaces de liderar el proceso de desarrollo, se prioricen los programas y proyectos, y se reoriente la inversión pública. El requisito básico de este proceso es que debe generarse en una mesa de concertación, con la participación de absolutamente todos los sectores involucrados en el desarrollo regional. Definir el arreglo institucional para estructurar el ente responsable del liderar el desarrollo debe ser una acción de prioridad. Se han discutido varias opciones entre las que están; que sea una institución presente en la región, que se cree una nueva institución que sea del sector privado, que sea un ente

nueva institución que sea del sector privado, que sea un ente mixto, etc, sin embargo, lo fundamental es que sea una decisión concertada y no una impocisión.

- La priorización de inversiones no sólo debe obedecer a intereses institucionales o a disponibilidad de recursos financieros , más que ésto, debe aspirarse a establecer la base para garantizar un desarrollo sostenible.

- El Plan Regional o la estrategia debe prepararse antes de la formulación de cualquier programa de inversión, de lo contrario podría malograrse los esfuerzos que pretendan establecer las bases para un desarrollo sostenible.

8.2. RECOMENDACIONES ESPECIFICAS

- Por lo antes expuesto, es necesario actuar en el área del Distrito por sub-cuenca, planeandose las intervenciones en forma simultanea desde los nacientes hacia las partes bajas, tanto sobre el proceso dinámico de las corrientes, como sobre la calidad de las aguas (salinidad, uso de agroquímicos). Para cada sección de la sub-cuenca se recomienda las siguientes acciones:

Parte alta: planificar el uso de la tierra , establecer prácticas de conservación y manejo de suelos en las áreas con potencial, control de torrentes, manejo de pastos, reforestación y sistemas agroforestales.

Parte media: es la zona de alta productividad agropecuaria, se deben reahabilitar y construir sistemas de avenamiento, mejoramiento y rehabilitación de caminos, establecer métodos para la operación de los sistemas y organizar a los productores para el mantenimiento.

Parte baja: áreas de pantano y manglar, para el área de pantano se deben elaborar estudios más completos para controlar el plano de agua y la calidad, de manera que pueda determinarse el potencial agrícola, así como el desarrollo de fauna silvestre y la acuacultura. Debe aprovecharse para el desarrollo del manglar los resultados obtenidos en el Proyecto FAO-MIRENEN-TCP-COS-CC52.

Para el control de inundaciones y disminuir la deposición de sólidos se recomienda analizar las siguientes alternativas

1- Establecer embalses en sitios previamente definidos para atenuar los caudales de crecida.

2- Construir canales aguas arriba de las zonas agrícolas para desviar parte de los caudales de crecida.

3- Dragar periodicamente los cursos de agua donde se produce la deposición de material sólido transportado durante las crecidas,

4- Mantener en los cursos de agua principales las características hidráulicas que le aseguren condiciones de transportar caudales de crecida.

- Se deben establecer y diseñar una serie de estudios, monitoreos e investigaciones para apoyar el proceso de desarrollo, entre los principales están:

1- Controlar los niveles de variación de la napa freática que servirá para verificar la eficacia del funcionamiento de la red de drenaje.

2- Diseñar y establecer un sistema de pozos de observación.

3- Determinar el nivel freático mínimo que garantice el desarrollo radical de los principales cultivos a desarrollor en la zona.

4- Estudiar a detalle los efectos de la toxicidad del cobre para cultivos promisorios.

5- Establecer una red de estaciones linnigráficas y meteorológicas para el apoyo de estudios de hidrología y clima.

6- Establecer y desarrollar una estación experimental que le imprima al Distrito el dinamismo de la investigación aplicada.

7- Preparar estudios de mercado para los cultivos que resulten potencialmente aptos para el desarrollo en el área del Distrito.

- Debe reorientarse los servicios de apoyo a la producción principalmente en lo referente a:

1- Estructuración de un programa de crédito intimamente ligado a la asistencia técnica.

2- Reforzar el programa de titulación de tierras en todos los asentamientos del IDA.

3- Reforzar el nivel de organización de los productores para favorecer la asistencia técnica, capacitación, comercialización, etc.

4- Impulsar el desarrollo de la agroindustria para incrementar el valor agregado de la producción regional.

BIBLIOGRAFIA

1. Arauz, Arauz Mayela, et al. 1989. Diagnósticos situacional cantón Golfito. Hospital de Golfito.
2. Araya, Badilla José Luis. 1987. Estudios de Pre factibilidad, Proyecto para industrialización y comercialización de cacao.
3. Bozzolli de Willie, María. 1984. Informe final Proyecto de factibilidad-núcleo de desarrollo regional en Golfito. Universidad de Kansas-U.C.R.
- 3.A Dirección General, Estadística y censo. 1984. Censo de población.
4. Caja Costarricense del Seguro Social. 1988. Jerarquización de problemas del cantón de Golfito.
5. Caja Costarricense del Seguro Social. 1989. Dignóstico de Salud, cantón de Golfito.
6. Caja Costarricense del Seguro Social. 1990. Diagnóstico de salud, cantón de Golfito.
7. Cámara Nacional de Productores de Palma. 1990. Situación actual de la Palma Aceitera de C.R.
8. Cámara Nacional de Productores de Palma. 1990. Situación Actual de la Palma Aceitera de C. R. Transparencias
9. Comisión Permanente Cooperativas de Autogestión. 1986. Memoria autogestionaria.
10. CONACCOOP. 1987. V Congreso Nacional de Cooperativas. Memoria
11. CONACCOOP. 1990. Análisis de la Problemática de las Cooperativas de la Región Brunca.
12. CONACCOOP. 1990. División de Cooperativas de acuerdo a subsuregión.
13. CONACCOOP. 1990. Informe resultado del Seminario Taller, subsector cacao. Memoria.
14. CONACCOOP. 1990. Reglamento de Constitución y Funcionamiento de los Consejos Regionales Cooperativos.
15. CONACCOOP. 1990. Situación actual de las Cooperativas de la Región Brunca. Encuestas.
16. Duarte, Zeledón Oscar. 1990. Diversos aportes del Proyecto

Coto Sur a la Asociación de Productores de Cacao (ASPROCA).

17. Jiménez, Guerra Mireya. 1989. Diagnóstico del Sector autogestionario en C.R.
18. Jiménez, Silva Luis. 1990. Seminario Tratamiento post-cosecha del cacao, Zona Sur.
19. Instituto Costarricense de Electricidad. 1976. Boletín Hidrológico. San José, Costa Rica.
20. Instituto de Desarrollo Agrario. 1989. Dirección de Planificación Depto. Evaluación y Estadística, cuadros estadísticos I semestre 1989.
21. Instituto de Desarrollo Agrario. 1990. Informe Sección de titulación, Depto. de Ordenamiento de Tierras.
22. Instituto Meteorológico Nacional. 1985. Atlas climatológico de C.R., San José.
23. Lobo, García Nidia. 1988. Características de la Mujer Marginada en la Región Brunca.
24. Ministerio de Agricultura y Ganadería. 1989. Paquete Tecnológico cultivo del cacao. Dirección Pacífico Sur.
25. Ministerio de Agricultura y Ganadería. 1990. Situación Ganadera Zona Sur. Transparencias.
26. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. 1989. Fondo de Pre inversión, Programa GOBCR-AID-S15-T-041. Plan de Desarrollo Integral de la Zona Fronteriza C.R.-Panamá. 14 volúmenes.
27. Miranda, Colé Juan. 1988. Informe Productores independientes de Palma. Palma Tica.
28. Miranda, Colé Juan. 1989. Informe Productores independientes de Palma. Palma Tica.
29. Pacheco, José Gregorio. 1985. Diagnóstico de Salud del cantón de Golfito.
30. Pérez, Retana Manuel. 1990. Identificación, Actualización, Evaluación y Descripción del Modelo Administrativo-Operativo del Componente Crédito Agrícola en el Proyecto Coto Sur. Tesis de grado.
31. Proyecto Coto Sur. 1989. Informe de avance.
32. Proyecto Osa-Golfito. 1987. Encuesta Agroproductiva y

Socioeconómica Sector Viquillas 1-2-3.

33. Proyecto Osa-Golfito. 1990. Misión de Apoyo para el estudio de la Conservación de suelos y geotécnia. Proyecto NA/85/06 Golfito, Costa Rica.
34. Proyecto Osa-Golfito. 1990. Misión de Apoyo para el estudio de Hidráulica y drenaje. Proyecto NA/85/06 Golfito, Costa Rica.
35. Proyecto Osa-Golfito. 1990. Misión de Apoyo para el Estudio de Hidráulica y drenaje, segundo informe Proyecto NA/85/06, Golfito, Costa Rica.
36. Quesada, German. Acuña, Ivette. 1989. Estudio de la Situación actual de Palma Aceitera en Costa Rica.
37. Quesada, German. Acuña, Ivette. 1989. Programa Nacional de Palma Aceitera.
38. Ruiz, Gutierrez Marvin. 1987. Diagnóstico Administrativo-Financiero de Coopeintegración R. L.
39. Ruiz, Gutierrez Marvin. 1987. Diagnóstico Administrativo-Financiero Coopefuturo R.L.
40. SEPSA. 1989. Programa Nacional de Cacao.
41. Universidad Nacional. 1989. Diagnóstico Situación Agraria Coto Sur. Cantón Corredores.
42. Universidad Nacional. 1990. Crisis del Estado Nacional, hacia el siglo XXI. Estudio de la Región Fronteriza de C.R. y Panamá.
43. UNCASUR. 1990. Registro Productores de Cacao, Zona Sur.
44. VAHRSON, WG. 1990. Amenaza de Inundaciones en C.R., América Central. UNA, Heredia.
45. Valverde, Roberto. 1989. Diagnóstico de las Cooperativas Coopefuturo R.L., Coopeintegración R.L., Coopetriunfo R.L. y Coopecovi R.L. Infocoop.

ANEXOS

ANEXO 1

Nº 19628-MAG

**EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA
Y EL MINISTRO DE AGRICULTURA Y GANADERIA,**

En uso de las facultades conferidas en los artículos 140, incisos 3) y 18) de la Constitución Política, y 18 de la Ley de Creación del SENARA, número 6877 del 18 de octubre de 1983, y artículo 2º de la Creación del Servicio Nacional de Conservación de los Bosques, decreto número 18564-MAG del 5 de octubre de 1988.

Considerando:

1º—Que con el retiro de la Compañía Bananera de Costa Rica de la Zona Sur, se abandonó una extensa red de canales de drenaje construida por estos, trayendo como consecuencia la inundación constante de grandes cantidades de tierra fértil.

2º—Que el Gobierno de la República ha realizado grandes esfuerzos en la Zona Sur para la adquisición de tierras, selección y ubicación de agricultores en las antiguas bananeras, desarrollo de infraestructura como escuelas, centros médicos, servicios eléctricos, etc.

siguiente manera:

- a) Un representante del SENARA, que será nombrado por el gerente y será el coordinador de la junta asesora.
- b) Un representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería, nombrado por el Ministro.
- c) Un representante del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), nombrado por el Presidente Ejecutivo.
- d) Un representante de las cooperativas operantes en el área del Distrito, que será nombrado por la Junta Directiva del SENARA, con base en el candidato que nombre cada cooperativa interesada.
- e) Un representante de los productores privados, nombrado por la Junta Directiva del SENARA con base en tema propuesta por los agricultores.
- f) Un representante por las municipalidades de los cantones de Osa, Golfito y Corredores, nombrado rotativamente por periodos de dos años.
- g) Un representante popular de la zona nombrado por la Junta Directiva del SENARA.
- h) Un representante del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, nombrado por el Ministro.
- i) Un representante de los proyectos de desarrollo rural integrado operantes en la zona.

Artículo 5º—Los miembros de la junta asesora serán nombrados por un periodo de dos años, quedando abierta la posibilidad de ser nombrados nuevamente en periodos consecutivos.

Artículo 6º—La junta asesora elaborará un reglamento que normará las funciones y operación del Distrito, el cual deberá ser aprobado por la Junta Directiva del SENARA.

Artículo 7º—El SENARA elaborará un reglamento tarifario, que someterá a consideración de la junta asesora y que será aprobado por la Junta Directiva del SENARA.

Artículo 8º—La declaración de puesta en riesgo o drenaje de las áreas será efectuada por la Junta Directiva del SENARA.

Artículo 9º—Para desarrollar las actividades antes descritas el Poder Ejecutivo garantizará los recursos humanos y económicos necesarios para lograr los fines de este Decreto, mediante transferencias presupuestarias o traslado de fondos externos.

Artículo 10.—Rige a partir de su publicación.

Dado en la Presidencia de la República.—San José, a los veinte días del mes de abril de mil novecientos noventa.

OSCAR ARIAS SANCHEZ.—El Ministro de Agricultura y Ganadería, José María Figueres Olsen.

3°—Que en los últimos meses se han generado una serie de acciones por parte de los agricultores de la Zona Sur, tendientes a lograr acciones gubernamentales en su auxilio por medio de nuevos programas en el sector agropecuario.

4°—Que es necesario proceder a la creación del Distrito de Riego y Avenamiento y Zona de Conservación de Suelos Osa, Golfito y Corredores, para los fines de la ley número 6877 y el decreto número 18564-MAG, con el fin de que el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA) y el Servicio Nacional de Conservación de Suelos, desarrollen adecuadamente sus programas, en apoyo a los proyectos de desarrollo productivo en la zona.

5°—Que este Decreto se dicta a propuesta del SENARA. Por tanto,

DECRETAN:

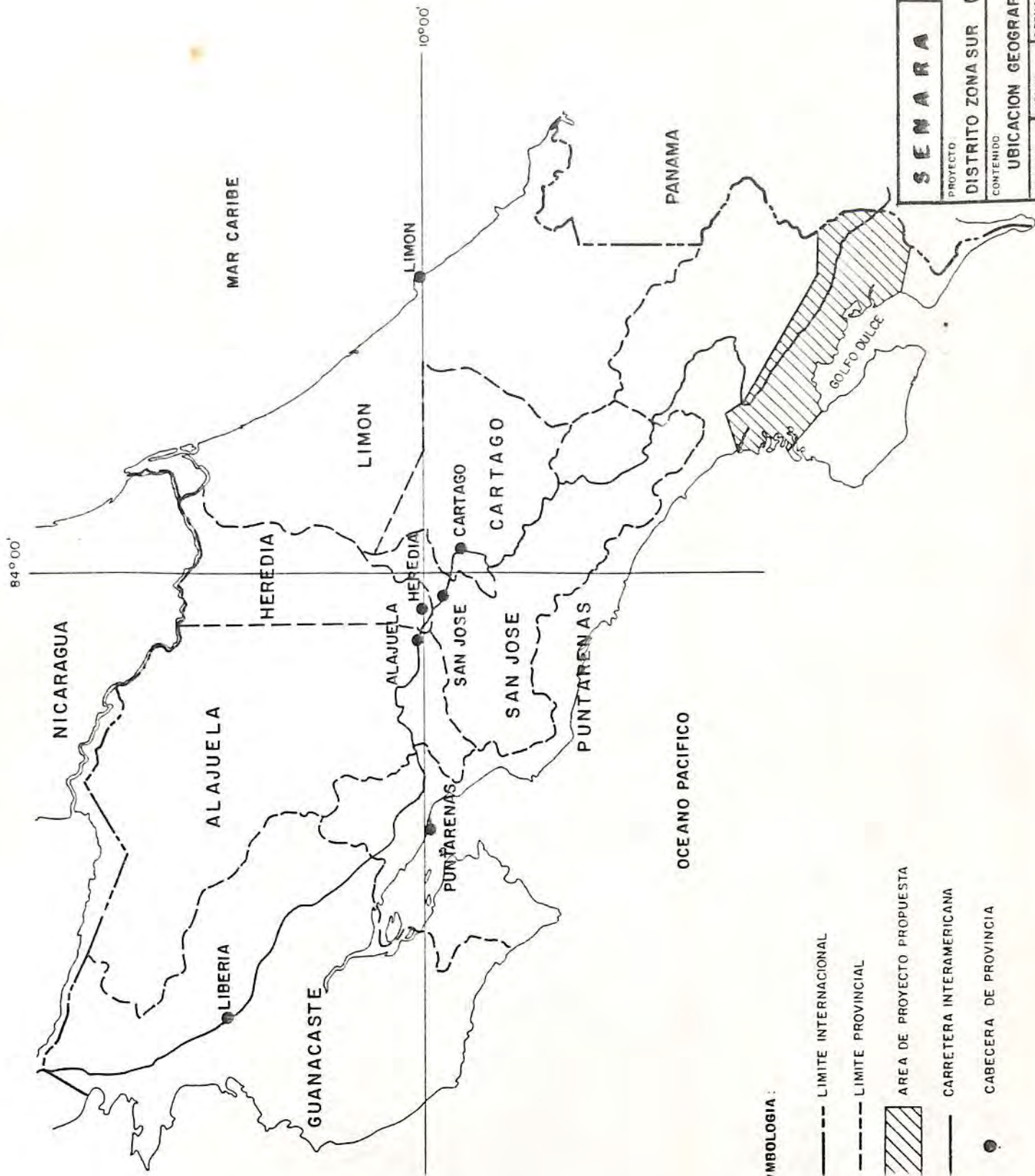
Artículo 1°—Para los fines de la ley número 6877 y el decreto N° 18564-MAG, créase el Distrito de Riego y Avenamiento y Zona de Conservación de Suelos Osa-Golfito y Corredores de la provincia de Puntarenas:

- a) Ubicación física: El Distrito de referencia cubre parcialmente los cantones de Osa, Golfito y Corredores de la provincia de Puntarenas.
- b) Superficie de afectación: El área está delimitada por una poligonal cerrada de la siguiente forma: se inicia en el puesto fronterizo Paso Canoas (punto 1), continuando por la línea fronteriza de Costa Rica - Panamá, hasta el punto 2 de coordenadas 8°, 24' latitud norte, 82°, 58' longitud oeste, siguiendo una línea imaginaria recta hasta el punto 3 de coordenadas 8°, 27' de latitud norte, 83°, 06' de longitud oeste, de este punto continúa sobre la costa del Golfo Dulce, hasta el punto 4, de coordenadas 8°, 42' de latitud norte, 83°, 29' de longitud oeste y de este continúa sobre una línea recta imaginaria hasta la desembocadura del río Sierpe (punto 5) de aquí continúa por la costa del Pacífico hasta la desembocadura del río Terraba a la altura de Boca Coronado, punto 6 de coordenadas 9°, 03' de latitud norte, 83°, 37' de longitud oeste, siguiendo una línea imaginaria recta hasta el poblado de Tres Ríos (punto 7), de coordenadas 9°, 03' de latitud norte, 83°, 36' de longitud oeste, siguiendo una línea imaginaria recta hasta el punto 8, de coordenadas 9°, 05' de latitud norte, 83°, 33' de longitud oeste, siguiendo una línea imaginaria recta hasta el punto 9, de coordenadas 89°, 00' de latitud norte, 83°, 28' de longitud oeste, siguiendo una línea imaginaria recta hasta el punto 10 (Palmar Norte), de coordenadas 8°, 57' de latitud norte, 83°, 28' de longitud oeste, siguiendo una línea imaginaria recta hasta el punto 11, de coordenadas 8°, 55' de latitud norte, 83°, 23' de longitud oeste, siguiendo una línea imaginaria recta hasta el punto 12, de coordenadas 8°, 53' de latitud norte, 83°, 21' de longitud oeste, siguiendo una línea imaginaria recta hasta el punto 13, de coordenadas 8°, 53' de latitud norte, 83°, 18' de longitud oeste, siguiendo una línea imaginaria recta hasta el punto 14, de coordenadas 8°, 52' de latitud norte, 83°, 12' de longitud oeste, punto 17, siguiendo una línea imaginaria recta hasta el punto 15, de coordenadas 8°, 49' de latitud norte, 83°, 11' de longitud oeste, siguiendo una línea imaginaria recta hasta el punto 16, de coordenadas 8°, 47' de latitud norte, 83°, 06' de longitud oeste, siguiendo una línea imaginaria recta hasta el punto 17, de coordenadas 8°, 47' de latitud norte, 82°, 53' de longitud oeste, para seguir por la línea fronteriza Costa Rica-Panamá, hasta el punto 1, Paso Canoas.
- c) De la superficie descrita en el punto b el Distrito de Riego y Avenamiento será la poligonal cerrada que inicia en el punto 6. Desembocadura del río Terraba a la altura de Boca Coronado, continuando por el río Terraba hasta el puente del mismo sobre la Carretera Interamericana, continuando sobre la carretera antes mencionada hasta el puesto fronterizo Canoas, punto 1, siguiendo por los puntos descritos 2, 3, 4, 5 y cerrado con el punto 6 (inicial).

Artículo 2°—Para el desarrollo del Distrito de Riego y Avenamiento y Zona de Conservación de Suelos Osa, Golfito y Corredores, se afectarán la cuenca del río Sierpe, río Esquinas, río Coto Colorado y parcialmente la cuenca del río Terraba.

Artículo 3°—El Distrito será administrado por el SENARA en lo que a obras de riego y avenamiento se refiere y para un desarrollo rural integrado se creará una junta

ANEXO 2



LEENDRO:

- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE PROVINCIAL
-  AREA DE PROYECTO PROPUESTA
- CARRETERA INTERAMERICANA
- CABECERA DE PROVINCIA

SENARA

PROYECTO

DISTRITO ZONA SUR (I DIAGNOST

CONTENIDO

UBICACION GEOGRAFICA

PREPARO

DIBUJO

R. DIAZ

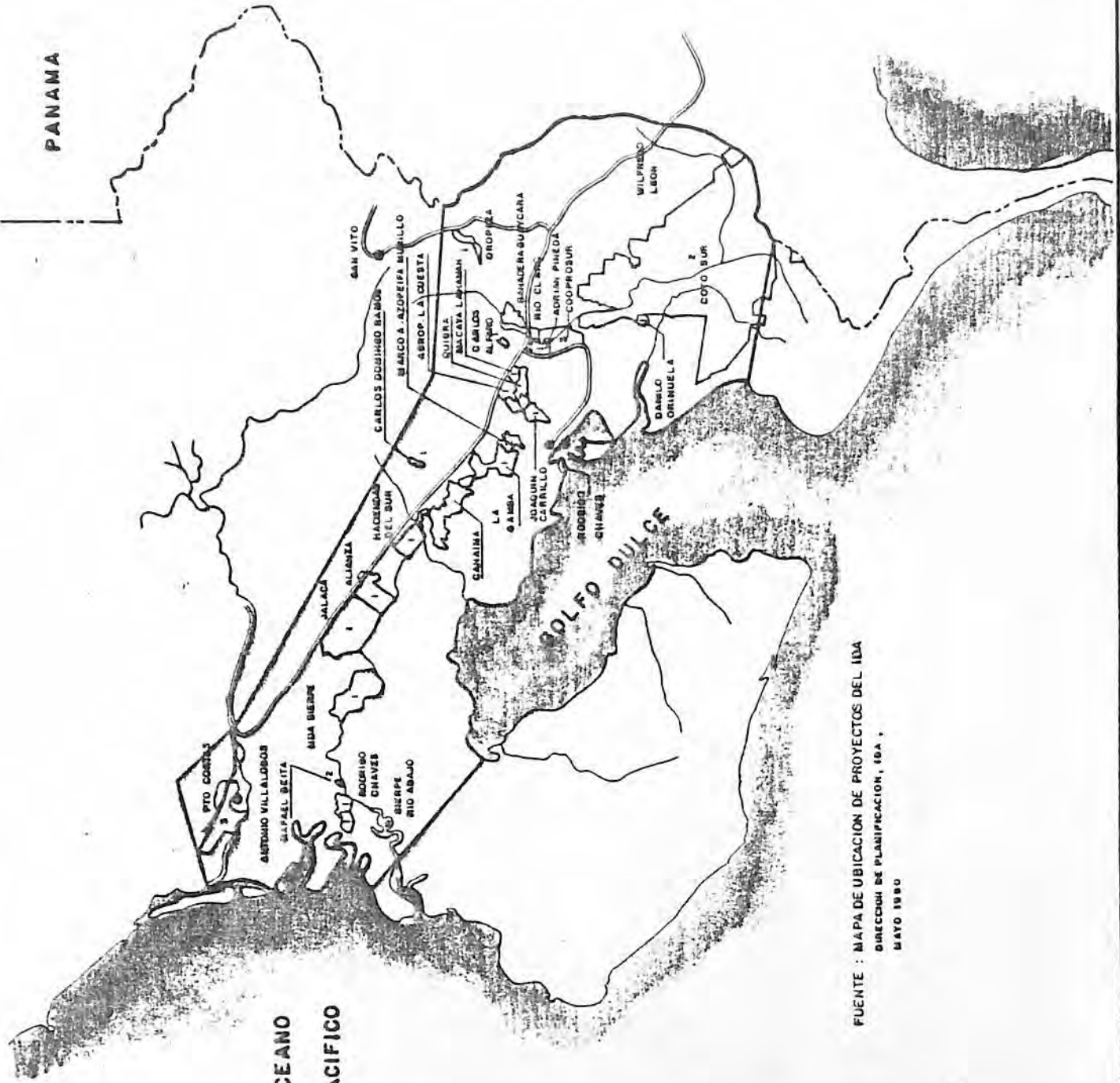
FECHA

DIC. 1990

ESCALA:

1:150000

FUENTE : MAPA DE UBICACION DE PROYECTOS DEL IDA
DIRECCION DE PLANIFICACION, IDA ,
MAYO 1990



SIMBOLOGIA:

- | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------------|
|  | CABECERA DE CANTON |  | ASENTAMIENTOS |
|  | CARRETERA |  | OCUPACION PRECARIA |
|  | RIOS |  | ORDENAMIENTO DE TIERRAS |
|  | LIMITE DE PROYECTO | | |
|  | LIMITE INTERNACIONAL | | |

S E N A R A		PROYECTO: DISTRITO ZONA SUR (I DIAGNOSTICO)		L A M A R I A : 2 / 2	
CONTENIDO		UBICACION PROYECTOS DEL IDA EN EL DISTRITO			
PREPARED	DIBUJO	FECHA	ESCALA :		
A RAMIREZ	R DIAZ	DIC. 1990	1:500000		