Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica

PLAN MAESTRO

SUBREGION LOS SANTOS

DOCUMENTO # 1

CANTONES TARRAZU, LEON CORTES Y DOTA

EQUIPO TECNICO REGION CENTRAL

SAN JOSE, COSTA RICA

6.5

MINISTERIO DE PLANIFICACION NACIONAL Y POLITICA ECONOMICA

DIRECCION DE PLANIFICACION Y COORDINACION REGIONAL

Mideplan/116/84/PR/30/mimeo

PLAN MAESTRO
SUBREGION LOS SANTOS

DOCUMENTO N° 1

CANTONES TARRAZU, LEON CORTES Y DOTA

EQUIPO TECNICO REGION CENTRAL

Preparado por: Rogelio Palomo Asch

1984

PRESENTACION

Este documento tiene como propósito servir de base a un proceso de labor conjunta con los organismos locales. A ellos, agradecemos la colaboración que nos brindan en la elaboración del presente Plan y aclaramos que si algunos aspectos no han sido suficientemente estudiados en el mismo, es porque constituye un primer documento y que con estos datos iniciamos la planificación regional y nuestro compromiso con este espacio geográfico denominado "Subregión Los Santos".

Por lo anterior, las actividades que siguen a la difusión del Plan pretenderán profundizar el diagnóstico y llevar a cabo las acciones regionales necesarias para llamarse "de Desarrollo".

Agradecemos la participación a las siguientes personas:

Marcos Castro Araya - Análisis del sector agropecuario
análisis del sector industrial

María Eugenia Mora - Grupo secretarial

R P A

INDICE

I. INTRODUCCION

El objetivo de trabajo será el establecimiento de relaciones complementarias (*) entre los términos de referencia o contenidos del plan que se emplean hasta ahora en forma dispersa o espontánea para así llegar a obtener un proceso de planificación coherente por medio del Plan de Desarrollo.

En experiencias anteriores los equipos técnicos han desarrollado investigaciones aisladas que atienden parcialmente el proceso. Se pretende en esta oportunidad retomar experiencias anteriores utilizando además esta nueva guía de contenidos para la elaboración del Plan, en la medida en que los diferentes temas de la guía lo demande, se hará, una enunciación de los que hasta ahora se ha desarrollado tanto en aspectos que están dados (situación actual) como en lo esperado (situación futura).

Esta manera de iniciar la ordenación del material investigado y por indagar servirá para juntar en un solo documento datos que proceden de diferentes intervenciones en la zona. Así se podrá:

1. Conocer las posibilidades reales de análisis
2. Proponer un procedimiento que profundice en temas que se han estudiado superficialmente como: estructura espacial subregional, grupos económicos incertos en la zona, dispersión poblacional rural, indices de accesibilidad y otros de tipo operativo.
3. Realizar una revisión general del proceso para ajustar diferentes temas que no se han completado y que aparecen en la guía.

(*) Planes Maestros Regionales, mimeo de trabajo interno, pag 3, (Anexo 1).

La secuencia en que se presentan las investigaciones realizadas siguen el siguiente orden: inicialmente se exponen algunas consideraciones de ubicación y aspectos geográficos, luego se expone sobre los recursos naturales, humanos y turísticos para llegar a conocer algunos problemas y qué potencialidad existe para su solución. El capítulo siguiente sobre capacidades y limitaciones que se refiere principalmente a aspectos institucionales se abarcó en forma superficial para preparar algunos términos e hipótesis que permitan a la Dirección de Racionalización del Estado continuarlo y proponer de acuerdo a su especialidad.

El punto octavo establece un primer resumen de metas productivas y objetivos específicos del plan de desarrollo de acuerdo a los temas desarrollados.

Creemos que no se puede plantear metas en cuanto a volúmenes de infraestructura, servicios, o vivienda a construir o cuantificar económicamente ya que caeríamos en el tipo de plan que desemboca en un inventario y presupuesto final no financiable. Quizás es imposible ejecutar un proceso de planificación completo pues decisiones políticas o cambios administrativos adversos imposibilitan que decisiones de este tipo se lleven a cabalidad. Con esto decimos que el tema de la estructura espacial, a continuación, deberá plantear objetivos, metas y estrategias propias de acuerdo a las posibilidades en que operativice el plan. Se puede pensar que este procedimiento es ambiguo sin embargo, es coherente con las condiciones que encontramos en el medio institucional, político y económico en que se inserta esta intervención.

A lo anterior, y aquí no nos podemos extender sobre el asunto, habrá que referirse al marco teórico en que se inserta la Planificación en Costa Rica, y el MIDEPLAN mismo. (Ver anexo 2)

Al llegar al punto de la estructura espacial, ésta se define como método de síntesis del resto de informaciones para lograr en un solo plano juntas las propuestas incluso los que no tienen que ver espacialmente. Este plano de propuestas permite hablar concretamente de un plan maestro director que da rigor a una intervención a nivel del espacio regional (3 cantones). Además se estudia el sector servicios que completa el análisis de los tres sectores de la economía que se venía realizando en términos de indicadores macro (valor agregado) para hacerlo en términos también de indicadores macro (valor agregado) para hacerlo en términos también espaciales, puesto que el V A en este caso es mínimo (10 o 9% que genera el sector terciario).

Al final de este capítulo se hace un resumen de los proyectos existentes tanto de tipo económico, social y de infraestructura para definir prioridades en cuanto a proyectos y dar pie para el capítulo final que trata sobre aspectos operativos y que en parte ya se ha ido iniciando con los diferentes contactos establecidos en el lugar. Aquí es necesario atender la manera de elegir prioridades puesto que existen múltiples condiciones para trabajar las de primer orden a largo plazo. Se contempla pues la posibilidad de una estrategia que contemple el corto y largo plazo.

El plan conlleva además una suma de anexos de información trabajada, referencias, bibliográficas, telefónicas e investigaciones a completar. Además en este sentido se considera otro volúmen de datos en archivo como ayudas memorias y acuerdos tomados en diferentes oportunidades a lo largo de la elaboración. Este banco de datos deberá permitir que el diagnóstico se convierta en dinámico y así poder actualizar la información según se trate de modificar directrices anualmente o quincenal, etc, o también de acuerdo a cambios administrativos.

II. UBICACION Y ASPECTOS GEOGRAFICOS

Los temas a continuación se exponen brevemente. En la medida en que se requiere se podrá desarrollar algún tema relacionado con altitud, fisiografía, hidrografía, geología o edafología así como de precipitación temperatura, o algún otro de tipo geográfico por los técnicos respectivos para desarrollar algún proyecto en especial, por ahora consideramos que sería vano profundizar técnicamente. Remitimos al interesado a bibliografía anterior para mayor información(*).

- Características generales:

La Subregión de los Santos está localizada geográficamente al sur de la Región Central y está constituida por los cantones de Tarrazú con una superfiecie de 23300 Has., Dota con 48300 Has y León Cortés con una área de 12.000 Has.

Los tres cantones forman parte de la superficie de San José y proporcionalmente ocupan del área provincial 4.8% el 9.9% y el 2.4% respectivamente. O sea que en total abarcan el 17% de la provincia y el 1.6% de la superficie total del país.

(*) Plan de Desarrollo "Los Santos", MAG 1974.

Area aproximada de la Subregión.

CANTONES	SUPERFICIE TOTAL Km^2	% PROVINCIA SAN JOSE	% T.NAL
Totales	836	17.1	1.6
Tarrazú	233	4.8	0.5
Dota	483	9.9	0.9
León Cortés	120	2.4	0.2

- Características biofísicas

  La subregión presenta condiciones de altitud sumamente variadas que van en su mayor parte desde 200 msnm, hasta 2000 msnm en el sur (hacia la costa del océano Pacífico). En el extremo noroeste, en la cordillera de Talamanca, se encuentran pequeñas zonas a altitudes hasta 3 500 msnm y 2000 al Norte.

- Topografía y relieve

  La Subregión Los Santos, es de relieve variable y constituido por pequeños valles, rodeados por altas montañas, en el fondo de los mismos discurren ríos de caudales variables, y que por lo general, han formado cañones profundos.

- Hidrografía y geología

  La hidrografía de la Subregión es compleja y abundante. La mayor parte de los ríos y riachuelos discurren por cañones profundos, desde las zonas altas hasta los valles. El Río Pirris, es la fuente de agua más importante de la subregión.

- Pedogénesis

  Los suelos, en su mayor parte, son de origen sedimentario, especialmente en los arcos montañosos. Se exceptuan de esta formación las montañas de Copey y La Cima que son de origen volcánicos muy antiguo.

La mayoría de los suelos exhiben condiciones variables de degradación, con características típicas de coloraciones rojizas o amarillentas de regular a buen contenido en materia orgánica.

Desde el punto de vista químico, los suelos de la subregión tienden a ser ácidos, con menos intensidad en Dota. El elemento más abundante es el potasio.

- Características climatológicas

Precipitación: según registros de estaciones metereológicas de la subregión se da un promedio anual de 2 114 mm de precipitación

Temperatura: La temperatura mínima anual fluctua alrededor de 12º y 16º C., la máxima entre 20º, 24 y 28º C.

III. RECURSOS TURISTICOS

El principal y actualizado documento se encuentra en el Departamento de Recursos Turísticos del Instituto Costarricense de Turismo denominado "Definición del circuito turístico Los Santos" 1983, realizado por Olga Corrales y Norma Mesén para el Colegio Universitario de Cartago y recomendado por el ICT para su utilización.

El material examinado contiene un amplio inventario de atractivos turísticos, sitios naturales, museos y manifestaciones culturales, folclore, realizaciones técnicas, científicas o artísticas contemporaneas y también sobre acontecimientos programados. Sobre el inventario de planta turística se informa sobre el alojamiento, alimentación y esparcimiento, instalaciones deportivas y otros servicios, todo de acuerdo a las especificaciones de necesidades turísticas.

De acuerdo al documento y a la opinión del Arq. Alfredo Bermúdez, (Jefe del Departamento de recursos turísticos del ICT), la subregión Los Santos tiene un alto potencial turístico ya que se encuentra muy cerca de la capital y cuenta con acceso en varios puntos a lo largo de la carretera interamericana, así mismo, que este potencial por razones desconocidas (generalmente financieras) no se aprovecha en forma adecuada. El siguiente enfoque sintetiza algo del documento mencionado para dar a conocer algunas posibilidades del lugar.

Principales atractivos turísticos

Estos son algunos de los sitios parte del inventario citado, debido a que la lista es exhaustiva y no se pretende aquí agotar el tema.

1. Catarata Salitre, localizada a dos horas de camino adentro desde las Cabinas Chacón en San Gerardo.

2. Río Saavegre a lo largo del límite subregional, cito anterior.
3. Pesca de trucha, Cima, Copey, Paso Macho o Macho Gaff y otros lugares entre los 2.400 y 3.000 msnm.
4. Río Brujo, localizado en Santa María de Dotá el cual está siendo considerado para la construcción de un embalse para planta hidroeléctrica, proyecto programado a 1990 aproximadamente.
5. Fila Dota y Fila Mona en territorio adentro del Cantón de Dota en la Reserva forestal Los Santos, Se inicio a principios del 1984 una trocha hacia Bajos de Santa María para el colonizaje, por parte del gobierno local, se denunció y fue determinada en el lugar denominado Danta.
6. Valle de Santa María y Valle de Copey, Estos sitios son reservorio del desarrollo turístico.
7. Laguna del Jardín. Una laguna natural en el alto de un cerro sirve de paisaje junto con el Valle de Santa María desde el posible Mirador de Quebradillas (ver propuestas de desarrollo).
8. Río Parrita. Empieza como tal a una altura de 2.100 msnm y en Copey recibe a otro llamado Pedregoso, esta zona de ríos de altura, es sumamente atractiva por los bosques de jaules y entre otros la producción de quesos incluso tipo suizo. Posteriormente entre Dota y Tarrazú se localizan varios balnearios.
9. Cerro Abejonal. Es un sitio de experimentación forestal (2.030 msnm) desde donde se puede apreci r gran parte de la zona hasta el Océano Pacífico. Se propone aquí un mirador (ver proyectos de desarrollo).
10. Catarata Copey. En la quebrada Salto queda el Río Pirris (Parrita) cerca de Copey. Es una quebrada no muy alta pero de gran caudal.
11. Reserva Forestal Los Santos. Tiene una extensión de 62.000 has. Los límites sobrepasan la subregión desde la carretera interamericana cerca de Cañón, tomando parte de Copey llegando al Río División (Límite Sur) y Río El Brujo.

En las alturas se encuentra Roble y en la parte baja Laurel y Chicle entre muchas variedades más. Un plan de manejo (1983) podrá permitir la explotación racional de la reserva.

12. Lugares de caza y pesca. Se encuentran debidamente regulados de acuerdo a las épocas de veda. Sin embargo, la falta de guardias ha permitido durante muchos años la penetración en la reserva por Providencia, San Gerardo y otros sitios. Los lugares de pesca comienzan a ser dirigidos con el cultivo de truchas, esta misma se encuentra en forma silvestre en el Río Saavegre principalmente.
13. Caminos pintorescos: San Marcos, San Carlos, Santa María, La Cima, Interamericana San Gerardo, Interamerican, La Lucha, Tarbaca, Frailes.
14. Paisajes: a) Panorámica del Valle de Santa María, se puede apreciar el relieve y las características de encerramiento topográfico de la ciudad lo cual no ha permitido su expansión creando un cierto orden y preocupación por la presentación de sus instalaciones.
El camino de altura del El Empalme a Santa María es de un Kilómetro, lo cual da una idea de lo que puede ser esta panorámica.
b. Panorámica Cordillera de Talamanca. Luego de pasar El Empalme entrada a la Subregión (principal) se logra observar cuando el clima está despejado el Cerro Chirripó (3.820 msnm), El Cerro Buena Vista (3.491 msnm) conocido como Cerro de la Muerte.
15. Monumento a los Caidos (en Santa María), recuerdo de la guerra de 1948 en el Parque del lugar cuyo tratamiento urbano es apreciable.
16. Monumento a los Caidos (La Lucha) una especie de resto de vehículo blindado a alguna arma de alto calibre a 2 Km de la entrada a la Lucha.
17. Cuartel general de la Revolución del 48
18. Panteón arqueológico (desaparecido)
19. Fábrica de muebles torneados. Recursos de artesanía en San Pablo de León Cortés principalmente.
20. Arquitectura vernácular (popular espontánea). Como el adobe.

21. Trapiches en el cantón de León Cortés y Tarrazú. "La Tarea" como se conoce la labor de elaborar el dulce de caña lleva una serie de pasos que han sido una tradición que se transmite en las familias caracterizando al individuo de este lugar. Quizás el atractivo consiste en que es un conocimiento técnico-rústico para la subsistencia.

22. Expo Santos. Esta exposición de productos agropecuarios es impulsada por el Centro Agrícola Cantonal y las Asociaciones productivas También se exponen artículos de artesanía e industria. Se realiza cada dos años en el mes de julio.

Se puede lograr información aún más específica en el documento citado, mencionemos las rutas turísticas y prioritarias del lugar. Estas son recomendaciones del documento.:

a. Ruta 2* "El Empalme-Tarbaca", comprende una secuencia de lugares como: San José -La Sierra-El Empalme-El Jardín-Santa María-San Pablo-Frailes Aserrí-San José.

b. Ruta 1, "La Lucha", que comprende: San José-Tejar-Casamata-La Cierra-La Lucha-San Pablo-San Marcos-Santa María-El Empalme-San José.

c. Ruta 5, "San Gerardo", que comprende: San José-El Empalme-El Cañón-Ojo de Agua-San José.

---

* Se toma la cita con la misma numeración con que fue evaluada puesto que existen más rutas que no son nombradas.

Propuestas de desarrollo.

1. Acondicionamiento de la carretera desde Tarbaca hasta San Pablo, (en marcha actualmente). El arco Frailes-San Pablo será terminado en el mes de noviembre según información del Ing. Ramiro Martínez del Departamento de Obras por Contrato del Ministerio de Obras Públicas. Esta efectividad se debe a que la empresa constructora CERTRA trasladó gran parte de su maquinaria al lugar.

2. Mirador en el Cerro Abejonal. Este proyecto lo intenta realizar la Asociación de Desarrollo de San Pablo, igualmente la reserva Abejonal pertenece a este organismo en ambos casos se requiere saber la capacidad del mismo para la puesta en marcha del proyecto turístico y la investigación forestal.

3. Balneario en Santa María de Dota. Este proyecto pretende aprovechar las orillas y caudal natural del Río Pirrís (Parrita).

4. Feria de artesanía. Este sería un proyecto que imita a la Expo-Santos únicamente que podría tener mayor frecuencia (1, 2 o más veces por año).

5. Mejoras en el parque de San Marcos de Tarrazú y construcción del Parque de San Pablo de León Cortés. Estas propuestas tienden a mantener el singular equipamiento de los poblados que conserva la disposición colonial, iglesia-parque (plaza) y gobierno y comercio alrededor del parque o plaza.

6. Construcción de un hotel en Santa María. Lo cual facilitaría la afluencia turística al lugar. Aunque actualmente se encuentran allí dos hoteles aceptables se recomienda otro de mayor categoría.

7. Puesto de artesanía. Localizado en Quebradillas, En este sitio como se ha nombrado, se divisa la panorámica del Valle Santa María. El lugar se localiza a menos de 2 km de El Empalme.

IV. RECURSOS HUMANOS Y RECURSOS NATURALES

El siguiente escrito contiene un análisis de la fuerza de trabajo, aspectos demográficos. Luego el aporte sobre el sector agropecuario nos brinda un análisis sobre la dimensión productiva en cuanto a las principales actividades de la subregión, rendimiento, valor bruto y agregado así como la generación de mano de obra de cada actividad.

Estas son algunas conclusiones:

a. PEA Agropecuaria.

1. La situación de trabajo en el sector primario indica que es efectivo únicamente en un 50% (Aproximado) de lo que potencialmente debería ser. Es decir que muchos campesinos rinden la mitad del año de trabajo.

2. Sin embargo, los beneficios obtenidos en promedio por PEA es mayor que si particularizamos por trabajador agropecuario (₡140 jornal diario), ₡70, 382 vrs ₡50.400 anuales.

3. Un alto porcentaje de trabajadores poseen tierra propia en pequeñas fincas pero también otro contingente son asalariados sin tierra.

b. Producción y Consumo

1. En cuanto a granos básicos se produce menos de lo que se consume por lo que se recomienda ampliar el área de cultivo de maíz y frijol o mejorar las condiciones tecnológicas de producción.

2. Se demandará para el consumo local en 1985 y 90 mayor cantidad de hortalizas que la que cultiva hoy en la zona. Teniendo posibilidades en este campo se puede fomentar esta producción y además diversificar para exportar en: remolacha, culantro, rábano, cebolla, apio, ajo zanahoria y arverjas por el momento identificados.

   Estos productos corresponden a mercados norteamericanos que cada día se hacen más cerca a nuestras posibilidades (investigar en CEMPRO).

3. En cuanto a frutas de altura traerá ventajas incentivar en la subregión el cultivo de manzana, melocotón y aguacate. El país requiere sembrar unas 1000 has de aguacate para autoabastecerse sin embargo, la meta de los técnicos para la zona (la cual tiene ventajas comparativas con respecto a otras del país) es apenas de 90 has.

4. Otras frutas con posibilidades: granadilla, mora, anona, de las cuales las dos primeras están en proyectos para pequeños productores y se espera que la anona mejorada sea también en el futuro de gran importancia.

a <u>Demografía y Población económicamente activa</u>

Según censo de población de 1973, la población de la subregión Los Santos es de 19.438 habitantes y según proyección del CELADE para los años 1982 y 1983 esta llega a 23.202 y 23.487 respectivamente.

La tasa neta de crecimiento de la subregión en el período 1973-1983(*) es de 6.4. Comparando esta tasa, con la que presenta el país (**) para el mismo período, se observa que la de la subregión es inferior. La causa de esta diferencia obedece a problemas migratorios probablemente Siendo este del 12% para la Subregión.

Como apoyo a esta hipótesis tenemos las diferencias que surgen al comparar las estructuras demográficas de la subregión con las del país. Para los grupos poblacionales de 0 a 4 años y de 5 a 19 años, la zona presenta un porcentaje con respecto al total de la población de la subregión algo mayor al que presenta el país. Pero para los grupos de 20 a 64 años, edad donde está localizada la principal fuerza de trabajo de la población económicamente activa, la subregión presenta un % inferior al del país.

Las corrientes migratorias de la Subregión son hacia Pérez Zeledón, Coto Brus y Meseta Central.

La población económicamente activa en Costa Rica incluye los grupos desde los 12 años. La PEA del país es de 31% de la población total, en tanto que en la región es del 27%.

Con respecto a la PEA de los tres cantones que integran la subregión en 1973, tenemos 2.036.34 (37%) para Tarrazú, 1.181.2 (21%) para Santa María de Dota y 2.030.67 (37%) para León Cortés. De los tres cantones, Santa María de Dota es el de menor población y San Marcos de Tarrazú el de más población activa.

---

* 23.602 menos 12% migración 1 20.769 (DGEC)

** Costa Rica 1973= 1.871.780, 1983= 2.435.071 - tasa neta = 23,13

CUADRO 1

Distribución de la población de la Subregión y de Costa Rica, según grupos de edad y sexo- 1973.

GRUPO DE EDAD	SUBREGION LOS SANTOS	%	COSTA RICA	%
0- 4	2.820	14	258.935	13
5-19	9.050	45	788.179	42
20-29	2.633	13	290.896	15
30-39	1.858	9	191.572	10
40-49	1.408	7	143.279	7
50-64	1.117	5	132.921	7
65- +	19.841	4	65.998	3

Distribución de la población económicamente activa

La distribución de PEA según tres sectores para 1973 es de 3972 para el sector primario, de 453 para el sector secundario y de 951 para el terciario. Los promedios en términos porcentuales fueron de 73% para sector agropecuario, 8.4% para sector industria y de 17% para servicios.

Para el país estos % fueron estimados en 36% para sector I, 12% para industria y 51% en servicios. Comparando al país con la subregión con respecto al sector agropecuario, observamos una diferencia de 37% en la PEA de la Subregión dejando ver el poco desarrollo de los otros sectores.

La PEA de la subregión para 1983 es de 6.341.49, manteniendo la misma relación PEA/Población de 27% que existía en 1973. De la PEA total, la PEA agropecuaria es de 4.629.2, para industria de 532.6 y para servicios de 1078.

CUADRO 2

Distribución de la PEA según sectores de la Economía y el país 1973 - 1983.

	REGION		PAIS	
	1973	1983	1973	1983
Región	5.376	6.3414	585.313	-
%	100	100	100	-
Sector A	3.972	4.629.2	214.783	-
%	73	73.00	36.00	
Sector I	453	532.6	69.917	-
%	8.4	8.4	12	-
Sector S	951	1.078	300.613	-
%	17	17	51.3	

b Sector Agropecuario

El área total de la Subregión es de 35.911 Ha. de las cuales 13.140 están dedicadas a pastos 36%, 2.727.6 Ha a labranza, 3.468.6 ha a cultivos permanentes, 11,116 Ha de bosque y 4.314.3 como área de charral.

CUADRO 3

Extensión total y número fincas según área en pastos, labranza, cultivos permanentes, bosque y charral.

AREA TOTAL	Nº DE FINCAS	AREA DE PASTOS	AREA DE LABRANZA	CULTIVOS PERMANENTES	AREA BOSQUE	AREA CHARRAL
35.911	2078	13.935.9	2.727.6	3.468.6	11.116.4	4.314.3
100		39	8%	10%	31%	12%

FUENTE: DGEC Censo agropecuario 1973

* Se excluyen otras tierras

Cultivos anuales

En la subregión predomina los granos básicos y las hortalizas. Con respecto a las hortalizas, existen 50Ha de las cuales hay 40 Ha de papa, unas 5 Ha en zanahoria y las otras 5 Ha están dedicadas a repollo, tomate, remolacha, cebolla y otros.
El área de granos básicos es de 1.250 Ha. El 65% del área de granos está dedicada a maíz, 31% a frijol y 4% a arroz.

Los rendimientos observados en estos productos son más bajos que el promedio a nivel nacional. Obteniéndole un rendimiento promedio para los dos productos predominantes maíz y frijol de 1.3 TM por Ha y de 0.5 TM respectivamente.

Cultivos permanentes

Café

De los cultivos perennes, el café es el que ocupa más área, 5.000 Ha Comparando la producción de 1975 con la de 1981-1982 se observa un aumento de 64.449 fanegas lo que evidencia el impulso de la actividad en la zona. Este incremento obedece a aumento de área y de rendimiento ya que ha habido un desplazamiento de variedades poco productivas por aquellas altamente productivos. Se puede decir que es la actividad que absorve más jornales totales 471.000 y es la que genera mayor valor agregado de 242.523.778 colones. (Ver Cuadro 6).

CUADRO 4

Información básica sobre la producción de café a nivel de productos para los años 1975-1981

VARIABLES	1974-1975	1981-1982	Tasa crecimiento. 1981-1975
Producción en fanega	56.888.4	121.337.5	
Valor bruto de la produc.	24.600.254	360.947.714	
Costos fanega	304	976	
Costo total	17.294.073	118.425.400	

Fuente: Oficina del Café.

Frutales

Los principales frutales de la zona son: la mora, granadilla, anona, manzana, aguacate y melocotón. Existen 434 Ha en frutales, de las cuales 332 Ha están en producción. De estas hay 250 Ha. de mora con 450.000Kg., 47 Ha de granadilla con 278.000 frutas,25 Ha de anona con 55.600 frutales, 8 Ha de manzana con 8.000 Kg.,1 Ha de Aguacate con 35.000 frutos y 1 Ha. de melocotón con 6.950 Kg. En cuanto a generación de valor agregado, se le considera la tercera en importancia después del café y forestal con 16.424.500 colones. En cuanto a absorción de empleo se le clasificó en el quinto lugar con 23.000 jornales. Están sobre ella el café, actividad pecuaria, los granos básicos y forestal. (Ver cuadro 5).

Pastos

En 1973 existía en Los Santos 1200 fincas dedicadas a ganadería con un total de 11.326 cabezas con una densidad de 0.8 cabezas por Ha. La mayoría de estas explotaciones pecuarias no son tecnificadas ni comerciales, sino mas bien a nivel familiar. Sin embargo, se le considera la segunda en importancia tanto en absorción de empleo como en generación de valor agregado, con 78.840 jornales y 22.816.000 colones de V.A.

El área en pastos ha tendido a decrecer pasando de 13.935 Ha en 1973 a 13.140 Ha en 1983. Probablemente esta disminución obedezca al crecimiento de café y los frutales.

Leche

Se puede decir que el 50% del área se dedica a ganadería de leche con una producción de 540.000 botellas de leche y 126,000 Kg. de queso.
Es importante indicar que la producción de leche se ubica en el cantón de Santa María de Dota.

El hato dedicado a producción de leche es más tecnificado que el hato orientado a producción de quesos.

Carne

Existen 6.570 Ha. dedicados a esta actividad con un hato de 7.000 cabezas y una producción de 235.000 Kg. al año. Esta actividad está ubicada principalmente en San Marcos de Tarrazú.

Otras actividades pecuarias

Dentro de esta actividad de destaca las aves de corral, con un total en la región de 33.342 aves, la porcina con 2.035 cerdos y la

equina con 810.

Forestal

La subregión Los Santos junto con Caraigres, tiene una aptitud del 95% para la explotación forestal. Esto significa que no hay vocación para pastos*. Estando implícito dentro de este uso, la Protección de las aguas y la vida silvestre. De esto se deduce, que existe alli una sobreutilización del área en otras acitividades, especialmente pastos con el consiguiente perjuicio para los suelos y cuencas.

El área en bosque de la subregión es de 11.116 Ha o sea el 0.5% del área en bosque total del país que asciende a 1988.400 Ha.

En la subrigión Los Santos hay un consumo de leña de 141.950 TM, o sea 89 Kg. por familia por día, el cual es sumamente alto si se compara con el promedio diario por familia para el país, que es de un 19.8 Kg.

Esto representa un consumo anual por familia de 32.045 Kg. para la subregión y de 7.128 Kg. para el país**. Esta diferencia probablemente se debe a que el consumo de la subregión contempla el uso para carbón que es muy importante en la zona, mientras que en el país es únicamente para consumo directo.

Acuacultura

En la zona se desarrolla la trucha con muy buen éxito, ya que las condiciones climáticas por un lado y la composición química de las aguas por otro, propicia el desarrollo de la misma.

Análisis de indicadores socioeconómicos, Subregión Los Santos, pág. 6 Relación entre capacidad y el uso de los suelos de C.R. MIDEPLAN

**Componente arboreo en Acosta y Puriscal Costa Rica, 1983

Existe en 1983, 61 estanque. De este total hay 15 en uso con una producción 35.7 TM. Se proyecta para el año 1984 la construcción de 24 nuevos estanques y el funcionamiento de la totalidad de ellos es decir de 85 estanques.
El incremento en producción se estima en 69 TM. Se puede decir que a la fecha hay 59 productores de trucha en la zona.

Resumen cuadros 3 al 5

Según los cuadros anteriores, hay 1250 Ha en granos básicos, 3000 Ha en café, 13140 Ha en pastos, 11.116 Ha en bosques.

Por el cuadro N°6 se desprende que el valor agregado total del sector agropecuario es de 325.837.530 millones de colones, mientras que los jornales llegan a 681.302.

Tenemos una población económica activa en el sector agropecuario de 4.629.2 al dividir los jornales totales entre la PEA del sector, se obtienen los días de trabajo al año de esta PEA, dando 147 días de trabajo al año.
El insumo potencial de trabajo es de 1.157.300 días hombres, considerando que cada PEA está en capacidad de trabajar 250 días al año.

Comparando el empleo normativo (681.302 Días año) con el potencial (1.157.300 días hombre año), se demuestra que solamente se está aprovechando el 59%.

El promedio del valor agregado por PEA es de 70.382.8 Esta cifra debe ser comparada con el jornal corriente abonado al trabajador rural en la subregión que asciende a ₡140/día o sea ₡50.400 año al trabajador permanente de jornada completa.

Merece destacarse el significado de estas cifras. Esto quiere decir que a pesar del atraso tecnológico, los productores podrían (en promedio) arribar a un valor agregado de 478.2 por día producto de dividir el valor agregado total entre los jornales totales.

Si un productor pudiera obtener esta producción diaria, la ganancia de una familia (veces 2.5) arribaría a 1.195.5 colones por día, o sea 298.875 al año/PEA, utilizando desde luego el insumo potencial de trabajo (250 días año)

Si se supone que el 75%-86% se dirige al consumo privado, la situación no sería dificil. Sin embargo la situación real es peor debido a dos hechos:

-La distribución desigual de los ingresos

-El desempleo disfrazado

Con respecto a este último punto, se observa que la PEA del sector agropecuaria es de 4.629.2 con un total de jornales de 681.302. Si dividimos estos 681.302 jornales entre 250 días, que es el potencial de trabajo por PEA, nos da la PEA que en realidad se necesita en la zona que es de 2.725. El resto, o sea 1904 están subutilizados y con respecto al primer punto, la distribución desigual de los ingresos, las razones de desigualdad las constituye por un lado, la irregular distribución de la propiedad de la Tierra y por el otro, el alto % de gente sin tierra que muestra que hay una alta mayoría de la PEA asalariada.

Resulta por lo tanto que de 3972 trabajadores en agricultura, un alto % posee fincas pequeñas (minifundio).

Area promedio (Ha) y relación con el total de las fincas y el total de la superficie

FINCA	TAMAÑO	% DE LAS FINCAS	SUPERFICIE
Finca pequeña	5-10	69.8	11.4
Finca 1/2	10-50	23.7	40.3
Finca grande	50-200	5.3	28.4
Muy grande	200+	1.2	20.8

CUADRO 6

PRINCIPALES ACTIVIDADES DE LA SUBREGION LOS SANTOS SEGUN Has.
TOTALES RENDIMIENTOS. V B P, V A y JORNALES

Actividad	Ha.	RENDIMIENTO Kg/Ha	RENDIMIENTO Kg. totales	Precio	V B P	V A	Jornales	
Café	3.000	40	121.336.00 fanegas	2974 fanega	360.947.714.00	242.523.778	157	471.000
Granos básicos	1.250	1.324	1.656.000	13.875.9	24.948.000.00	12.474.000	35	43.750
Frutales	460			15 la unid.	28.476.500.00	16.424.500	50	23.000
Hortalizas	50	23.000	1.150.000	10 Kg.	11.150.000.00	5.750.000	330	19.000
Apicultura	14.640 colmenas		43.920	60.00 Kg.	2.635.200.00	1.844.640		1.248
Subtotal	4.760 Ha				428.157.414.00	279.016.918		557.998
* Forestal	11.116			200.00 TM	28.390.000	22.428.100	4	44.464
Subtotal	11.116				28.390.000	22.428.100		44.464
Pastos								
**Leche	6.570			10.00 b	5.400.000	3.240.000		
***Queso				60.00 Kg.	7.560.000	4.536.000		
Carne	6.570	235 Kg. Unid.		80.00 Kg.	18.800.000	15.040.000		
Subtotal	13.140				31.760.000	22.816.000	6	78.840
Acuacult.	15 est.		32.844	100.000Kg.	3.284.400	2.822.321		5.600
Subtotal	15 est.		32.		3.284.400	2.822.322		5.600
GRAN TOTAL					39.591.814	327.083.339		686.902

* Consumo de 4 cooperativas es de 2000 m3 y consumo por familia es de 50 m3 años. Hay 3.508 familias.
**Hay 3.500 botellas de leche diarias que se destinan a queso, cada 10 botellas de 1 Kg. de queso
***Hay 1.500 botellas diarias que se venden fresco.

c COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCION Y DEL CONSUMO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA SUBREGION LOS SANTOS

De un estudio realizado por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas sobre proyecciones de productos agrícolas para el país para los año 1985 y 1990, se obtuvieron los indicadores de consumo percapita que van a servir de base al análisis siguientes de los principales productos del sector agropecuario de la subregión.

Además se utilizaron para el estudio proyecciones de población del CELADE.

GRANOS BASICOS

Para 1985 y 1990 se espera excedente de producción en el país en arroz y maíz y deficit en frijol.
Es política nacional, darle prioridad a la producción de granos ya que es base para la alimentación humana y animal.
Para maíz y frijol la tecnología del país que predomina es de subsistencia, mientras que para arroz es orientada al mercado.
Podemos decir que en la Subregión Los Santos los tres productos son de subsistencia presentándose un desequilibrio entre la producción y el consumo, es decir hay deficit. La producción actual de granos es de 1875 tonelada métrica. Mientras que el consumo para 1985 se proyecto en 4984.3 TM y en 1990 de 5562.2TM.

De estos datos se concluye que hay necesidad de aumentar el área y el rendimiento para maíz y frijol para poder llegar a ser autosuficiente.

Hay que tener claro que son varios los factores en el país que han influido en el poco desarrollo de la producción de estos granos y que repercuten en la subregión:

. Poca disponibilidad de semilla mejorada
. Precios muy elevados de la semilla
. Investigación insuficiente por parte de las instituciones del Estado en este campo
. Resistencia de parte del agricultor a las nuevas técnicas.
. Infreestructura inadecuada de almacenamiento.

De tomarse la decisión de aumentar el área, se deben de tomar en cuenta estos puntos para poder lograr las metas planteadas.

Hortalizas

En el país ha existido un equilibrio entre la oferta y la demanda de estos productos. Hay varias localidades que se han caracterizado por mantener la hegemonia en producción, entre los cuales destaca Cartago Zarcero y otros.

Por otro lado, la demanda futura parece estar controlada por estos centros de producción, ya que poseen área disponible suficiente para responder a las necesidades del consumo. La demanda de área para los próximos años oscila entre 250 Ha y 300 Ha por año.

La Subregión Los Santos posee condiciones muy favorables para el desarrollo de esta actividad, especialmente en Santa María de Dota. El área actual es de 50 Ha. Los principales productos son papa. zanahoria, remolacha, repollo, tomate, chile, Dentro de estos productos destaca la papa con 40 Ha y la zanahoria con algo más de 5 Ha. El resto del área se distribuye entre los restantes cultivos ya mencionadas. La producción de la zona es de 828.000 Kg.

Proyecciones de consumo para la subregión para los años 1985 y 1990 nos indica que esta será de 3.915.040 Kg. Analizando las prespectivas de este cultivo dentro de la subregión, podemos decir que por

ahora parece viable dirigir la producción al consumo local. De la información de producción y consumo anterior para los Santos, se deduce que se necesita aumentar el área para satisfacer la demanda futura local o bien que se plantee la necesidad de exportar este producto, para lo cual hay mercados abiertos a los Estados Unidos de: remolacha, culandro, rábano, cebolla, apio, ajo, zanahoria y arvejas.

Frutas

El país está importando actualmente 7000 TM de frutas, lo cual pone en evidencia el faltante que hay a nivel de oferta. Del total de las importaciones, los frutales de altura ocupan un alto porcentaje.
Entre ellos la manzana, el melocotón y el aguacate.

La subregión Los Santos ofrece ventajas relativas para los frutales de altura. Estudios del MAG demuestra que hay area suficiente en Los Santos para la producción que demanda el país.

La actividad se ha desrrollado en forma muy acelerada siendo una de las principales alternativas de diversificación. El cuadro siguiente en Los Santos para la producción que demanda el País.

La actividad se ha desarrollado en forma muy acelerada siendo una de las principales alternativas de diversificación. El cuadro siguiente muestra las áreas actuales asi como proyecciones de área y producción.

Existen algunos de estos frutales como el aguacate que por problemas de enfermedades en la parte baja como Orotina, Esparza, han tendido a desaparecer. Esto ha hecho que la oferta se haya disminuido considerablemente.

Precisamente debido a este problema, el cultivo se ha desplazado hacia las partes altas donde la incidencia de enfermedades es menor. De aquí la importancia de darle impulso al cultivo del aguacate en la Subregión Los Santos como uno de los frutales de más importancia junto con la manzana y el melocotón.

En Costa Rica no hay autosuficiencia en la producción de aguacate razón por lo que se tiene que importar cantidades considerables, como se mencionó antes, principalmente procedentes de Guatemala, Nicaragua, y Panamá.

Estudios conservadores estiman que el país necesita sembrar entre 700 a 1.000 Ha. únicamente para satisfacer su consumo interno de aguacate.

Esta área a nivel nacional deja ver que la meta planteada por los técnicos, en cuanto a aguacate se refiere, es muy baja, máxima si consideramos que son pocas las áreas de altura del país que actualmente están absorviendo el desplazamiento del cultivo de las zonas bajas.
Una de las más importantes en la Subregión Los Santos.

PRINCIPALES FRUTALES DE LA SUBREGION LOS SANTOS, según Ha en 1983 y meta de Ha y Producción para 1992

Cultivo	Ha. 1983	Producción 1983	V B P	META		
				Ha	Producción U.	V B P
Manzana	70	8310 Kg.		200	2.000.000	60.000.000
Melocotón	100	11080 Kg.		150	556.000	16.680.000
Granadilla	30	2.500000 U		80	3.462.283	5.143.424
Mora	220			270	250.000	5.000.000
Anona				50	278.000	2.278.000
Aguacate	40	10.920 U		90	3.450.000	25.875.000
TOTAL	440		2.743.710			115.026.500

d SECTOR INDUSTRIA

Dado el tamaño de la mayor parte de las fábricas, no se consideró importante analizar la contribución de cada una. Sin embargo, se profundizó en las empresas de mayor envergadura, como son los beneficios de café de la Subregión y los datos recogidos fueron utilizados posteriormente para confeccionar los indicadores de planificación.

Existen algunas fábricas de muebles, panaderías, aserraderos, cordelería, beneficios de café, procesadoras de mora y quesos. Estas tres últimas están orientadas al procesamiento de los productos del sector agropecuario.

Las plantas existentes generan empleo en cantidades muy limitadas. La PEA de este sector, según censo de 1975, fue de 453 individuos o sea, el 8 4% del total de la PEA subregional, ver cuadro 4.

De estas 453 personas el 23% trabajan en los beneficios. Para 1982 la PEA de esta subregión es de 532.6 para el sector, el 29.2% es absorvido por los beneficios o sea 155.7 personas (Ver cuadro 1).

Con respecto al valor bruto de la producción VBP, para el período 1974 1975 este alcanzó 5.150.507*. De este total, el 71.4% corresponde a aporte de los beneficios 3.659.913 colones, y el 28.6% es aporte de las otras industrias, (Ver cuadro 2). El valor agregado generado para este período, para el total del sector es de 3.244.819.

---

*D G E C. Censo de Industria 1975

CUADRO 1

PERSONAS OCUPADAS POR BENEFICIO
DE CAFE EN LA SUBREGION LOS SANTOS

Beneficios	Período	
	1974 - 1975	1981 - 1982
Coopetarrazú	27	62
CoopeDota	23	17
CoopeLeco	-	27
Cafetalera Tarrazú	32.4	25.9
San Andrés	9	9
Llano Bonito	15	15
TOTAL	106.7	155.9

Fuente: Beneficio de Cafe Subregión Los Santos.

El V A/PEA para 1975 fue de 7.163 para el sector industrial en la subregión.
El VA/PEA para todo el país, en el mismo período dio 34.204.5 ver cuadro 4, lo que deja ver la poca productividad en la subregión.
El VA/PEA de los beneficios de café para 1975 dio 21.724.3 y para el resto del sector, la relación fue de 2.671.2. De aquí se deduce que la baja productividad dentro del sector industria en la subregión, se da fuera de la industria del café, ya que el beneficiado presenta una productividad bastante comparable con la productividad generada como promedio a nivel nacional.

CUADRO 2

Beneficios de café por ingreso bruto
costos directos, valor agregado
Subregión Los Santos 1974 - 1975

Beneficios	Ingreso Bruto	Costos Directos	V A
San Andrés	283.584	130.218	153.366
COOPEDOTA	649.954	227.616	422.338
COOPETARRAZU	1.659.873	561.707	1.098.166
COOPELLANOBONITO	249.014.6	110.685	138.329
CAF. Tarrazú	817.488	311.700	505.788
TOTAL	3.659,913	1.341.926	2.317.967

Fuente: oficina del Café.

Para el período 1981-1982, el VBP del sector en la Subregión llegó a 66.665.7 millones de colones. De este VBP, el 76% es aporte de los beneficios ver cuadro N°. 3 .

Para este mismo período 81-82, el valor agregado alcanzó la suma de 47.332.7 millones de colones y un VA/PEA de 88.871.00 .

Esta misma relación de VA/PEA a nivel nacional, para el sector industria en 1981-82 dio 93.310.7 (000) manteniendose, al igual que en 1975, mayor productividad a nivel nacional que en la subregión Los Santos.

Sin embargo, hay un cambio con respecto a la comparación de este indicador (VA/PEA) entre la parte de los Beneficios y el promedio del país.

Para 1975 los Beneficios contaban con 21.724.3 de VA/PEA en comparación con 34.204.5 VA/PEA a nivel nacional. Pero en 1981-1982 los beneficios de la zona aportan 232.253 VA/PEA en comparación de 93.310.7 VA/PEA a nivel nacional. Es decir, hay más productividad dentro de los Beneficios en la subregión, que la productividad del sector industria en el país.

Obviamente, la mayor participación dentro de este incremento en productividad en el beneficiado de café, es aporte del factor precio, producto de la devaluación dada en 1980, por el hecho de que el 64% de la producción total de café del país, está dirigida a la exportación.

El resto de la industria de la zona, tuvo en 1981-1982 un VA/PEA de 29.507.6 o sea un incremento por PEA durante el período 1975-1981 de 26.836.4.
Mientras que el incremento por PEA en el Beneficado de café fue de 210.529 en este mismo período.

CUADRO 3

Beneficios de café por ingreso bruto, costos directos, valor agregado, Subregión Los Santos 1981-1982

Beneficios	Valor bruto produc.	Costos Directos	Valor agregado
San Andrés	10.976.895.2	3.527.036.2	7.449.859.01
COOPEDOTA	7.566.432.4	1.597.192.4	5.969.240.07
COOPETARRAZU	15.675.659.3	4.315.378.8	11.360.280.5
COOPELECO	7.118.199.7	2.015.437.4	5.102.762.3
COOPELLANOBONITO	3.202,862,1	938.507.4	2.264.354.7
Cafetalera Tarrazú	6.125.953.9	2,064,130,9	4.061.823.95
TOTAL	50.666.002.	14.457.683	36.208.320
PEA DE Beneficios			155.9
VA/PEA			232.253

Fuente: Oficina del Café
Beneficios de la Zona de estudio.

CUADRO 4

Principales indicadores del Sector Industria en la Subregión y el país para los períodos 1974 - 1975 y 1981 - 1982

Variables	SUBREGION		PAIS	
	74/75	81/82	74/75	81/82
PEA	453	532.6	100.200	115.933
V A	3.244.9	47.332.708	3.427.300.00	10.817.800.000
V B P	5.150.507	66.665.786		
VA/PEA	7.163.1	88.871.00	34.204.5	93.310.7

Fuente: DGEC, Oficina del Café, Beneficios de la Zona.

V. PRINCIPALES PROBLEMAS CONOCIDOS

Seguidamente se enumeran los problemas más conocidos a nivel sectorial, posteriormente se analizan según la guía solicitada. Estos obstáculos para el desarrollo, como podría llamárseles, debido a que están enfocados en ese sentido, son conocidos puesto que esfuerzos anteriores por identificarlos en dos diferentes fuentes (*), han llegado a la enumeración de situaciones parecidas. Por el momento se puede decir que estos son algunos problemas identificados, sin embargo, consideramos que no constituye la problemática definitiva puesto que ella debe tomar en cuenta relaciones entre variables mayores como tipos de producción y su organización frente a aspectos de la composición de la población, etc. En este sentido se identificarían otro tipo de obstáculos que no son precisamente sectoriales.

Al finalizar este primer documento del Plan se podrá reiniciar el proceso propiamente de planificación con la revisión y actualización de lo que aquí se mencione y atender con rigor este tema al operativizarlo.

El tema nueve, estructura espacial, que fundamentalmente sistentiza esta información en mapas agregará los problemas identificados en ese campo y da sentido espacial a los problemas para llegar a identificar áreas problema e iniciar una posible solución regional mediante una estrategia basada en aspectos prioritarios. (Ver mapa de localización de problemas).

Sector Salud

a) La parasitosis y el cáncer gastro-intestinal son dos de las enfermedades que más se presentan en la problación de la Subregión.

(*) Estudio de Servicios Básicos IFAM-AITEC, 1974 y Jornadas de Planificación Operativa Participativa, Subregión Los Santos, Julio, 1981 (mimeo uso interno en MIDEPLAN).

Sector Educación

Algunos aquí señalados son problemas típicos del sistema educativo. En términos generales sin embargo, se puede decir que el Ministerio de Educación cuenta con una adecuada y bien distribuida infraestructura edilicia y de personal docente a nivel nacional. Frente a esta situación sin embargo, se puede decir que:

a) Un alto porcentaje de los matriculados pertenecen a la educación primaria, la deserción en niveles superiores corresponde al abandono del sistema educativo por el productivo. SE deduce aquí también como en otras zonas rurales el problema de que los estudiantes no terminan su preparación académica para trabajar con su familia en la zona o fuera de ella.

b) Una baja matrícula preescolar nos indica la falta de este campo fundamentalmente para el resto del aprendizaje en la subregión.

c) Falta de la educación superior en el lugar interrumpe el proceso educativo total

d) A pesar de que existen las tres modalidades de educación secundaria (académica, técnica y agropecuaria) la educación no responde a las necesidades y expectativas de la subregión, puesto que los técnicos medios que se forman participan también del flujo migratorio a ciudades mayores en busqueda de fuentes de trabajo.

e) Se ha citado anteriormente el problema de la inadecuada asistencia técnica a las escuelas de maestro único. Un solo maestro a cargo de la instrucción de todos los niveles escolares da como resultado un bajo rendimiento académico.

f) Algunos de estos problemas radican en la carencia de equipo y material didáctico.

g) Otros problemas de la formación educativa radican en las curricula que no considera temas de tipo regional en dónde se puede enseñar conocimientos geográficos, políticos, económicos o sociales de la subregión Los Santos.

Sector Trabajo y Seguridad Social

a) Bajo nivel de ingresos de los trabajadores asalariados y pequeños productores de la Subregión.

b) Alto nivel de subempleo que se refleja en datos obtenidos sobre participación de la PEA en el valor agregado subregional. Lo que lleva a decir que la PEA no trabaja la jornada completa.

Sector Vivienda y Asentamientos Humanos

a) El problema está en diferentes formas en diferentes sitios, En Santa María de Dota puede darse el problema por la falta de lotes, en Tarrazú se presenta al contrario en donde se dispone de lotes pero los necesitados requieren la casa. En León Cortés el problema empieza a aparecer en el Centro donde la municipalidad ha ido cediendo terrenos (Barrio Santa Clara) para este fín, aunque las soluciones de vivienda no es la adecuada. El problema aquí estaría en el estado malo de las viviendas. Este tema se amplía adelante.

Sector Desarrollo Agropecuario y Recursos Naturales

a) Se presentará en los años 84 y 85 una falta de crédito para el pequeño y mediano productor agropecuario.

b) No existe un monto definido para necesidades anuales de créditos agropecuarios.

c) El incremento en diversidad de productos (diversificación) puede verse afectado por varios motivos:

1. Créditos
2. Capacidad de organización hacia actuales y nuevas actividades.
3. Coordinación interinstitucional en asuntos de rigor o prioridades.
4. Otros menores.

d) Zonas de producción agropecuaria aun no incorporadas a la economía general de la subregión principalmente por aspectos de accesibilidad.

e) Dominio de la economía del café sobre otras actividades propias del lugar: economía de subsistencia de la cual depende y viceversa (*) economía de "colonato" que genera la autosubsistencia, aumento de servicios en el polo de mayor atracción en cuanto a economía de servicios. (Referencia en estrategias).

f) Otros problemas particulares del sector: organización en los productores lecheros, organización administrativa para algunos proyectos de agroindustria (leche, mora, quesos), accesibilidad del productores al extensionista, estructura de tenencia desequilibrada excepto León Cortés, etc.

g) Problemas ecológicos. Deforestación, subutilización de cuencas, falta de acciones de los organismos relacionados con este problemas (Reserva Abejonal).

(*) Principalmente en cuanto a mano de obra.

h) Imposible pasar a otras etapas del desarrollo rural sin satisfacer las básicas sino que en ciertos sectores de la población con acceso Caso de la diversificación a la agroindustria.

i) Falta de educación en términos agropecuarios de la población que maneja el recurso.

j) Rendimiento de un 50% del año de trabajo en el sector primario. No se trabaja la jornada completa. Subempleo.

Sector Economía y Comercio

a) Indefinición de labores por parte CENPRO en la subregión o falta de relación de los productores con la misma.

b) Inexplotación turística y falta de divulgación del potencial del lugar (hoteles de montaña, cabinas, tours, etc.)

Sector Energía, Industria y Minas

a) Bajo aprovechamiento de los recursos mineros del lugar.

Sector Finanzas y Crédito Público

a) No existe un monto definido por año para atender la demanda. Al no fijarlo, por parte del sistema bancario, no se conoce la capacidad real bancaria ni la capacidad productiva de la región.

b) Los créditos pasarán al 18% de interés para pequeños productores lo que sin duda producirá un entrabamiento en la diversificación ya que anteriormente estaban al 12% o menor. El alza al parecer es demasiado rápida.

Sector transportes y obras públicas

a. El problema de los caminos de penetración o caminos vecinales es relevante puesto que la producción rural depende de ellos. Se requiere reparación constante, tiene adversidades como la topografía muy quebrada, lo que junto con el invierno afecta la superficie (sea de ripio, lastre, piedra o tierra), la cual no soporta su uso en el transcurso de todo el año. Es el problema de mantenimiento.

b. Falta de caminos, como los anteriores, a zonas de buen potencial en suelos.

c. León Cortés requiere una red urbana asfaltada puesto que está definida solamente por dos ejes (carreteras que pasan por el lugar).

VI. POTENCIALIDADES FRENTE A PROBLEMATICA

Se refiere a las posibilidades vistas desde los sectores para solucionar cada problema. Quizás no sea el método directo o regional sin embargo, se contribuye a saber que aportes pueden ser reales. Incluye recursos humanos, materiales, investigaciones, organismos, potencial del suelo, etc. (Los items se refieren al problema enunciado).

Salud

a) 1. Estudio del Dr. Monge sobre parasitosis

2. Recurso natural del agua.

3. Infraestructura administrativa para difusión de programas.

4. Programas respectivos.

Educación

a) 1. Adecuación curricular

b) 1. Investigación sobre proyectos

c) 1. Emisora cultural para la educación superior

d) 1. Acceso a tecnología y diversos organismos institucionales así como talleres (beneficios, campos de cultivo, zonas de posibles forestales, etc.).

e) 1. Institución respectiva.

f) 1. Emisora Cultural, apoyo en instituciones privadas.

g) 1. Plan de Desarrollo Regional

Trabajo y Seguridad Social

a) 1. Organización de la población para acceso a crédito, asesoría técnica o ayuda comunal

b) 1. IDEM

Vivienda y asentamientos Humanos

a) 1. Materiales de la zona
2. Organización comunal en el sentido productivo-vivienda.
3. Plan Regulador INVU para Los Santos

Sector Agropecuario

a) 1. Sistema Bancario
2. Programa de crédito a pequeños productores (BID) organizados.
3. Cooperación técnica dirigida a regiones.

b) Las oficinas centrales del Sistema Bancario deberán responder a esta necesidad.

c) Recursos provenientes del mismo programa de diversificación así como asociaciones productivas de pequeños y medianos productores asistidos técnicamente con los programas adecuados.

d) Para la zona de "Bajos de Santa María" se cuenta ya con una trocha, futura carretera de acceso al área potencial. Ello deberá ser medido con el recurso forestal explotado racionalmente.

e) 1. Areas con características de colonato y subsistencia para reforzarlas hacia la subsistencia de tal manera que se mantenga el equilibrio económico del café, economía de subsistencia.
2. Poblados con programas del IDA para generar el proceso.

f) 1. Centro Agrícola Cantonal de Dota para organizar a los lecheros mediante asistencia técnica.
2. Centro de investigaciones tecnologías en alimentos CITA que incrementa la organización administrativa.
3. Emisora cultural para acceso al extensionista y sus programas.
4. Programas IDA para solución del problema de la estructura de tenencia (principalmente en Dota)

g) 1. Existe la reserva forestal de Santa María de Dota y el Bosque experimental de Abejonal. Donde la Universidad Nacional ha realizado investigaciones.

En etapa de Prefactibilidad se encuentra el proyecto "Desarrollo Forestal Los Santos" (muestrario de proyectos en etapa de preinversión boleta No. 15100001).

2. Sobre la subutilización de Cuencas el Proyecto 032 que trata sobre el asunto y cuya área de influencia llegaría desde Puriscal hacia esta zona. La segunda parte a iniciar en setiembre toma en cuenta la subregión Los Santos.

3. Existe un proyecto (anteproyecto) del ICE: Proyecto Hidroeléctrico El Brujo, que se encuentra en estudios de preinversión con una posible inversión de ₡2 200 millones (Boleta No. 1901003), del inventario repectivo MIDEPLAN, el cual podría ser iniciado en 1990.

4. Entidades asesoras sobre recursos naturales renovables como ASCONA y Parques Nacionales pueden proponer acciones coordinadas con el MAG (sin representación en la ozona).

h) 1. Entidades relacionadas con el desarrollo agroindustrial como CITA, CEMPRO, MEIC, etc., pueden ser orientadas según el avance actual del proceso mencionado. Otras instituciones: CUFAIN, CIA, CODESA, Cámara Nacional de Agricultura y Agroindustria, CONICIT.

2. Zonas potenciales para diversificación en productos agrícolas de altura así como quesos y otros tipos de vacunos de bajura (cabras, ovejas, etc.), incluyendo las ventajas comparativas de la producción de truchas (ver anexo).

3. Programa y financiamiento BID para la diversificación.

4. Población preparada en actividades agrícolas diversas que requiere orientación educativa para perfeccionar y estimular esta actividad.

i. 1. Emisora cultural para la difusión del mejoramiento de las técnicas y cultura productiva del lugar.

2. Modificación curricular en escuelas y colegios así como la proyección de los mismos y otros centros educativos al interland.

j. 1. Recurso humano del sector agrícola en disposición de aumentar la productividad o participación en programas que aumenten la jornada laboral.

2. Zona de buenos potenciales para mejor rendimiento.

Sector de Economía y Comercio

a. Proyectos agroindustriales de la mora, producción de truchas enlatadas; agrícolas como granadilla, plantas ornamentales, etc.

b. 1. Areas muy atractivas, Abejonal, Zona de los Parâmos, etc.

2. Investigación y mapa de sitios turísticos elaborado por UNA-ICT especialmente para la subregión.

3. Sitio potencial de turismo local o nacional.

4. Carretera interamericana y zona montañosa (alturas de 2 000 a 3 000 msnm, para localizar cabinas).

Sector Energía, Industria y Minas

a. 1. Zonas comprobadas de potencial en calizas y posiblemente otros como caolín, azufres (sin estudios), latería, bauxita, cobre, en veta (diseminado). Otros minerales asociados al cobre.

Sector Transportes y Obras Públicas

a. 1. Materiales del lugar

2. Plantel del MOPT en Dota

3. En los sitios problema por lo general existe transporte pesado o semipesado que puede colaborar con el mantenimiento cuando la Municipalidad no lo hiciere por el deterioro de sus vagonetas.

b. 1. Plantel del MOPT en Dota para uso de la subregión.

2. La Dirección Forestal puede además proponer la penetración de trochas en la reserva forestal hacia sitios de potencial productivo.

c. 1. Materiales del lugar

2. Partidas específicas

3. Plan Regulador INVU

Sector Finanzas y Crédito Público

a. Idem problema b. del Sector Agropecuario

b. Sistema Bancario, investigaciones del Benco Central

NOTA: La numeración utilizada será conveniente para la localización en el mapa correspondiente (ver mapa de áreas con problemas).

VII. CAPACIDADES Y LIMITACIONES REGIONALES

Realizar una investigación que involucre la capacidad institucional subregional para determinar su capacidad de decisión y eficiencia, o aun para medir si se cuenta o no con suficiente equipo y pesonal, conlleva una serie de obstáculos que a no ser que se esté trabajando en conjunto con esas instituciones sería para algunos imprudente o sin razón el que se les cuestione su forma de trabajo o tan solo que se les consulte al respecto.

Por el momento entonces una evaluación de este tipo sería de información sobre distribución espacial de los servicios y de poca profundización en la eficiencia puesto que, además, nuestro sistema administrativo permite la independencia institucional y por lo general la imposibilidad de la coordinación interministerial.

Se espera que las disposiciones tomadas por MIDEPLAN en relación a los decretos de sectorialización y regionalización evolucionen con la puesta en marcha de los planes regionales y logren atenuar lo referido en la anterior crítica.

Partimos de la siguiente hipótesis que ha sido posible enunciar aprovechando la relación del investigador con funcionarios del lugar y datos que hasta ahora se han levantado al respecto: "las instituciones requieren modificar sus programas para llevar a cabo una labor consecuente a la problemática que se presenta".

Los datos en que nos fundamentamos proceden de:

1. Tabla de comercio y servicios (adjunta Anexo No. 3)

2. Inventario institucional de la subregión Los Santos (como referencia para actualizar constantemente).

3. Observación y estudio de los programas que se desarrollan.

Seguidamente para llegar a comprobar y decidir sobre el supuesto anterior se realizará una síntesis del material obtenido. SE consultó además propuestas anteriores sobre necesidades instituciones ("Lineamientos de políticas urbano-regionales", Nidia Formiga, 1981). Se sugiere que con la participación de la División de Reforma Administrativa de este Ministerio se complete el presente estudio.

Tabla del aparato institucional y de comercio y servicios privados

Todas las columnas están numeradas de 1 a 113 seguidamente se indica que títulos corresponden a dicha numeración explicando además la metodología utilizada.

Horizontal

De 1 a 61 se refiere a organismos públicos, "Otros M.", incluye gobierno local, de 75 a 95 se refiere a comercio y 96-108 servicios privados, 109 categoría de población, 110-111 son datos de población dispersa, 112 y 113 son los puntajes y porcentajes y al principio de la tabla se encuentra el rango obtenido.

Rango

Los poblados con un porcentaje menor a 0.58 (San Pedro de Tarrazú) fueron eliminados de la lista estos tienen al menos 3 puntos (rango 7º) correspondientes a la localización en el lugar de una escuela, una junta de escuela (patronato) y la ponderación realizada con la población escolar. Luego con el puntaje de la columna 112 realizando una ponderación general se concedió el rango que aparece en la columna 0.

POBLADO	PORCENTAJE	RANGO
- San Marcos, Tarrazú	25.00	1°
Guadalupe	1.17	5°
San Juan	1.16	5°
Sabana	1.07	5°
San Lorenzo	3.12	4°
San Carlos	4.20	3°
San Jerónimo	1.07	5°
Rodeo	0.68	6°
San Pedro	0.58	6°
- Santa María, Dota	10.7	2°
Jardín	1.17	5°
Copey	2.29	4°
Cima	0.68	6°
Trinidad	0.97	6°
Providencia	0.78	6°
- San Pablo, León Cortés	12.94	2°
San Antonio	1.60	5°
Carrizal	1.75	5°
San Andrés	3.07	4°
Llano Bonito	4.64	3°
San Isidro	4.25	3°
Santa Cruz	2.24	4°
La Lucha	1.20	5°

POBLADO	PORCENTAJE	RANGO
San Francisco	0.78	6°
Trinidad	0.97	6°
Cedral	0.78	6°
San Martín	0.68	6°

Especificaciones de la tabla horizontalmente

Corresponde:

A. Sector Agropecuario:

1) Agencia de Extensión, 2) Extensionista agrícola, 3) Expendios 4) Asociaciones productivas, 5) Cooperativas de producción y comercio, 6) Centros agrícolas cantonales, 7) Upanacional, 8) Club 4-S, 9) Corporación forestal, 10) Otras asociaciones.

B. Aspectos financieros:

11) Agencia financiera, 12) Banco Popular, 13) Cooperativa de ahorro y crédito, 14) Cooperativa de Servicios Múltiples, 15) Cámara de Artesanos.

C. Infraestructura:

16) MOPT zonal, 17) Plantel del MOPT, 18) Agencia del ICE, 19) Plantel del ICE, 20) Cooperativa de electrificación, 21) Otros.

D. Sector Educación:

22) Oficina Regional MEP, 23) Oficina Microregional, 24) ANDE, 25) APSE, 26) Junta de Educación, 27) UNED, 28) Colegios académicos, 29) Técnicos, 30) Agropecuarios, 31) Enseñanza Preescolar, 32) Escuela.

E. Sector Salud:

33) Ministerio de Salud, Oficina Regional, 34) M.S. Centro de Salud, 35) Puesto de Salud, 36) Programa de Salud Rural, 37) Programa Materno Infantil, 38) , 39) Programa salud dental, 40) Programa nutricional, 41) Programa de lucha contra la tuberculosis, 42) Programa de lucha contra el Cáncer, 43) Centro de educación y nutrición CEN, Comités de Salud, 44) Comités de Nutrición, 45) Instituto Nacional sobre Alcoholismo, INSA, 46) Cruz Roja, 47) Cuerpo de Bomberos, 48) Caja Costarricense de Seguro Social, 49) CCSS Oficina Regional, 50) CCSS Sucursal (administraciones) 51) CCSS Clínicas y Dispensarios.

F. Sector Trabajo y Seguridad Social

52) Ministerio de Gobernación, Delegación Cantonal, 53) M.G. Delegación distrital, 54) Corte Suprema de Justicia, Alcaldía, 55) IMAS, Oficina Regional, 56) Asignaciones Familiares, 57) DINADECO, 58) Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes, Movimiento Nacional de Juventudes, 59) MCJD Biblioteca, 60) MCJD, Dirección General de Deportes, 61) CORTEL y Registro Civil.

G. Otros servicios locales:

62) Servicio de Taxis, 63) Emisora de radio, 64) Cementerio, 65) Alumbrado público. 66) Teléfono. 67) Servicio de Buses, 68) Terminal de buses, 69) Municipalidades, 70) Asociaciones de desarrollo.

A excepción del punto G, se refiere a nuestro supuesto teórico sobre modificación de programas según problemática encontrada.

Los puntos siguientes se refieren a aspectos privados, el rango está considerándolos, sobre todo la iniciativa pribada tiende a ubicarse en San Marcos de Tarrazú, el centro subregional.

H. Comercio privado:

75) Pulpería, 76) Dipósito de madera, 77) Agroquímicos, productos, animales, semillas, árboles frutales, 78) librería, 79) Verdulería, 80) Carnicería, 81) Almacén, 82) Calzado, 83) Tienda, 84) Gasolinera, 85) Buhonero, 86) Pinturas, 87), 88) 89) Cantina, 90) Salón de baile, 91) Rocola, 92) Hotel, 93) Billar, 94) Refresquería, soda, 95) Recibidores de café.

I. Servicios privados:

96) Dominó, 97) Cine, 98) Restaurante, 99) Taller mecánico, 100) Servicios personales (Salón de Belleza), 101), 102), 103) Quebrador de piedra, 104) Fábrica de Muebles, 105) Fábrica de bloques para construcción, 106) Beneficio, 107) Panadería, 108) Ebanistería, 109) Categoría población según AITEC, (1973).

J. 1, 2, 3, 4, 5, 6, Datos para conclusiones.
110) Población urbana dato 1; 111) Población urbana dato 2, 112) Total de puntos, 113) Porcentaje común.

Los puntos H, I y J, serán de utilidad para lo referido en Estructura Espacial.

Continuando con el rango obtenido y el aprovechamiento de estos datos resumimos en la siguiente tabla lo que llamamos, desde el punto de vista de los servicios, la importancia de los cantones.

RANGO	DOTA	TARRAZU	LEON CORTES
1° Categoría	0 - 0	1 - 7	0 - 0
2° Categoría	1 - 6	0 - 0	1 - 6
3° Categoría	0 - 0	1 - 5	2 - 10
4° Categoría	1 - 4	1 - 4	2 - 8
5° Categoría	1 - 3	4 - 12	3 - 9
6° Categoría	3 - 6	2 - 4	4 - 8
7° Categoría	9 - 9	14 - 14	11 - 11
	15 - 28	23 - 46	23 - 52
	(1,86)	(2,00)	(2,26)

El cuadro anterior puede sugerir lo siguiente en cuanto a la localización de servicios. Dota recibe un valor de relación * de 1,86 indicando una baja demanda de servicios comparado con Tarrazú que obtiene un porcentaje intermedio y León Cortes, que por la magnitud de centros (52) de población y aun no siendo San Pablo categoría 1; requiere una mayor atención en cuanto a servicios.

Esta situación de demanda se puede determinar con una actualización de los servicios que se brindan comparado con la cantidad de población. Debido a que no nos ha parecido una labor técnica del Departamento se utiliza el documento del mismo análisis para años anteriores por sectores **. Las conclusiones serán dadas sobre Sector Educativo, Sector Salud y Vivienda, Trabajo y Seguridad Social y el Sector Agropecuario.

* Procede de valorar la cantidad de sitios por el inverso del nivel de categoría, así: Tarrazú, por ejemplo pudo sumar 7 pues tenía el únicamente un centro de 1a. categoría. Dividiendo esa magnitud entre el número de lugares obtendremos el valor de relación.

** Anexo 4, el anexo 5 es el inventario institucional.

Estos deberán ser actualizados y llevados a un nivel de mayor especificidad en cuanto el plan pase a ser operativo.

Resumen ***

1. Baja matrícula en kinder, falta de profesores e inversión.

2. FAlta de profesorado en tercer ciclo y educación técnica.

3. Cincuenta y cinco profesores viven en la subregión y ciento veintiuno fuera de ella, se requiere personal que se identifique y conozca la zona.

4. Mayor inversión para I y II ciclo (salarios, instalación y equipo pero bajo en terrenos).

5. Los CEN de Santa María y San Lorenzo atendieron mayor cantidad de niños en 1980, les sigue San Pablo, Copey y San Isidro.

6. Datos del "Mapa de la Pobreza", 1980; nos sugiere la necesidad de León Cortés de servicios de salud y vivienda.

7. El servicio de agua potable se considera bueno en los poblados importantes. Al revisar el estudio del Dr. Monge sobre parasitosis se encuentra que la población afectada en León Cortés procede de zonas desposeídas de ese servicio y alejadas de poblados importantes.

8. El número de asegurados alcanza al 33% de la población, lo cual es bajo, además únicamente el 23% de la mano de obra es femenina.

*** Algunas de estas conclusiones han permitido establecer la problemática de la subregión.

VIII. OBJETIVOS Y RESUMEN DE METAS PRODUCTIVAS

Estos dos temas ligados nos permiten relacionar, luego del estudio por ahora levantado, aspectos hacia los cuales empezamos a dirigir nuestras intenciones.

Los objetivos, ¿cuáles se consideran sociales y cuáles económicos? no se ha hecho alguna diferenciación. Algunos van dirigidos a la población, otros a lo que produce, con ello indicamos que ambos están unidos y que son interdependientes.

En cuanto a las metas se consideran los aspectos productivos exclusivamente, los que pertenecen al sector agropecuario y un breve análisis sobre metas industriales.

Cuando el tema de las capacidades y limitaciones, análisis del aparato institucional, sea desarrollado por la entidad competente o sea la División de Reforma Administrativa como se ha solicitado, podemos saber que proyecciones en demanda institucional habrá en el sector terciario. Además sobre este sector se planteará algo en el tema "Servicios" del punto siguiente ( ) para ser estudiado espacialmente. En este sentido metas sobre infraestructura y servicios, son de acuerdo a las posibilidades reales de este plan objetivos de cuantificar. Corresponde indicar en este caso las tendencias de crecimiento, áreas de servicio (semi-urbanas, poblados, etc.) y dirigir por aquí este análisis.

Sobre agroindustria la meta específica aún sin cuantificar, se dirige a truchas, mora, madera, hortalizas, miel, frutales, pecuarios.

Objetivos específicos

a) Elevar el ingreso por PEA a través de un incremento de las actividades de alto valor agregado y mejoramiento de la pro

ductividad. Para hacer viable este objetivo debe pretenderse una mayor participación de la PEA en dichas actividades (objetivo e).

b) Lograr una utilización eficiente de la mano de obra potencial de la subregión, buscando para ello actividades intensivas de mano de obra.

c) Mejorar los cultivos de autoconsumo de la subregión aumentando los rendimientos por un lado y el área por otro para procurar la producción que demanda la subregión (fortalecer cultivos tradicionales de autoconsumo).

d) Lograr un desarrollo acelerado de los sectores servicios e industria orientados al apoyo agropecuario de acuerdo a las demandas y limitaciones de la subregión Los Santos y procurar la recuperación del plusvalor.

e) Buscar la participación más activa de la población en el proceso productivo de la subregión procurando una mejor distribución del V A subregional.

f) Hacer que las actividades productivas de la subregión mantengan mayor contacto con el mercado para lograr: adecuar la producción de la zona en relación al mercado, canales más eficientes de la comercialización, precios más favorables.

g) Distribución adecuada de los servicios institucionales según las demandas reales de la población.

h) Evitar la migración a otras zonas al mejorar las condiciones viables.

i) Utilización más racional de los bienes de capital de la región (capacidad instalada)

j) Establecer condiciones de explotación que beneficien el mantenimiento y nueva inversión de capital de la subregión.

k) Atender el desarrollo socio-cultural y productivo de la subregión a través del estudio en el lugar del problema de la

vivienda-producción-cooperativismo.

d) Procurar un ordenamiento espacial y una dotación de servicios a poblados dispersos aprovechando decisiones sobre viabilidad localizados adecuadamente y por otro lado fortaleciendo centros de servicios que den acceso a población dispersa.

Para llevar a acabo estos objetivos se plantea el estudio de la estructura espacial como método de sintesis, en ella se propondrá una estrategia espacial considerando: a áreas problemas, plano de usos propuestos y actuales frente a objetivos metas y políticas espaciales.

Resumen sobre metas de producción:

El artículo sobre comportamiento de la producción nos da las siguientes conclusiones:

Granos básicos: Es necesario aumentar el área y el rendimiento para maíz y frijol para poder llegar a ser autosuficiente. La producción actual de acuerdo al cuadro No. 6 es de 1655 toneladas, se requerirán 4984.3 TM en 1985 y 5562.2 TM en 1990.

Los términos anteriores nos aproximan a una meta, sin embargo, se requiere un estudio por estrato de ingreso sobre consumo para hacer proyecciones de demanda y así lograr ajustar el área (y producción) de la subregión de acuerdo al autoconsumo (objetivo c.)

Datos* de las agencias de extensión (ver anexo No. 6) nos dicen que el área de 380.5 Has. en León Cortés producen actualmente 503.7 TM y en su meta al 1984 de incrementar el 5% llegarán a 529.2, igualmente Tarrazú tendrá sus metas anuales, aunque no se tiene este dato y Dota no informó sobre incrementos en granos básicos se evidencia que las proyecciones **por debajo de la demanda futura.**

(*) Estimados

Hortalizas

Se debrá ampliar el área hasta alcanzar al menos 250 a 300 Has. anualmente. Actualmente se estima que se cultiven 50 Has, pasar entonces de 828 TM que se producen hoy a 3.915 TM que se demandarán en 1990 en total de hortalizas.

Frutales

Tomando de referencia el cuadro "Principales frutales de la Subregión", según Has. en 1983 y meta a 1992.

En manzana pasar de	70 Has a	200 Has	130 Has más
melocotón	100 Has a	150 Has	50 Has más
granadilla	30 Has a	80 Has	50 Has más
mora	220 Has a	270 Has	50 Has
anona llegar a cultivar inicialmente			50 Has de 25 existentes
aguacate	40 Has a	90 Has	50 Has más

Es notoria la meta en manzana y actualmente el MAG en Tarrazú está sobre programas de extensión en producción y asistencia técnica.

Se nota que la meta en aguacate es baja. Estos datos son sugerencia del técnico en frutales, Ing. Roque Mata del MAG en Tarrazú. Indagaciones posteriores indican que las áreas en melocotón son menores (cuadro 5,sector agropecuario) 9 Has vrs 100 Has cultivadas actualmente. El valor de la producción varía consecuentemente de ₡ 278.000 a ₡ 16.680.000. La incertidumbre en este dato deberá ser considerada en nuestra propuesta operativa en donde se inicia una comprobación del diagnóstico.

En cuanto al resto de productos se anexan* los informes del MAG sobre incremento de la producción en un 5% anual como parte de

* Anexo 6

los programas de extensión, aquí se tiene referencias sobre café, 5000 Has actuales en producción deberán aumentar en productividad no así en área según directrices del Plan Nacional de Desarrollo (metas de producción global)* (Anexo sobre políticas de desarrollo nacional, para la región).

Ganado vacuno

En Dota se produce 1.067.500 lts. anuales con un valor de 12.009.375 colones. El 5% de incremento de acuerdo a informes del Ing. Bernardo Bohenfohr Castro aumentará 1.120.840 litros anuales.

En León Cortés donde se consideró también la producción lechera, el Ing. Soto informa que con un 5% de incremento se pasará de 7000 botellas a 7.350 o sea 4924.5 lts. Se destaca que en este lugar la producción vacuna es más importante en carne. Aún mayor en Tarrazú. Se considera que la producción anual es de 235.000 kgs. en la subregión.

Otros productos de este anexo son: miel de abeja y polen, así como la producción de truchas donde se espera llegar a finales de 1984 con una producción total anual de 55.518.75 Kgs. de 52.875 que se producen actualmente.

Conclusión sobre metas productivas agropecuarias:

1) El incremento futuro en frutales deberá ser considerado estrategicamente puesto que puede darse una sobreproducción con lo anteriormente proyectado y la consecuente baja de los precios. Se deberá proponer el desarrollo agroindustrial

* Anexo 7

para saltar de la etapa de diversificación al procesamiento.

2) La ausencia de datos no permiten enunciar coherentemente un desarrollo exacto, a esto contribuye la dificultad de evaluar la zona satisfactoriamente. Se deberá hacer un esfuerzo para coordinar actividades en este sentido. Se sugiere indagar la información básica levantada para el PIPA (Programa para el incremento de la producción agropecuaria) dirigido por SEPSA.

3) No se cuenta con relación de datos entre subregiones para comprar y sugerir el papel de la producción en la Región Central. Ello será importante para proyectar la participación de la subregión en el producto interno.

4) El cuadro No.6 del sector agropecuario donde se estima un VA subregional total de ₡ 327.083.339 será un dato base para proyectar la meta total subregional. Es conveniente revisarlo con participación de interesados del desarrollo del lugar y las instituciones idóneas.

Por el momento nuestra proyección queda en espera de la actualización de datos nombrada.

Metas de producción industrial

De acuerdo al cuadro No. 4, donde se consideró la actividad cafetalera una proyección lineal nos da un incremento de 1990** de ₡ 37.789.537 más, considerando que anualmente este VA aumente a razón de ₡6.298.256. Este dato que es sobresaliente deberá com

* Referencias en SEPSA, MIDEPLAN, CAR de Cartago, Centros Agrícolas Cantonales y Asociaciones productivas.

** A 1983 es de ₡ 10.817.800.000

portarse más conservador debido a la política nacional* citada ya que se ha debido a un incremento de área de 1975 a 1982.

Nuestra estrategia sobre economías insertas en la subregión** propondrá los indicadores de incremento para el café de modo que esta actividad siga contando con la mano de obra y producción que hasta ahora ha tenido.

Otras metas, que consideramos no cuantificables y que se refieren a la expansión de los centros poblados serán analizadas en el siguiente aporte.

IX. ESTRUCTURA ESPACIAL SUBREGIONAL

El documento "Guía de contenidos" (anexo No. 1), propone el tema 2.4 Red vial y 2.5) Asentamientos Humanos en forma separada. Aquí se trata de plantear la unidad de estos puntos y otros que conciernen a la planificación física.

a) Definiciones y objetivos

Se pretende enfocar el tema de la estructura física espacial como producto de la estructura productiva, social, etc. Lo construido por el hombre sobre las condiciones naturales físico-geográficas.

Al juntar los componentes espaciales de una subregión***, todos son objetos que para ser construidos requieren la transformación de los recursos naturales mediatos o inmediatos y para ello, la organización humana: fuerza de trabajo y capi

* Anexo sobre políticas del Plan Nacional de Desarrollo No. 7

**Economía del café, economía de subsistencia, de colonato y servicios (semi-urbana).

***Nuestro país cuenta con 5 grandes divisiones geográficas diferenciables denominadas regiones de aproximadamente 10.000 Km^2 cada una. La Región Central ha sido dividida en 12 subregiones.
La Subregion Los Santos mide 913 Km2.

tal necesarios de alguna manera administrados y que por diversas condiciones de índole política, económica o social adversas no permiten la concentración de esfuerzos para obtenerlos, construirlos o distribuirlos adecuadamente, ubicándolos de acuerdo a las necesidades verdaderas de la población o actividades productivas que los demanden.

De acuerdo a lo anterior el objetivo general es el análisis de la estructura espacial de la subregión para proponer un ordenamiento equilibrado que permita el desarrollo del potencial geográfico, físico y humano sobre el cual ha crecido la población.

b) Objetivos específicos

Se define por lo general la estructura espacial para la ciudad y existe pocas referencias sobre la organización física rural.

En aquel caso se encuentra la diferenciación urbana de distribución de rangos sociales, localizándose en áreas según una compleja gama de interéses económicos, políticos de subsistencia, individuales, etc.; y asignando roles en el espacio que al final caracterizan lo urbano. La teoría sobre sistemas ha llegado a solucionar el problema de manejar tantas variables que intervienen y al hablar de estructura espacial nos enfrentamos con la pluralidad de cosas agrupadas que lleguen a definir la forma* del espacio regional.

En el caso que nos ocupa, en la estructura espacial rural de la subregión Los Santos, no podemos medir lo que acontece según el tratamiento urbano. Aquí la ciudad no tiene connota-

* La forma está dada por el contenido social-económico localizado de diferentes modos (lineal, concéntrico, sectorial, etc.) en áreas diferenciables que en conjunto conforman un todo funcional.

ciones específicamente urbanas, podemos decir que se trata de la ciudad rural, y deberá ser tratada como un rudimento de centro urbano o la génesis de tal que no alcanza la complejidad (principalmente en servicios) que puede tener por ejemplo la ciudad de Cartago.

Determinar las características de los tres centros poblados, que brindan algunos servicios urbanos en Los Santos y sus vínculos con otros diferentes usos de la tierra, características de la red con que se comunican y sus dimensiones hacia el interior del territorio será la labor que se realiza a continuación.

A partir de este conocimiento se podrá proponer políticas espaciales como:

a) Proponer una estrategia de distribución espacial de acuerdo a la potencialidad y recursos del lugar.

b) Conocer si es susceptible a la desconcentración en qué medida, con qué se cuenta (equipamiento)

c) Además propuestas de desarrollo territorial con las existentes urbanas (como la que empieza a proponer el INVU denominado Plan Regulador Los Santos).

d) Uso intensivo en las áreas que lo permitan mediante bonificación o crédito.

Otros objetivos propios de la planificación sísica se podrán estudiar posteriormente ya que el análisis de estos recursos

y como están distribuidos puede ser exhaustivo* si se llegara a plantear modificaciones estructurales. Aquí se haría necesario elaborar mapas mayores que 1.50.000, conocer el tamaño y dimensión productiva por parcelas así como su localización en relación a otras fincas para saber las posibilidades de cooperativas o unidades productivas y otros datos específicos.

c) Información obtenida

a) Anexo No. 8 para investigación del asunto vivienda que muestra las posibilidades de datos existentes (ficha familiar de Salud Rural y Comunitaria, OCAF).

b) Mapa del índice de accesibilidad a ciudades rurales importantes (se puede considerar como mapa de costos de transporte en elaboración).

c) Tabla para elaborar los rangos o categorías (Anexo No. 3), de poblados según servicios y comercio.

d) Plano de la jerarquía de poblados (Anexo de mapas No. 10)

e) Mapa de carreteras

---

* Nota sobre las posibilidades del tema:
"los datos sobre el tamaño y distribución (por ejemplo, fragmentación) de las explotaciones suministrarán información adecuada al planeamiento y quizás sugieran la necesidad de una concentración de las unidades, la consolidación de granjas y en general servirán para obtener una visión positiva de la planificación de los usos rurales de la tierra de interés nacional, para así lograr el mejor uso de los recursos disponibles". Tomando de J.N. Jackson, "La información y la planificación territorial urbana", 1973. De acuerdo a esta cita, una modificación estructural conlleva un nivel de investigación mayor que el que este Plan considera inicialmente.

f) Mapas de uso actual

g) Mapa específico de tenencia de la tierra (en preparación)

Con el manejo de esta información podemos iniciar la confección de políticas espaciales y preparamos el material necesario para que junto con los objetivos del Plan llegar a plantear una estrategia apropiada a las necesidades y posibilidades productivas y humanas de la subregión así como las metas que se pretenden alcanzar.

De esta manera pretendemos que el tema de la estructura espacial sintetice el resto de temas del plan que por medio de políticas espaciales y otras propuestas se convierta en la pauta para la puesta en marcha del Plan de Desarrollo.

Esta decisión se toma ya que cualquier intervención, prioridad a desarrollar, proyectos existentes, etc., se refleja en alguna medida en el espacio y lo transforman.

De esta manera vamos a encontrar que los componentes del modelo simplificado* que mostramos a continuación son algunos de los ya citados. Por ejemplo el uso de suelo que se analizó en recursos naturales, el equipamiento institucional en las categorías de centros poblados, y otros. Antes de pasar al manejo de la información obtenida conviene agregar algo sobre patrones de distribución espacial.

d) Diferentes patrones de distribución espacial rural

Se puede establecer para nuestro medio rural una tipología

---

* Cada uno de estos temas debería de ser desarrollado a cabalidad sin embargo serán elaborados parcialmente según la información obtenida. Si lo amerita, queda a futuro la investigación completa.

de formas y patrones pero las diferencias de organización de una región a otra quizás sean de mayor interés al investigador de geografía. Nuestra intención acerca del conocimiento de la estructura es saber también la tendencia de crecimiento (comportamiento) del espacio producto de sus fuerzas internas.

Esas diferencias sabemos que se dan por cambios de relieve (quebrado o llanura) que al mismo tiempo generan diferentes economías de explotación (extensivas o intensivas) y así agregando variables el tema se hace interesante y complejo.

El patrón que conocemos es el de fincas* de diversos tamaños que se van haciendo cada vez más pequeños a medida que se acercan al centro poblado. Las tierras inmediatas, debido a que concentran la población se fraccionan en terrenos aún más pequeños y no constituyen necesariamente una finca.

Las medidas de tamaños y distancia pueden variar de una zona a otra y las causas de ello pueden ser muchas, la principal es el tipo de economía que predomine y es al mismo tiempo producto del tipo geográfico.

Así tenemos los siguientes cuadros para clasificar los tamaños de fincas en pequeñas, medianas y grandes de diferentes subregiones:

TURRIALBA

Grandes	100 Has y más
Medianas	10 Has a 100
Pequeñas	0.2 Has a 10 Has
Lotes	menos de 0.2 Has (2000 m2)

* Entendemos para nuestro medio rural que finca puede definirse como "granja no tecnificada".

GRECIA

Grandes	20 Has y más
Medianas	10 Has a 20 Has
Pequeñas	3 Has a 9 Has
Menores	Menos de 3 Has

LOS SANTOS*

Grandes	50 a 1000 Has
Medianas	5 a 50 Has
Pequeñas	0,5 a 5 Has
Lotes	menos de 0.5 Has

Las diferencias son evidentes, sin embargo, el tamaño y la cantidad de propietarios no es suficiente para establecer un criterio que compare un lugar y otro.

Es posible que para la Subregión Grecia se considere grande 20 Has cuando la productividad es verdaderamente mayor que en la Subregión Los Santos. Se sugiere establecer comparaciones por medio de indicadores como el valor agregado (VA) que nos da además una imagen del nivel tecnológico del lugar. Para motivos de comparación entre cantones de una misma subregión, el dato anterior sí llega a ser útil (ver anexo No. 11 sobre la estructura de tenencia).

Por otro lado el VA del cantón muestra quizás el aprovechamiento que realiza la comunidad con sus fuerzas productivas, pero aún no nos brinda una descripción espacial o estructural para el desarrollo de sectores específicos o áreas potencia-

* Ver cuadro de Tenencia 1973 anexo No. 11

les y tampoco para áreas-problema, es un dato para políticas globales.

Para llegar a un desarrollo estratégico debemos contemplar los datos globales y las posibilidades geográficas y espaciales. Se deberá en este caso proponer un método que sirva para unir ambas informaciones.

e) Componentes de la estructura espacial y procedimiento de trabajo

Para que el tema pueda ser abarcado en su totalidad y convertirse en síntesis del Plan deberá desembocar en un plano de propuestas. Es el Plan Maestro. Para llegar a ello se pudo utilizar algún método por subsistemas* y su implicación espacial, sin embargo, desglosamos la estructura en sus componentes y trabajamos con el material elaborado hasta ahora, este estudio irá relacionando los diferentes datos en lo posible con los objetivos planteados y deberá satisfacer la problemática identificada inicialmente. (Ello es posible localizando las áreas problemas por un lado y los usos propuestos (a modo de zonificación por otro)).

Los componentes interrelacionados forman un modelo abstracto de la realidad ennumerar las partes no constituye la mencionada estructura, solamente es un recurso para simplificar un procedimiento de trabajo.

---

* Físico-espacial, socio-económico, físico-ambiental, administrativo-político, etc.

- VIVIENDA
  - Tipologías, materiales, rurales, urbanos, Estado, buenas, regulares, malas, dispersión, concentración.
- SERVICIOS
  - Equipamiento institucional
    - Salud
    - Educación
    - Apoyo técnico
  - Profesionales, personales, **comerciales**
- INFRAESTRUCTURA
  - Vial
    - Carreteras
      - Pavimento
      - Lastre
      - Piedra
      - Tierra
  - Básica
    - Red de agua potable
    - Alcantarillado urbano
    - Red de cloacas (urbana)
    - Red telefónica
- USO DEL SUELO
  - Residencial
  - Industrial
  - Agrícola
  - Ganadero
  - Forestal

Para cada uno de estos componentes y subcomponentes se ha preparado investigaciones tratando de aclarar la problemática que encierran. Estas indagaciones se ordenan junto con conclusiones que vienen de los temas tratados anteriormente.

Iniciamos exponiendo el tema de la vivienda donde se trata de llegar a saber la condición socio-económica y su distribución espacial.

La Vivienda

El enfoque que ahora se da es parcial debido a que no se cuenta con suficiente información, pero no se quiere agotar el tema con estos datos sino plantear la investigación continua a partir de los mismos.

Los datos de 1973 son utilizados para determinar qué distritos estuvieron más deteriorados en ese año y los datos que suministró el CIN (Centro de Información Nutricional de OCAF, 1980) dan un acercamiento sobre cuáles distritos están en condiciones perjudiciales de abastecimiento de agua, disposición de excretas y eliminación de basura. Estas tres variables dan una imagen de la condición de la vivienda en sentido de su uso culturalmente. Que es otra forma de designar el deterioro.

Para el cuadro de 1973 (anexo No. 9 sencillamente se tomó el dato de condiciones malas. El resultado es que los siguientes distritos alcanzan los mayores porcentajes de vivienda mala*.

San Andrés de León Cortés	19.4%
San Pablo de León Cortés	20.6%
Santa María de Dota	20.9%
Llano Bonito de León Cortés	24.3%
San Carlos de Tarrazú	40.9%

* Estado malo de la vivienda según el Censo 1973 es el de la vivienda que se encuentra muy deteriorada por tener "las bases hundidas o resquebrajadas, paredes agrietadas o con huecos, techos deteriorados o inseguros, cimientos en mal estado, etc.

Se nota como el Cantón de León Cortés se encuentra deficitario en 1973. Y debido a que el criterio del encuestador no siempre es utilizado uniformemente se requiere mayor precisión y datos. Sin embargo, para iniciar la investigación es suficiente.

Los datos de OCAF*, 1980, siete años después, nos muestran un panorama parecido. Esta información se trabajó de la siguiente manera: Se obtuvo una tabla de datos por localidad (anexo No.9) (Segmento de distrito que investiga el puesto de salud del MS correspondiente), se extractó la misma información por distrito y se sacó conclusiones de mayor deficiencia sumando porcentajes según la tabla siguiente. Se podrá para un uso más preciso recurrir a la tabla por localidad para saber cuáles lugares de cuáles distritos están más afectados.

TABLA PARA SUMA DE PORCENTAJES POR DISTRITO
(procede de la tabla de datos) **

	1	6	8	11	total
San Marcos	31	2	18	50	101
San Lorenzo	30	7	13	41	91
San Carlos	42	20	34	91	187 (o)
Santa María	76	14	29	69	188 (o)
Jardín	50	0	31	31	112
Copey	75	13	32	30	150 (o)
San Pablo	29	10	20	46	105
San Andrés	39	21	17	77	154 (o)
Llano Bonito	23	18	16	77	134
San Isidro	93	22	23	77	215 (o)
Santa Cruz	8	5	15	37	65

* Se continuará consultando la Ficha Familiar para datos más precisos. (ver anexo).

** Se adjunta el anexo No. 9 una sumatoria de datos por distrito en donde las columnas 1,6,8,11 son las variables que reflejan el deterioro.

Los resultados son los siguientes:

Los distritos que aparecen con un porcentaje mayor son:

	1980	1973
Copey de Dota	150	158
San Andrés de León Cortés	154	194
San Carlos de Tarrazú	187	409
Santa María de Dota	188	209
San Isidro de León Cortés	215	157
Llano Bonito León Cortés	134	243

Comparando este dato con 1973 nos damos cuenta únicamente de dos diferencias aquí aparece Copey como deficitario y desaparece San Pablo que sí estaba como afectado en 1973. San Isidro no tiene mayores problemas en 1973. Se vuelve a comprobar que León Cortés tiene el mayor problema en la Subregión, en los distritos de San Andrés y Llano Bonito, además se puede iniciar una investigación sobre zonas afectadas de San Carlos de Tarrazú, Santa María y Copey de Dota.

Aunque estos datos son preliminares y las zonas podrán identificarse por localidad en un mapa de problemas se puede sugerir la siguiente lista de prioridades por condiciones de deterioro.

1) San Carlos de Tarrazú
2) Santa María de Dota
3) Llano Bonito de León Cortés
4) San Isidro de León Cortés
5) San Andrés de León Cortés
6) Copey de Dota

Se estudia a continuación cada localidad.

Datos por localidad

San Carlos de Tarrazú (distrito 3°)

San Jerónimo

Es una localidad de 61 casas, que tiene el 84% de abastecimiento de agua por río o quebradas, únicamente el 50% tienen letrina en buen estado el resto está en malas condiciones o no poseen del todo.

San Carlos Centro

Tiene un 73.7% de viviendas con letrinas en mal estado, entre las que no tienen letrina ni pozo séptico (disposición de excretas en el campo) alcanza el 38%, es el mayor también. Las localidades de San Carlos y San Jerónimo del distrito de San Carlos son los más afectados.

Los datos son tomados de la siguiente tabla:

SAN CARLOS, DISTRITO 3°, CANTON TARRAZU

	#casas	1	%	6	%	8	%	11	%	total % (Punt.)
San Carlos	132	8	7.9	19	38.0	59	73,7	127	59,3	178,9
Quebrada Seca	21	21	20,9	9	18,3	2	2,5	17	7,9	49,6
San Jerónimo	61	51	50,9	11	22,0	13	16,2	50	23,3	112,3
San Cayetano	18	18	17,3	7	14,0	6	7,5	17	7,9	46,7
Chirol	3	3	2,7	3	6,1	0	0	3	1,4	10,2
TOTAL DISTRITO	235	101		49		80		214		400

Distrito de Llano Bonito (3°del cantón de León Cortés)

El puntaje (suma de porcentajes) por localidad con los datos obtenidos nos dicen que, en orden de mayor deterioro a menor, las localidades afectadas son: Llano Bonito, San Rafael, Santa Rosa Arriba y Santa Juana.

Los datos son tomados de la siguiente tabla:

	#casas	1	%	6	%	8	%	11	%	Total punt.
Llano Bonito	107	5	6,2	7	10,7	27	48,2	72	26,6	91,7
San Rafael	94	17	21,2	15	23,0	9	16,0	70	26,0	86,2
Bajo Parrita	27	15	18,7	4	6,1	0	0	26	9,6	34,4
San Francisco	39	7	8,7	4	6,1	3	5,3	30	11,1	31,2
San Miguel	13	1	1,2	7	10,7	2	3,5	11	4,1	19,5
Santa Juana	26	3	3,7	6	9,2	8	14,3	26	9,6	36,8
Tabacales	3	3	3,7	3	4,6	0	0	3	1,1	9,4
Bajo Mora	11	3	3,7	7	10,7	3	5,3	10	3,8	23,5
Sta. Rosa Arriba	20	19	23,7	5	7,6	4	7,14	15	5,6	44,0
Sta. Rosa Abajo	7	7	8,7	7	10,7	0	0	7	2,6	22,0
TOTAL DISTRITO	347	80		65		56		270		400

Santa María de Dota

Se deberá indagar: El Llano, San Joaquín e Higueronal (no se suministra tabla pues usando el mismo procedimiento se verificó únicamente los datos más altos para los puntos 1,6,8 y 11.

San Isidro de León Cortés:

Se sugiere: Carrizal (122 casas) 115 casas se abastecen de agua en 1 (río o quebrada), 21 de 49 (total sin servicio) no poseen ser

vicio sanitario.

Nota: La información fue suministrada únicamente para las localidades # 11,12,13 y 15. Queda a consultas de campo sobre las # 1 a # 11.

San Andrés de León Cortés

Se sugiere: San Andrés (localidad) Ojo de Agua y La Angostura.

Copey de Dota

Se sugiere: Providencia y Cima Abajo.

Además de estos lugares se puede agregar, para ser consecuente con resultados anteriores en informes de campo ciertos lugares de San Pablo Centro (no hay datos en la tabla de OCAF) que correspondan al problema de vivienda urbano como el barrio La Flor. Es un terreno que cedió la municipalidad por la presión que se demandó.

Las condiciones rurales de díficil subsistencia ha hecho que la población de León Cortés haya invadido el centro urbano. Este proceso, para que se manifieste de tal manera es un indicador del aumento de costos de producción en el campo y quizás otros desequilibrios que deberían ser estudiados en forma más exacta.

Resumen, localidades más afectadas:

Tarrazú: 1) San Jerónimo de San Carlos
2) San Carlos Centro

León Cortés:
3) Llano Bonito Centro
4) San Rafael de Llano Bonito
5) Santa Rosa Arriba
6) Carrizales de San Isidro

7) Santa Juana
8) San Andrés Centro
9) Ojo de Agua de San Andrés
10) La Angostura de San Andrés
11) San Pablo Centro

Dota: 12) El Llano de Santa María
13) San Joaquín de Santa María
14) Higueronal de Santa María
15) Providencia de Copey
16) Cima Abajo de Copey

Con esta numeración se localiza en el mapa de áreas con problemas (Anexo No. 10), está sujeta a cambios de acuerdo a entrevistas con funcionarios del Ministerio de Salud y las versificaciones de campo.

Los Servicios

Los rangos de la jerarquía de poblados fue elaborado mediante la matriz "Tabla de Aparato institucional-comercio y servicios" (Anexo No. 3). Esta conclusión de diversos grados en la distribución de comercio y servicios privados e institucionales queda ampliada con los datos en el anexo sobre el alcance institucional (Anexo No. 12).

Al unir bajo los mismos conceptos servicios de toda índole se hace con el fin de llegar a definir el área funcional, la cual está dada por la suma de áreas de influencia de las funciones espaciales, es el resultado de todas las interrelaciones. Lógicamente a medida que nos alejamos de los centros de concentración de población las funciones se debilitan y llegado al campo rigen únicamente relaciones de producción agropecuaria.

Cada poblado que recibió al menos rango 6 brinda una serie de ser-

vicios a una cantidad de población determinada. Al mismo tiempo dicho centro depende de otro (mayor por lo general), y así sucesivamente hasta llegar al rango 1°. El costo de transporte permite diferenciar luego dos tipos de áreas de influencia: la inmediata dada por los servicios de uso diario (pulperías, verdulerías y carnicerías). La mediata dada por servicios de uso semanal, quincenal, mensual o anual (almacenes de abarrotes, servicios privados, servicios públicos).

Esta última es de verdadera importancia puesto que aquí se encuentra la mayor potencialidad de localización que rige las tendencias de concentración y crecimiento. Esta es un rigor el área funcional, y aparece en el mapa como una gran mancha predominante sobre las otras áreas.

El mapa de la jerarquía espacial (ver anexo de mapas No. 10) muestra entonces:

a) Jerarquía de poblados
b) Area de influencia inmediata
c) Area de influencia mediata
d) Area funcional (resultado de ambos)

Las áreas definidas muestran las tendencias de crecimiento de la población. Esto permite de acuerdo al mapa de jerarquía de poblados sugerir un ordenamiento que posibilite el acceso de servicios a todas las poblaciones principalmente las dispersas.

Se designan seis situaciones diferentes para dar acceso y en cada caso se sugieren mejorar las vías de comunicación u otras medidas que por el momento se desconocen para acercar el servicio a ciertos centros y definir el área de influencia para centros dispersos. Estos son:

1) Area de incluencia de San Isidro. Puede ser extendida hasta Llano Bonito, para abarcar poblados como: Llano Bonito, Santa Rosa, San Francisco, San Rafael Abajo, Trinidad. Lo cual se logra principalmente con la mejora del camino San Isidro-Llano Bonito.

2) Area de influencia de San Carlos de Tarrazú para brindar servicios a Santa Juana, San Jerónimo, Esperanza y Nápoles.

3) La zona de San Andrés tiene mayor acceso a Frailes y la zona de San Gabriel. A través de la nueva carretera a San Pablo se da acceso a ésta a los siguientes lugares: Ojo de Agua, por San Andrés, Higuerón, Angostura, La Cuesta, Bajo Los Angeles, Santa Cruz en parte y San Antonio que estará mejor servido que antes ya que esta carretera de primer orden pasará a 200 metros de su centro.

4) Existe una situación muy difícil de dar acceso y se considera como el área de mayor dispersión. Toda la parte norte de la subregión tiene difícil acceso a los centros principales, en su mayoría los siguientes sitios están en mejor relación con el eje "Carretera Interamericana", que permite comercialización hacia Cartago o San Isidro del General: La Lucha, San Martín, Cedral, Jardín, Chonta, Cañón, Gaff (donde nace el río Macho), Cima y Trinidad. Estos cuatro últimos forman un pequeño grupo que se sirve desde Copey. En este caso es importante el mejoramiento de la vía Copey-Cañón pasando por la Cima. Sin embargo, esta mejora provocará una salida mayor de la producción fuera de la subregión por lo que se debería considerar una mejora del acceso Copey-Dota.

5) Una situación de total inaccesibilidad se da en la población más alejada de los servicios de toda índole (a excepción de alguna escuela tipo aula única) hacia el sur. Estos poblados

son considerados de colonización o penetración. En el mapa se representan: San Ramón de Tarrazú, Zapotal de Tarrazú, San Joaquín de Dota, Providencia y San Gerardo de Dota.

6) El área de influencia de los tres centros principales se extiende desde Santa María hasta el Rosario de León Cortés, la hemos llamado área funcional con la tendencia a concentrar población.

Comprende:

a) Centro de Dota: Santa María, San Rafael, Higueronal, Vapor
b) Centro de Tarrazú: San Marcos, Santa Cecilia, Rodeo, San Pedro, San Juan, Sabana, San Cayetano, San Lorenzo, Santa Marta, San Martín, Santa Rosa, San Guillermo y Guadalupe.
c) Centro de León Cortés: San Pablo, Rosario, Carrizal.
Estos tres centros serán estuadiados en la actualización al Plan Regulador del INVU en cuanto las Municipalidades acuerden su aceptación. En caso de no ser así se propondrá a esta área las modificaciones más importantes en cuanto a servicios urbanos como: problemática de un solo botadero de basura, terminal de buses, áreas residenciales debidamente localizadas así como industriales o de contaminación, centros cívicos, bibliotecas, museos, alcantarillados, etc., todo ello que conduzcan esta área a consolidarse en ciudad.

La Infraestructura

Infraestructura básica (Referencias en el Plan Regulador del INVU). Las municipalidades están a cargo de la infraestructura de agua potable serán identificados en el Plan Regulador.

El alcantarillado pluvial y sanitario no existe en ninguna de las tres ciudades. Junto con las municipalidades se deberá conversar para decidir las áreas urbanas con prioridad. Mientras que en lo rural, algunos poblados deberán ser estudiados para garantizar

al menos un zanjeo adecuado cerca de la concentración de vivienda.

El suministro de agua potable que se encuentra deficitario se puso en evidencia en el estudio de la vivienda. Las zonas afectadas aparecerán en la propuesta sobre crédito administrado para el desarrollo de potencialidades: unificación de parcelas, acceso a servicios y mercados (comercio).

Sobre la red de distribución eléctrica, la COOPESANTOS R.L. se encarga como Cooperativa de electrificación rural de dotar a las poblaciones cuando la demanda lo justifique. En caso de ser poblados de recursos mínimos la cooperativa realiza el estudio socio-económico y provee el servicio de acuerdo a estas condiciones.

El anexo sobre el alcance institucional nos informa entre otros datos que:

Tarrazú cuenta con 1526 abonados residenciales cuyo monto en enero de 1984 fue de ₡ 222.918.45
León Cortés con 1219, ₡ 130.198.24
Dota con 838, ₡ 120.438.15

Estos datos dan una relación promedio de:

Tarrazú	₡ 146.08
León Cortés	106.80
Dota	143.72

El promedio bajo de León Cortés nos muestra el alto costo social de la distribución del servicio en este lugar. (Se requiere levantar un mapa de distribución).

Infraestructura Vial

El mapa actualizado de la red vial (1:50.000), 1984 nos muestra, en relación al mapa de 1978 el gran avance en caminos. Carreteras de tierra han sido lastradas igualmente que aparecen nuevos comercios entre poblados y áreas productivas.

El cultivo y producción del café ha sido el principal impulsor de la creación de esta infraestructura. El área consecuentemente ha sido mejorada. Se puede destacar el camino San Pablo-Frailes que es una carretera de impacto regional será finalizada (pavimento de dos vías) en noviembre de 1984, lo que implica una zona de alto interés en cuanto a este producto. Este tramo San Pablo Frailes es parte de la ruta San Pablo-Tarbaca que pasa por una zona aún mayor que la de los Santos de producción cafetalera. Mayor información ver proyecto No. 24 del anexo sobre proyectos. (Anexo No. 13)

Esta ruta hacia San José medirá 51 Kms. mientras que la actual de San Pablo es de 75 Kms., es el eje sobre el que se desarrollan los tres centros poblados y se considera que está en buen estado.

Proyectos al interior de la subregión:
El Trayecto San Francisco-San Pablo (en construcción), Santa María Copey-Interamericana (se recomiendan mejoras para dar acceso a una zona turística, ganado de altura, frutales, pavimentación de San Marcos-Sabana (en construcción). Ruta hacia Quepos (se requiere mayor incentivo y coordinación, entre las municipalidades de Quepos y Tarrazú). (Se retoma estas propuestas en la estrategia espacial para acceso a servicios). El documento "Costos de transporte" o índice de accesibilidad (en elaboración) nos permitirá ampliar conocimientos para elaborar esta estrategia.

Usos del suelo

Nos preparamos para unir dos grandes aspectos: el llamado paisaje económico o sea los datos cuantitativos y el paisaje espacial o sea los datos cualitativos o la implicación espacial de aquellos.

Lo que sucede realmente es que el espacio y su cuantificación productiva y poblacional se presentan unificados, por ello el resultado del manejo de ambos, será el plano de usos propuestos (anexo No. 10) donde considerando la aptitud de la zona más lo que realmente se desarrollo y lo que propone desarrollar de acuerdo a metas y la estrategia que se enuncia en el tema final como operativización del plan, nos permite definir un grupo de políticas espaciales para dar prioridades e iniciar la puesta en marcha del desarrollo con las alternativas posibles y no teóricas. También aquí las propuestas están supeditadas a la respuesta de la "gestión social" que se espera de los proyectos, dada por la comunidad, entendida esta como el conjunto de interesados en el desarrollo subregional, afectados por la problemática, aparato institucional y otros organismos como el gobierno local e iniciativa privada del lugar.

El uso de suelo, será estudiado de acuerdo al componente de la estructura espacial como modelo simplificado que enunciamos.

El asunto suelo residencial y uso industrial son remitidos al Plan Regulador*, se propone su desarrollo y aplicación en este Plan de Desarrollo Regional no sin antes su actualización en el área funcional, seguidamente entonces se trata el uso agrícola, ganadero y forestal.

---

* Plan Regulador del INVU, a cargo del Arq. Héctor Chavarría, cuyo avance está detenido en espera de un acuerdo entre las tres municipalidades del lugar en un cabildo abierto.
La escuela de manejo estará entre 1:10.000 y 5.000.

El uso agrícola

Partimos del uso de suelo según el plano de "Capacidad de uso" (anexo No. 10) pasado a escala 1:50.000 del de 1:200.000 del Instituo Geográfico con comprobaciones de campo, y del "Uso actual" elaborado por el ETRC a base de fotografía aerea ambién a escala 1:50.000. El mapa de uso actual se pasó a escala 1:200.000 a 1:50.000 en dos oportunidades para los datos del Instituto Geográfico Nacional de 1978 y para 1981.

El primer mapa muestra los siguientes porcentajes de uso:

Potrero	37.598 Has	45.91%
Bosque	31.000 Has	37.86%
Charral	4.727 Has	5.77%
Páramo	1.300 Has	1.58%
Urbano	220 Has	0.26%
Café	5.000 Has	6.10%
Cabuya	680 Has	0.83
Potrero con charral	1.355 Has	1.65%
TOTAL	81.880 Has	

La cifra real de acuerdo al mapa 1:50 000 del Instituto Geográfico Nacional es de 913 km cuadrados aproximadamente, sin considerar Café (pendiente.

Comparado con el uso actual a 1981 el área de café se ve aumentada en 2000 Has. Esto implica una disminución en áreas forestales o de potrero por la alternativa de rentabilidad segura como es el café.

La distribución espacial del área sembrada se encuentra sobre el área funcional, zona donde se encuentra la mayor cantidad de servicios, relaciones comerciales y asentamientos principales. A medida que se fortalece la red vial, aumenta el área de café y los servicios, esta tenencia es la prodominante, mientras que en otros sectores la población es expulsada. Por ejemplo: zona ganadera al no consolidarse una comercialización que aumente ganancias frente a

costos, zona forestal al impedir la colonización y en general la población dispersa por inaccesibilidad a los servicios y garantía de bienestar y empleo.

De acuerdo a lo anterior la mancha de café y se nota como avanza, se extenderá en forma rápida desde San Pablo hacia San Antonio a unirse con los cafetales de San Andrés, gracias a la carretera que se está construyendo en ese lugar.

Existe también una alta probabilidad que en el área de influencia de este proyecto vial se desarrolle un grupo poblacional importante en forma lineal, tal como se aprecia entre Santa María y San Marcos o entre éste y San Pablo.

El análisis sobre espacios desarrollados gracias a una área rentable de café que crea su infraestructura vial y luego población que demanda servicios no es el único proceso. Deberá estudiarse otros aspectos en la estrategia propuesta sobre la economía del café. El área sembrada se debería limitar en crecimiento cuando este crecimiento implique más costos.

El mapa de uso actual no muestra usos menores agrícolas como hortalizas o frutales. Sin embargo en visitas de campo y en seguimiento de programas de extensión se nos brindó la información que utilizamos (anexo No. 6).

El área de horticultura

Se encuentra en las zonas de suelo tipo 3 y 4 con sus respectivas limitaciones (ver mapa de Capacidad de uso, escala 1:50.000). Además de ser una buena tierra es una capa gruesa y tiene temperatura y húmedad adecuada. La localización favorece que la producción sea comercializada hacia Cartago o San Isidro del General y es la única

área con posibilidades de llegar a ser rentable. Otra zona que se elige en el mapa de usos propuestos se encuentra a unos tres kilómetros al norte de Dota. Es la zona que más cerca al área funcional se encuentra, sin embargo, está por comprobarse la posibilidad de su uso intensivo. Principalmente por no ser apta a la mecanización.

En cuanto a frutales se apoyan las áreas hoy designadas por el MAG para este desarrollo. En expansión se encuentran zonas como la de Río Pedregoso donde se cultiva manzana, melocotón y otros frutales de altura.

Otras zonas de este tipo son: El Alto, La Pastora, San Francisco de León Cortés (no aparece marcado en el mapa) y San Gerardo de Dota. En Granadilla está San Pedro de Tarrazú y Santa Cruz.

La zona para mora está principalmente en Cedral y la Cima. Estos sitios frutales están siendo asesorados para el incremento de la producción. Se toma en cuenta esta información para darle el seguimiento dentro del Plan de Desarrollo.

Sobre granos básicos: la economía de subsistencia* que marcha junto al desarrollo cafetalero es la principal productora de granos básicos. El mapa "Uso actual de la Región Central" 1978 (Anexo No. 10) muestra diversas áreas dedicadas a maíz y frijol, esta vocación nos permite sugerir en el mapa de usos propuestos las zonas correspondientes.

---

* Luego de este resumen espacial del uso del suelo se propone una estrategia basada en la distribución espacial de cuatro tipos de economías de la subregión: economía del café, economía de subsistencia, economía de colonato y economía de servicios.

Cabe apuntar que es preciso actualizar este dato de 1978 porque además de las variaciones que ha sufrido en 6 años el cultivo de autosubsistencia no aparece por lo general en áreas concentrado si no que lo presenta toda la población rural, únicamente que aquellas áreas son más adecuadas por ser indicador de agrupaciones campesinas, áreas intervenidas con la tecnología rudimentaria de poblaciones como entre San Pedro y Santa María, Carrizales, San Isidro, Santa Rosa Arriba y el Higuerón localizados alrededor de la mancha de cafetales.

La relación economía de café y la anterior actividad se examina en las conclusiones y aplicaciones de este aporte.

Ganadería y uso forestal

Esta área se divide en tres manchas sobre el mapa de usos propuestos en ganadería que junto a forestal no son considerados totalmente como economías de subsistencia que como frentes de colonización. Es apta el área de Dota estimada en 1400 Has para leche. Sobre Copey hacia Providencia y hacia las alturas de la Cima desde Santiago y la Gloria de Santa María de Dota. Las áreas que se citan están dentro de los limites de la Reserva Forestal. Fuera de ella algunos lugares de San Francisco de León Cortés el resto se considera para doble propósito (subsistencia) y de carne.

Esta última se localiza en San Carlos de Tarrazú; León Cortés tiene 4.370 Has (estimado). Estas zonas aparecen bordeando la mancha de café entre Santa Juana, San Jerónimo y San Lorenzo hasta San Isidro (Rodeo) abarcando las tierras más bajas al sur de la Subregión.

Continuamente esta franja se encuentra la tierra de vocación forestal fuera de la Reserva y al Sur. El sitio de mejor acceso y de producción actual (Consorcio BCG) está hacia Napoles y Cerro Pito donde se invierte en reforestación.

Al norte de León Cortés y San Marcos se encuentran algunas islas forestales donde se destaca el Cerro Abejonal y Bajos Gamboa. En la primera se experimenta la reforestación de especies propias como el encino, el cedro ha desaparecido el mapa y este proceso de extinción para el encino, parece presentarse en Bajos Gamboa. El uso de la leña para consumo local y para beneficios de café es la causa principal.

Algunas condiciones de explotación que se utilizan en la Reserva deberán practicarse en estas áreas. En cuanto al manejo de la Reserva, en el anexo No. 15 sobre reglamentación y descripción del área y la iniciativa actualmente de la Dirección Forestal con el Plan de Manejo en confección permitirán una definición del uso de este recursos. Mientras las políticas establecidas sobre el mismo han detenido la total deforestación. Las áreas de potrero en la Reserva Forestal son la huella de aquel proceso. Sin embargo en cuanto se permita el acceso (caso de la penetración hecha por la Municipalidad de Dota recientemente) es necesario aplicar el reglamento de políticas establecidas. Ello permitirá un aprovechamiento racional que el recurso permite.

<u>Síntesis</u>

Las consideraciones de uso residencial urbano o simi-urbano y el rural que se presenta disperso son dos situaciones diferentes que pretenden ser relacionadas o conectadas en las propuestas que se nombran en el análisis del componente servicios. Esto da el primer acercamiento a la consolidación de diversas zonas en "enclaves productivas" que de espontáneos se trata de manejar como unidades para su desarrollo.

Este concepto de unidades implica una suma de componentes necesarios para organizar lo social y lo productivo con las condiciones vitales de la población. En la medida que el acercamiento de mer

cados y relaciones comerciales puedan incrementar el desarrollo rural* permitirán que dichos enclaves o unidades provoquen: aliviar el desequilibrio regional, convertirse en fuentes de producción y empleo, mantener la población que emigra, organización espacial y administrativa.

El uso de suelo agrícola en cuanto a horticultura presenta una alternativa de organización para la producción en el área designada. Además ya existen identificados algunos focos de cultivos. Sin embargo, esta área que tiene ese potencial tiene restricciones por la tenencia de la tierra que conocemos.

En cuanto al café y los cultivos de subsistencia consideramos la tendencia de crecimiento de la mancha de café hacia San Andrés y el aumento de infraestructura vial que lo permite. El proceso de crecimiento descrito se puede entender con una ampliación del análisis que nos sirve de marco interpretativo de la economía subregional y así esbozar una parte de la estrategia del Plan.

f Marco interpretativo para una estrategia general

El café se ha considerado como el principal cultivo de la zona, abarca una extensión de alrededor de 7.000 hectáreas (1984). Un alto porcentaje de la producción se da en pequeñas propiedades individuales, aunque en los últimos años se ha notado una tendencia hacia la concentración de la tierra.

Se caracteriza la economía del café por estar ligada al mercado externo y mantener un tipo de mano de obra asalariada específicamente para la recolección del fruto y labores estacionales. Debido funda

* Subsistencia, diversificación y especialización

mentalmente a la forma de operación de las cooperativas de caficultores de la zona, los cuales captan un gran porcentaje de ahorro interno y lo devuelven en forma de insumos y otros paquetes tecnológicos, se ha originado un tipo campesino granjero y tecnificado en su producción.

Esta mejora tecnológica en la producción del café ha expulsado mano de obra, lo cual unido al aumento natural de la población ha provocado grandes flujos migratorios. Estos flujos emigratorios fueron en un principio marcadamente rurales y a partir de 1973 se tornan rural-urbano.

Con respecto a este punto, es interesante anotar que la Subregión posee una de las más altas tasas de fecundidad y sin embargo, se puede decir que existe una estabilidad de la población debido a que la tasa de emigración es superior.

Paralelamente a la economía del café, existe una economía de subsistencia que gira alrededor del trabajo estacional y del cuido de la parcela.

Esta economía de subsistencia se ha basado en el cultivo de granos básicos principalmente y se ha constituido en la fuente de mano de obra asalariada para la economía del café [1/].

Debido a la poca aptitud agrícola de los suelos de la subregión, a la sobreutilización del mismo y a la gran fragmentación de la tierra se está dando un período de transición de la economía de subsistencia a una economía más moderna y hacia una economía de

---

1/ Como una característica de este tipo de economía se nota un bajo porcentaje de desocupación y un alto porcentaje de subocupación. (Ver análisis de los cuadros No. 4,5 y 6 de Recursos Naturales).

frutales que utilice en forma más intensa la tierra y cuyos productos sean más importantes para la exportación.

Por otra parte el sector servicios ha sido muy débil, no ha podido crecer debido a la gran relación comercial de la subregión con Cartago. Aproximadamente el 10% de la PEA se ubica en este sector cifra relativamente baja.

Como consecuencia de la relación y existencia de estos tres tipos de economía se ha formado una valvula de escape hacia el sur, en las reservas forestales, de la llamada economía de colonato, la cual explota la silvicultura principalmente. La tendencia es al crecimiento de esta economía (se localizan algunos focos en "Bajos de Santa María" en el lugar denominado "La Mona").

Acción institucional: Se ha basado casi exclusivamente en la economía del café.

Estrategia general del Plan

. Fortalecer una nueva economía de subsistencia en la actual economía de colonato con el fin de mantener la economía del café y no debilitarla.

. Especializar esta nueva economía en la producción de granos básicos y como fuente de mano de obra.

. Fortalecer centro población, vías de comunicación y mecanismos de integración de la población. Organizarlos para el fortalecimiento y comercialización de la producción.

. Al mismo tiempo queda implicito el fortalecimiento de la economía de subsistencia actual que es fuente de mano de obra de la economía del café.

NOTA: Al darle sentido espacial a esta estrategia del plan, interrelacionamos los mapas de áreas propuestas para accesibilidad de comercio agrícola (procede del tema "Servicios") y servicios con usos propuestos.

g Estrategia espacial

El procedimiento de trabajo sugerido para el manejo del tema estructura espacial como interrelacionador para una visión de síntesis a través de sus componentes estudiados, pretende establecer la siguiente relación:

Areas problemas	Objetivos - metas
Usos propuestos	Políticas espaciales

El tema de la vivienda sugiere las áreas problemas de condiciones socio-económicas a atender.

El mejoramiento de esas condiciones vitales estaría vía solución por el incremento productivo a través de la organización social invirtiendo además en vialidad según retorno del crédito o plan de bonificación agrícola*. El tema servicios para zonas fuera del área funcional puede, por haber inaccesibilidad, junto con distribución de infraestructura, apoyar la situación de áreas problemas en vivienda y en general de producción y condiciones socio-económicas.

El tema de los usos del suelo define que espacialmente el centro motor de la economía subregional es el café, que al mismo tiempo no mantiene empleo constante a la población de una economía inferior y que se desarrolla paralelamente a la del café denominada de subsistencia donde predomina el pequeño cafetalero o el que es

* Este tema es ampliamente tratado por Jean Labasse en "La organización del espacio", con planteamiento a países latinoamericanos.

jornalero solamente, el poseedor de ganado para doble propósito y autoconsumo así como el trabajador empleado en silvicultura. Poblaciones éstas que deberán ser fortalecidas. También que el polo opuesto, de usos con mayor acceso al mercado, presenta alternativas como horticultura, ganadería de leche, ganadería de carne, forestal y frutales y que por estar localizados al norte de la subregión tienen ventajas para el desarrollo rural.

El par de grupos de objetivos (económicos-sociales) ha encontrado en la región expresión en áreas deprimidas (aspectos sociales críticos) y áreas en mejoras condiciones y perspectivas el sentido que aquí se les da; queda de la siguiente manera:

1. Las áreas problema-vivienda al mismo tiempo han sido áreas residenciales rurales de algunos sitios de trabajo en granos básicos, usos múltiples y algunas áreas de charral y aunque se desconoce la tenencia en ganadería al sur de San Carlos, estas áreas también deberán ser consideradas en una propuesta de distribución territorial. Esto redundará en el asunto de cooperativas agrícolas como solución que abarque la concentración existente de agricultores.

2. El eje de acceso de productividad, comercio, asistencia técnica, ingreso y pertenencia del factor tierra localizado al norte (con una baja relación al eje central del café)* se perfila como solvente y futuro atractivo de mano de obra (aunque de migración campo-campo si no cuenta con lazos familiares distribuidos, se da debilmente). Para poder mantener el equilibrio, el siguimiento de los proyectos existentes deberán conducir a incrementar la participación de la PEA para mantener una cohesión de sectores poblacionales.

* El mapa de usos propuestos presenta: al sur de la subregión un eje forestal, otro ganadero, luego a lo largo de las tres ciudades un eje de café y al norte de usos diversos con tenencia a frutales y agroindustria.

La estrategia general da pie para desarrollar otros aspectos concluyentes de la estructura espacial en lo referente a proyectos propuestos y que permiten manejar aquellas políticas y propuestas de largo plazo con las de corto plazo.

Es a través de la implementación de proyectos prioritarios como empezaremos a conocer sectores de la población de manera específica ya que como indicador los proyectos se localizan por el momento donde la producción lo ha permitido. Y esta es una población que algo ha aprovechado el acceso al mercado. Otros sectores deberán ser integrados sino con acceso con organización o ambos pero esto lleva un proceso lento que puede dar inicio por un lado con la población, al norte de la subregión dando seguimiento a dichos proyectos hacia la agroindustria y por otro con la población al sur, predominantemente de subsistencia a su fortalecimiento.

Algunos al sur de León Cortés tienen a favor un alto fraccionamiento de la tierra lo que permite por la concentración de agricultores iniciar estudios para implementar una política de integración de unidades productivas. La anuencia de los mismos es el asunto más difícil en un sistema como el nuestro. Se sugieren mecanismos cooperativos, persuación con propaganda, o experimentos locales con proyección a la zona. En estos lugares puede iniciarse una aplicación del marco interpretativo anterior y la estrategia de fotalecer centros de población. Se destaca la importancia de programas educativos, cooperativos o de información de la situación productiva y poblacional sobre estas áreas.

En este sentido se está hablando de fortalecer los siguientes poblados: *

* Esta numeración aparece así localizada en el mapa de localización de proyectos y propuesta espacial.

1. San Carlos como centro prestador de servicios y localidades como: San Jerónimo, Esperanza y Nápoles.
   Se requiere mejorar las vías que se indican en el mapa, revisar los serivicos y dirigir proyectos de desarrollo para organizar igualmente a la población, aprovechar la concentración de campesinos ya que gracias al fraccionamiento de la tierra puede darse una integración de unidades productivas. En San Carlos se deberá ubicar infraestructura, apoyo producción en insumos o asesoría.

2. Llano Bonito como centro: Localidades de influencia: San Francisco, Santa Rosa Abajo, San Rafael Abajo y Trinidad.
   El tratamiento anterior. Reforzar en servicios Llano Bonito y buscar la integración de fincas para desarrollo cooperativo.

3. San Andrés: este núcleo podrá ser integrado a la subregión si se suplen servicios desde San Antonio de San Pablo. La vía que está en construcción producirá un acercamiento de estas localidades: San Andrés, Ojo de Agua, Angostura, Higuerón , San Antonio y **Los Angeles.**

4. A través de una vía que sea mejorada de tierra a lastre se podrá integrar Cedral, San Martín y el Jardín a San Marcos. Mientras los dos primeros están semi-aislados y Jardín tiene conexión a Santa María.

5. Tomando como centro a Copey, mejorando la vía Interamericana-Santa María se daría una reactivación de estas áreas.

6. Un grupo de poblados aislados dependen del mejoramiento o creación de caminos al sur de la subregión estos son: San Gerardo de Dota, Providencia (se dice que tiene un alto potencial agrícola y ganadero), Colonato hacia "La Mona" y "Bajos de Santa Ma

ría", donde existe actualmente discusiones sobre la vía que se trató de construir (Municipalidad, MAG).
Otros sitios de Tarrazú al interior son: Zapotal y Naranjillo. La penetración hacia Cerro Pito incorporará otros poblados que se caracterizan por ser de colonato.

Para dar sustento a una consolidación de poblados se sugiere además crear diferentes formas de relación con cooperativas centralizadas en el área funcional. Ello se logra a través de sucursales de recolección, oficinas de administración, responsables de difusión y educación. De acuerso al tipo de producción sería importante la creación de cooperativas de servicios múltiples cuando las agrupaciones de poblados tengan cierto desarrollo.

Esta política de integración puede encontrar en los proyectos propuestos alternativas de fortalecimiento, tal es el caso del programa BID para pequeños proyectos * en donde se consideran en forma prioritaria las asociaciones productivas existentes, el rubro de producción correspondiente y necesidades para su proyección.

Detalle sobre asociaciones productivas

1. Comercialización de Granadilla, Asociación de productores de Granadilla (ASOPROG). Requieren consolidar un proyecto de centro de insumos y asistencia técnica en comercialización (Santa Cruz).

2. Asociación de fruticultores de Los Santos. Requieren establecer parcelas de frutales y planta procesadora (San Marcos como centro y otros sitios).

3. Asociación de Pisicultores de Copey. Requieren estudios de mer

* Ver anexo No. 13 y anexo No. 14 este último sobre el estado de avance de acciones regionales no. 1

cado nacional e internacional así como con el BID se trata de montar el vivero para producir huevos de trucha. Posiblemente se desarrolle de acuerdo a la capacidad productiva una etapa de enlatado.

4. Cooperativa de productores de mora COOPEDELICIAS, está montando la información necesaria para lograr un financiamiento urgente para capital de trabajo e iniciar una segunda etapa del procesamiento en jalea, concentrado de mora y mermelada (Cedral).

5. Asociación de apicultores. Están en la instalación de apiarios, estudios de comercialización y aumento de equipo (San Marcos, San Pablo).

6. Comercialización de productos agrícolas. Asociación de productores agrícolas y de comercialización (APACO).

7. Producción de leche y derivados. En el área de producción en Dota se trata de organizar la misma a través de un centro procesador de quesos (planta mínima). Se ha tenido contratiempos, se requiere capacitación para productores y mayor capacidad del hato lechero.

Estos son algunos proyectos. Se nota como se localizan en el área de acceso. El inventario de proyectos (anexo No. 13) contiene 28 proyectos y más subproyectos, hemos nombrado los grupos de productores que se relacionan con los prioritarios (*) y con los cuales podremos trabajar inmediatamente.

El resto del inventario deberá ser estudiado para que cumpla con los objetivos de trabajo propuestos. Al ver el Plano de localización de proyectos, el área de influencia se concentra en la parte norte. Los siguientes son algunos de los proyectos que están listos para apoyar la estrategia espacial.

1. Proyecto No. 20. Aumento de la productividad de café (León Cortés) y el No. 21 aumento productividad del ganado son parte de las actividades de extensión y se puede procurar una mayor asesoría de estos lugares.

2. Proyecto No. 19. Producción de Carbonato de calcio está dirigido a las áreas productoras de café en la medida en que sus propietarios deseen aumentar su productividad. Este proyecto puede ser dirigido hacia los productores de café de la consolidación de pueblos al sur (San Carlos, Llano Bonito).

Como se nota son escasos los esfuerzos dirigidos hacia estas comunidades. El documento "Estado de avance de las acciones regionales" (Anexo No. 14) nos servirá de herramienta para verificar el desarrollo de proyectos.

En rigor esta lista de avance se debería convertir en una tabla de puntajes sobre diversos aspectos a evaluar. Uno de ellos contemplaría la localización en cuanto que existe una necesidad de llevar proyectos hacia los enclaves que se proponen.

(*) Se considera prioridades aquellos rubros y proyectos que por diversos motivos se presentan entre otras alternativas como inmediatas por las posibilidades que tienen en financiamientom no dependen de infraestructura para impulsarlos, y cuentan con organización social para la producción.

FORMA OPERATIVA DEL PLAN PROPUESTO (Prioridades)

Debe tomarse en cuenta: 1) Estado de avance de acciones subregionales(*), 2) Programas que sume acciones subregionales para difusión y aplicación del Plan.

Los programas que se proponen son:

1. Programa de difusión socio-productiva, sobre las áreas 1-2 y 3 atiende aspectos de organización social-cooperativo. Se debe incorporar el aspecto vivienda.

2. Programa de agroindustria

3. Programa de desarrollo cafetalero

4. Programa de desarrollo agrícola con ganadero, los proyectos organizándolos según área.

5. Forestal, reserva y plan de manejo actual (habrá que determinar bosques efectivos).

Los programas permitirán organizar a los interesados en el desarrollo para conformar el consejo de desarrollo y comité técnico de apoyo.

Estos programas los realiza MIDEPLAN Junto con el comité técnico a formar con las instituciones dentro y fuera de la subregión.

FORMA OPERATIVA

1. Programa de difusión socio-productiva sobre áreas 1 - 2 - 3.

- Instituciones Participantes
  - . MIDEPLAN
  - . CACT

(*) Anexo No. 14.

- ASOCIACIONES DESARROLLO
- SUCURSALES DE COOPERATIVAS
- INFOCOOP (Para estudiar las posibilidades de agrupación de campesinos para cooperativas de usos múltiples).
- SECRETARIA VIVIENDA (Programa de vivienda rural Costa Rica-Canadá)
- MINISTERIO DE SALUD Y EDUCACION

Estudios a realizar

1. Tenencia y capacidad de producción en ganadería, café y granos básicos.

2. Otras posibilidades de producción agrícola-frutales, achiote, anona horticultura, cítricos, para explotación organizada.

3. Capacidad de organización (Asociaciones de desarrollo sobre un concepto más amplio).

Avance Actual

1. Programa de vivienda - área 2 (dos proyectos identificados)

2. Puestos de salud - área 1 (San Jerónimo y San Carlos).

3. Proyectos relacionados - área 2 (Llano Bonito - San Isidro), (incremento product-carbonato calcio).

del café (20) (21) (19) 3 San Antonio

2. Programa Agroindustria y frutales sobre áreas 4 - 5.

Instituciones Participantes

. Cooperativa de productores de Mora
. Asociaciones productivas (granadilleros, frutales, comercialización, leche).

. De apoyo:
CITA - CONICIT - CAR - DAISA (Información) - CODESA - CEMPRO - MEIC - CACT y CACD - INFOCOOP (Ronald Rivera) - MIDEPLAN - Privadas - Hortifruti. Empresas exportadoras.

Estudios a realizar

. Capacidad productiva por producto y actual y proyecciones.
. Capacidad de organización social.
. Apoyo tecnológico actual. en CUFAIN - CITA - DAISA-CODESA - MEIC.

Avance Actual

1. Integración del Departamento de Desarrollo Tecnológico de CONICIT.
2. Proyectos investigados por el CITA (trucha, mora)
3. Programa del BID para pequeños proyectos (14, 15, 16, 17, 18).
4. Creación de cooperativa de asociaciones productivas para una estrategia regional de acopio y comercialización (propuesta de transporte de las cooperativas).
5. Otros proyectos relacionados.
6. Tecnificación de leche (8) frutales 2 800 m.s.n.m. de Agencia de Extensión Agrícola de Dota (9) Mejoramiento de ganadería.
7. Curso para preparación y evaluación de proyectos agrícolas. Proyecto desarrollo frutícolas de Los Santos.

8. Desarrollo Frutales Finca IDA - Relaciones con CAC , Tarrazú.

3. Programa de Desarrollo Cafetalero, sobre área funcional 1 - 2

Instituciones
- COOPETARRAZU
- COOPEDOTA
- COOPELECO
- COOPELLANOBONITO
- OFICAFE

Estudios realizados

- Estudio sobre estructura general de cafetales de pequeños agricultores.

  "Componente arboreo en Acosta, Puriscal. Centro Agronomico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), como referencia.

- Implementación de manejo de sombra en área 1 - 2 y 3

- Empleo estacional

- Estudio de suelos y áreas de crecimiento, y aumento productividad Comportamiento de las sucursales de cooperativas.

Avance actual

- Seguimiento al proyecto (19) Carbonato de calcio para aumentar productividad con cuatro cooperativas.

- Proyectos No. 20 aumento productividad León Cortés.

- Estudio del V A en Industria.

4. Programa de desarrollo agrícola-ganadero-forestal (sobre área 4-5-6)

Instituciones

- Cooperativa de Egresados
- COOPEDELICIAS (Horticultura)
- Ministerio de Agricultura y CAC
- Cooperativa de productores de Leche (CAC Dota).
- Departamento forestal CA Regional de Cartago
- Colegio agropecuario.

Estudios a realizar

- Censo de agricultores hortícolas en el área, propuesta tipo 3 y 4 para una propuesta de integración según capacidad productiva.
- Especificación de la estructura tenencia tierra.
- Situación actual de organización de agricultores, ejemp.: UPA, Nal. agrupaciones particulares.
- Flujos de producción y capacidad productiva ganadera de carne.
- Areas de bosques efectivos para plan de manejo forestal en relación a otros usos.
- Accesibilidad a áreas productivas.

Avance total

. Proyectos relacionados (2) 1/2 Ha. rosas

(3) Hortícola

(7) Tecnificación leche

(8) Mejoramiento ganadería

(9) Módulo porcino

(11) Producción de huevos, tilapia.

5. Programa Turístico y Desarrollo Urbano (Area funcional y otras áreas)

INVU - ICT.

Instituciones
. Asociaciones de Desarrollo
. Municipalidades
. IFAM

Estudios a realizar

. Investigar posibles participantes en paquete proyectos turísticos

. Actualización del Plan Regulador INVU

. Acercamiento de técnicas sobre administración local

. Estudio características de localismos para planteamiento del uso del concepto zona Los Santos.

. Avance de asociaciones de desarrollo en proyectos turísticos urbanos.

Avance actual

. Documentación y plan sugerido en ICT (Circuito turístico Los Santos)

. Plan Regulador Los Santos (Arq. Chavarría del INVU)

. Entidades y personas interesadas en proyectos turísticos.