IICA
E19
379

COMISION INTERINSTITUCIONAL

INSTITUTO DE TIERRAS Y COLONIZACION
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
SERVICIO NACIONAL DE AGUAS SUBTERRANEAS
OFICINA INFORMACION CASA PRESIDENCIAL
INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS

PROYECTO COMPLEJO COYOLAR

INFORME DE LA ETAPA COYUNTURAL

Diciembre 1978

Luis Narambio

C O M I S I O N I N T E R I N S T I T U C I O N A L

INSTITUTO DE TIERRAS Y COLONIZACION
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
SERVICIO NACIONAL DE AGUAS SUBTERRANEAS
OFICINA INFORMACION CASA PRESIDENCIAL
INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS

PROYECTO COMPLEJO COYOLAR

INFORME DE LA ETAPA COYUNTURAL

Diciembre 1978

00004728

PRESENTACION

El presente documento condensa la información más relevante correspondiente a la planificación coyuntural del llamado Complejo Coyolar, ubicado en el Pacífico Centro de Costa Rica.

El trabajo es fruto del esfuerzo de funcionarios pertenecientes a diversas instituciones, que unieron su acción para responder en una forma técnica, rápida y adecuada a la realidad a las inquietudes nacionales por explotar de una manera racional el mencionado Complejo.

De ninguna manera se ha tratado de imponer a los futuros beneficiarios del Proyecto un plan rígido de producción que no tenga en cuenta su necesaria participación en el proceso de toma de decisiones sobre la orientación productiva de la empresa, pero sí se han sugerido alternativas técnicas factibles de realizar y acordes con la condición particular del Complejo.

COMISION TECNICA INTERINSTITUCIONAL

COMISION TECNICA INTERINSTITUCIONAL

Integrantes

INSTITUTO DE TIERRAS Y COLONIZACION (ITCO)

Ing. Luis Fernando Rodríguez, Coordinador Nacional del Proyecto

- Departamento de Asistencia Agropecuaria
- Departamento de Planificación
- Departamento de Organización y Capacitación Campesina

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (MAG)

Nils Solórzano, Director CAR del Pacífico Central

OFICINA DE INFORMACION DE LA CASA PRESIDENCIAL

Ana Mercedes Brealey, Subdirector

SERVICIO NACIONAL DE AGUAS SUBTERRANEAS (SENAS)

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS - OEA (IICA)

Ing. Héctor Murcia, Coordinador del Plan de Acción del IICA en Costa Rica

Dr. José Luis Pando, Especialista en Comercialización Agrícola

Arq. Guillermo Moreno, Consultor

Dr. Ernesto Liboreiro, Especialista en Empresas Comunitarias

INFORME PROYECTO COYOLAR

INDICE GENERAL

RESUMEN DEL INFORME SOBRE EL PROYECTO DEL COMPLEJO COYOLAR

I. ANTECEDENTES

A solicitud de autoridades costarricenses, un grupo técnico interinstitucional, integrado por el ITCO, el MAG., el SENAS y la Oficina de Información de la Casa Presidencial, con la cooperación técnica del IICA, empezó en julio de 1978 una labor de planificación de las 7 fincas que integran el llamado Compejo Coyolar, adquirido por el ITCO y ubicado en la Región del Pacífico Centro de Costa Rica.

II. OBJETIVOS

El objetivo general del trabajo fue el de elaborar para este Complejo un Plan Integral de Desarrollo que beneficie a los campesinos que el ITCO ubique en él; entendiéndose que la responsabilidad principal de ejecución del proyecto corresponde a esta entidad nacional, con la cooperación de otras instituciones relacionadas.

III. ETAPAS DE DESARROLLO

De acuerdo con las condiciones del Proyecto se organizó su desarrollo en dos etapas: a) de emergencia o coyuntural, en la cual se asumió que la etapa de ejecución de las diversas actividades empezaría a fines de diciembre de 1978, momento en que el ITCO se hará cargo de la administración total del Complejo y b) De largo plazo o estructural, a realizarse a partir de enero de 1979. Para la realización de todas las actividades de planificación, se elaboró un cronograma y se organizaron varios grupos de trabajo (Aspectos Físicos, Socio-económicos, Cultivos y Ganadería, suelos, mercadeo, aguas, forestal, jurídico-administrativo y planificación física).

IV. CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO EN LA ETAPA COYUNTURAL FINCAS SELECCIONADAS.

Se tuvieron en cuenta diversos criterios para el desarrollo del Proyecto en la etapa coyuntural, tales como la infraestructura para el desarrollo, uso potencial de la tierra, condiones para el desarrollo agropecuario y aspectos socio-económicos. Con base en estos criterios se seleccionaron las fincas Coyolar, Lagunillas y Capulín para la fase coyuntural.

V. ESTUDIO DE MERCADO PARA LA SELECCION DE LOS CULTIVOS

Se realizaron también estudios de mercado para determinar aquellos rubros que son posibles de producir a corto plazo y tienen mejores oportunidades de mercadeo, así como para diseñar una estrategia de comercialización para los productos seleccionados. Fue así como se seleccionaron diversos cultivos para la etapa coyuntural, otros

para la estructural y una estrategia de comercialización que recomienda establecer un canal directo entre un centro de acopio en el proyecto y el área metropolitana, así como realizar el servicio de promoción y la información de mercados por parte de la Unidad de Mercadeo del ITCO, por intermedio de FEDEAGRO R.L. que serviría al mismo tiempo como mercado terminal para frutas y hortalizas.

VI. PLANES DE PRODUCCION AGROPECUARIA PARA LA ETAPA COYUNTURAL.

Los planes de producción agropecuaria para la fase coyuntural son los siguientes:

A) Finca Coyolar: a) 151.34 Hectáreas de Clase II ST en granos básicos, hortalizas y cucurbitáceas.

b) 248.2 Hectáreas de Clase III ST. en algodón, maní y maíz Blanco.

c)100 Hectáreas de Clase IV ST. que se explotarán durante el primer año en ganadería de engorde y a partir del segundo año en frutales.

d) 583 Hectáreas de Clase VI m, en explotación similar a las anteriores de Clase IV.
Bajo este plan, Coyolar permite ubicar 70 familias, con un plan de agricultura en secano y 14 más que permitiría la explotación ganadera, para un total de 84 familias en el primer año.

B) Finca Lagunillas

a) 61.2 Hectáreas de Clase III ST en granos básicos (maíz y frijol).

b) 292.5 Hectáreas de Clase IV ST en ganadería de carne durante el primer año y a partir del segundo año una explotación asociada frutales-ganado de engorde.

c) 460 Hectáreas de Clase IV ST en explotación similar a las anteriores de Clase IV.

Con este plan Lagunillas permitiría ubicar 25 familias en la fase coyuntural.

C) Finca Capulín

a) 286.8 Hectáreas de Clase II ST en explotación intensiva con ganado de doble propósito (pardo-suizo).

b) 18.9 Hectáreas de Clase III ST también en ganadería de doble propósito.

c) 329.3 Hectáreas Clase IV ST en ganadería de engorde.

Se debe estudiar la factibilidad, otra alternativa surgida, que pretende el traslado de un Ingenio de la Garita de Alajuela a Capulín, con el fin de sembrar esta finca con caña de azúcar.

d) Se debe estudiar, también, la posibilidad de siembra de hortalizas, con riego, utilizando el agua y canales existentes en la finca, alternativa a simple vista más factible.

VII. SELECCION DEL MODELO DE ASENTAMIENTO

El análisis específico realizado sobre el Complejo Coyolar en su conjunto, condujo al grupo de estudio al planteamiento de recomendar la forma asociativa o colectiva para el asentamiento de los campesinos que se ubicarán en él y para la organización de una gran empresa agropecuaria que debe ser una unidad piloto en el futuro regional integrado, con todas las ventajas que conlleva la explotación del Complejo en esta forma.

VIII. DISEÑO DE LA ORGANIZACION JURIDICO-ADMINISTRATIVA

Siguiendo las características del modelo de asentamiento seleccionado, se preparó una ley específica de empresas asociativas de autogestión que contemple diversos aspectos como los siguientes:

A) Agrupación de los campesinos en una organización estable y democrática.

B) Distribución de los excedentes con base en el trabajo aportado.

C) Explotación conjunta y directa de la tierra y participación de todos los miembros en las decisiones de la empresa.

D) Amplio ingreso, libre retiro.

E) Responsabilidad limitada de la empresa.

F) Previsión de reserva legal para el caso de pérdidas.

En esta sección del proyecto se analizó lo relacionado con el apoyo institucional necesario para el eficiente funcionamiento de la empresa.

IX. PLANIFICACION FISICA ETAPA COYUNTURAL

La planificación física del Complejo se planteó en etapas sucesivas de implantaciones. La primera forma parte de la etapa coyuntural, las siguientes se establecen para su futura ratificación por parte de Empresa-Administración, según sea el desarrollo de los planes, los beneficios económicos obtenidos, el nivel de organización y participación, etc.

Se seleccionaron lugares para los asentamientos en las fincas Coyolar, Lagunillas y Capulín, elaborándose los planos para los centros poblados, en cuanto a viviendas, centros de servicios e infraestructura.

La propuesta es básicamente comenzar con las instalaciones mínimas para ubicar a los beneficiarios, los cuales aportarán trabajos en las tareas de construcción, utilizándose así esta labor como un medio que ayude a la organización de la Empresa y a la capacitación para el trabajo colectivo.

La primera comprende:

A. Construir 20 Km de caminos nuevos y mejorar los existenes.

B. Preparar los terrenos para vivienda y centros de servicio.

C. Preparar el campamento para instalación provisional.

D. Construir la primera etapa de las viviendas, que constaría de un núcleo sanitario, cocina y lugar de dormitorio. Este se financiará con un préstamo inicial de ₡10.000 por c/u como máximo. Siendo la distribución: Coyolar 84 viviendas, Lagunillas 25 viviendas, Lagunillas 25 viviendas y Capulín 20 viviendas.

E. Contrato con SENAS 3 pozos para agua potable.

F. Instalar tanque almacenamiento, bomba y red mínima de distribución de agua potable.

G. Construir un local para estanco (comisariato) del C.N.P.

X. FONDO DE GARANTIAS E INCENTIVOS

Favorecer a las familias beneficiadas incorporandolas al Programa de Granos Básicos, hortalizas y frutas, que se promueve con el Fondo de Garantías e Incentivos (IMAS,S.B.N., MAG, Dinadeco, ITCO)

INFORME PROYECTO COYOLAR

I . ANTECEDENTES

El Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), adquirió siete fincas ubicadas en el Pacífico Centro de Costa Rica (ver figura 1), con una extensión total de aproximadamente 16.598 hectáreas distribuidas de la siguiente forma:

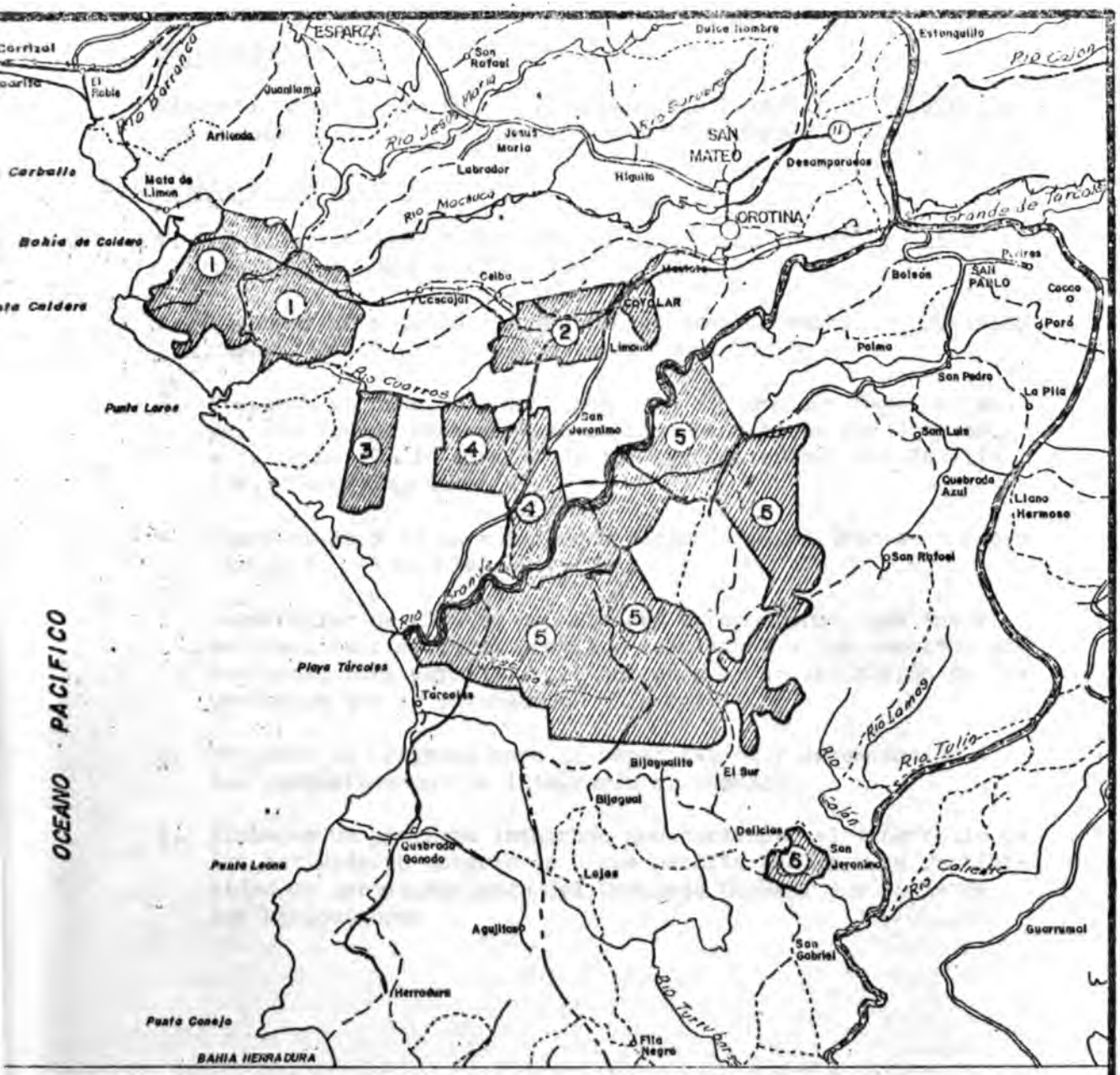
		Area	Porcentaje
A.	Finca Salinas	2.972.5 Ha.	18.0
B.	Finca Coyolar	1.131.5	6.8
C.	Finca Cuarros-Guachipelín	698.3	4.2
D.	Finca Capulín	596.6	3.6
E.	Finca Lagunillas	1.237.4	7.5
F.	Finca El Barro	9.545.0	57.8
G.	Finca La Bola	340.5	2.1
	Total	16.517.5	100.0

De este gran total debe considerarse que 7.800 hectáreas, localizadas en la Finca El Barro, han sido destinadas por el Gobierno Nacional al Parque Biológico y Reserva Forestal de Carara.

Estas siete fincas en su conjunto integran el llamado Complejo Coyolar, el cual debe pasar a ser administrado por el ITCO a partir del mes de diciembre de 1978, según las decisiones vigentes hasta el momento de realizar el presente estudio. Teniendo en cuenta la necesidad de efectuar los estudios técnicos requeridos para desarrollar este Complejo tan heterogéneo y la posibilidad de ubicar en él a campesinos sin tierra, especialmente de los cantones cercanos al mismo, el Gobierno Nacional integró un grupo de trabajo constituido por varias instituciones del Estado relacionados en este Proyecto, como son el ITCO, el MAG, el SENAS y la Oficina de Información de la Casa Presidencial. Además, para colaborar en la coordinación de este esfuerzo las autoridades nacionales solicitaron la cooperación técnica del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) cuya participación se definió por medio de una Carta de Entendimiento firmada con el ITCO el 11 de julio de 1978.

A mediados de julio de 1978 se iniciaron los trabajos de planificación, bajo la coordinación general del Primer Vice-Presidente de la República, Dr. Rodrigo Altman Ortiz, con el conocimiento y participación constante de autoridades y funcionarios del ITCO y de las demás entidades previamente mencionadas.

PROYECTO COYOLAR. FIGURA N- I
UBICACION FINCAS.



	DETALLE	AREA	PORC.
1	FINCA SALINAS	2.972.5 Ha	18.1 %
2	FINCA COYOLAR	1.131.5	6.8 %
3	FINCA CUARROS	698.3 Ha	4.2 %
4	FINCAS CAPULIN Y LAGUNILLAS	1.829.0 Ha.	11.1 %
5	FINCA EL BARRO	9.545.0 Ha	57.9%
6	FINCA LA BOLA	340.5 Ha	2.1 %
	TOTAL	16.516.8 Ha	100.0 %

II. OBJETIVOS

A. Objetivo General

Elaborar para el Complejo Coyolar un plan integral de desarrollo que beneficie a los campesinos que el ITCO ubique en él.

B. Objetivos Específicos

1. Realizar un diagnóstico físico, económico, social y administrativo del Complejo Coyolar.

2. Elaborar un estudio de tipo socioeconómico sobre los posibles campesinos que se ubicarán en el Complejo.

3. Preparar un plan de producción para el Complejo Coyolar, que permita lograr un mejor uso de los recursos de que dispone, e ir en beneficio directo de los agricultores y sus familias, que se localizarán en él.

4. Elaborar un plan para la organización, administración y financiamiento del Complejo Coyolar.

5. Desarrollar un estudio de mercadeo agropecuario, que puede ser realizado en forma previa o simultánea a los aspectos anteriores, para garantizar la adecuada comercialización de los productos que se obtengan en el Complejo.

6. Preparar un programa para la capacitación y organización de los campesinos que se integrarán al Complejo.

7. Elaborar un programa integrado que contemple el desarrollo de las actividades anteriores y que permita analizar la factibilidad de aprovechamiento del Complejo Coyolar por parte de los agricultores.

II. ETAPAS DE DESARROLLO. ORGANIZACION DE ACTIVIDADES

De acuerdo con las condiciones del Proyecto y con la necesidad de organizar su realización teniendo en cuenta las características diferentes de la estructura productiva de cada finca y su diversa incorporación en el tiempo en forma económicamente rentable al proceso de producción del Complejo en su conjunto, se dividió el trabajo de planificación en dos etapas:

A. Plan de Emergencia o Coyuntural (corto plazo)

Esta fase se orientó principalmente al análisis de aquellas fincas dentro del Complejo que permitirían la ubicación de campesinos en forma física, económica y socialmente productiva, a partir del momento en que el ITCO se haga cargo de la administración total del Complejo. Para fines del presente estudio se asumió que la etapa de ejecución de estas actividades comenzaría a fines de diciembre de 1978.

B. Plan de Largo Plazo o Estructural

Esta etapa, a realizarse a partir de enero de 1979, contendría las mismas labores generales que el Plan Coyuntural; sin embargo, difiere de éste en el sentido que el estructural no tendría una limitación tan perentoria de tiempo como el Coyuntural, dado el carácter de emergencia de este último.

Dentro del Plan Estructural se debería seguir trabajando en la planificación de las fincas del Complejo que no entraron dentro de la fase coyuntural y se realizaría la planificación del desarrollo rural integrado de la región en que se ubica el Complejo. Los detalles y duración de esta etapa están por definirse.

Para la realización de todas las actividades que comprenderá el Plan General, con énfasis el de la etapa Coyuntural, se elaboró un cronograma, el cual se adjunta como cuadro 1. Este cuadro contempla la ejecución de todas las actividades de planificación y los grupos de trabajo que comprendió; a rasgos generales se puede afirmar que se ha cumplido a cabalidad con este esquema general.

Los grupos de trabajo, que se formaron en julio de 1978, comenzaron a trabajar en las siguientes áreas específicas:

a. Area de aspectos físicos
b. Area socioeconómica
c. Area de cultivos y ganadería

d. Area de suelos
e. Area de mercadeo
f. Area de aguas

Conforme se avanzó en el trabajo, se vió la necesidad de incorporar a otras disciplinas en el Proyecto y se crearon las siguientes áreas:

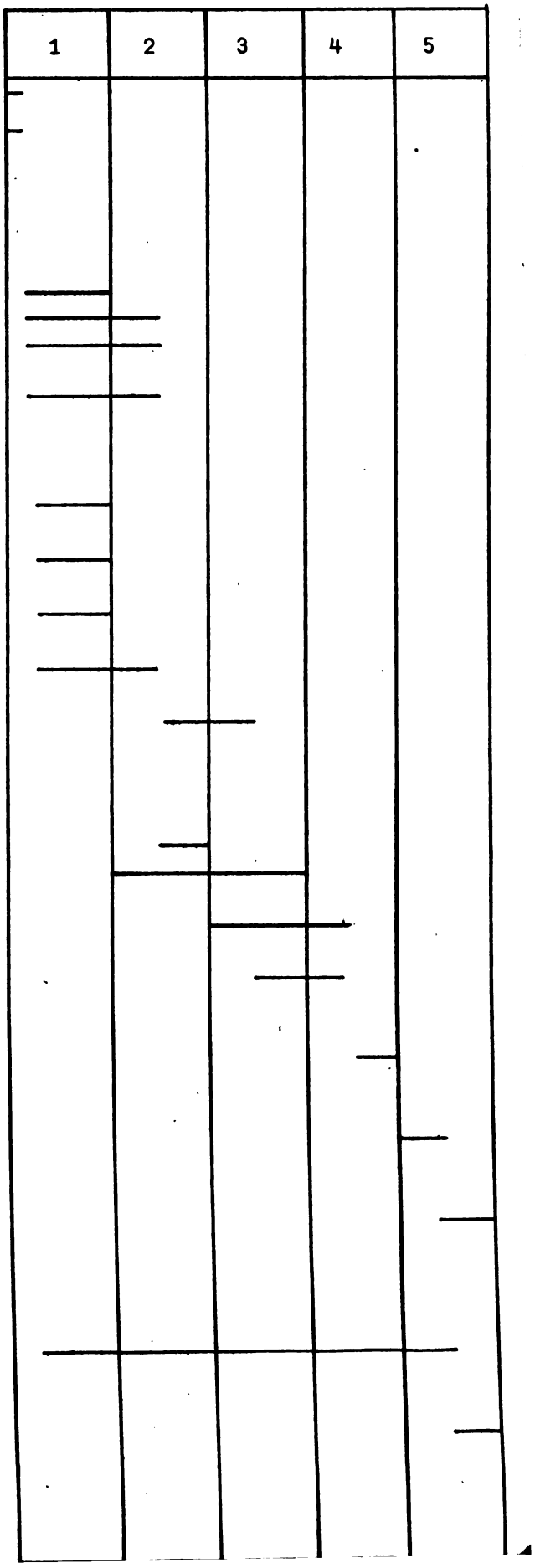
g. Area de forestales
h. Area jurídico-administrativa
i. Area de planificación física

Estas áreas se incorporaron en forma coordinada a los trabajos del proyecto. Cada grupo elaboró un cronograma detallado de actividades para determinar así en cuento tiempo se podría tener concluido el plan de desarrollo del Complejo.

CUADRO Nº 1

CRONOGRAMA GENERAL DE REALIZACION DEL TRABAJO
PROYECTO COYOLAR

IDADES	TIEMPO (MESES)
Finición de marco estructral	(3d.)
lecc. áreas coyuntural	(3d.)
aboración Plan Coyuntural	
- Recolección de información	
a. Area de Aspectos Físicos	
i. Estudios Climáticos	(22d.)
ii. Estudios Agrológicos	(35d.)
iii. Estudios Hidrológicos	(35d.)
iv. Estudios Topográficos (preliminar)	(35d.)
b. Area Socio-Económica	
i. Diagnóstico Económico y Administ. de la Hacienda	(22d.)
ii. Inform.s/cultivos y ganadería factible de produc.	(22d.)
iii. Diagnóstico del área cercana a la Hacienda	(22d.)
iv. Estudio socio-eco. de beneficiarios potenciales	(35d.)
v. Tabulac. e interpret.- Estudio socio-económico	(20d.)
.- Planificación ..	
a. Plan preliminar de producción y organización	(10d.)
b. Estudios de mercados	(40d.)
c. Planif. Física. Ajustes al Plan preliminar	(45d.)
d. Selección de beneficiarios Capac. Técn. y Organización	(30d.)
e. Plan definitivo de producción y definición modelo de organización	(15d.)
.- Elaboración y Presentación Informe Final	(15d.)
.- Consolidación de beneficiarios Ajustes Informe Final	
laboración Plan Estructural o Global	
.- Ajustes marco de referencia y complementación plan coyuntural	
.- Desarrollo Plan detallado de trabajo global (de 4.5 mes en adelante)	



IV. CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO EN LA ETAPA COYUNTURAL

Se tuvieron en cuenta diversos criterios para el desarrollo del Proyecto en la etapa coyuntural. Entre ellos se pueden mencionar los siguientes:

A. Infraestructura para el desarrollo

Varios aspectos básicos se consideraron en relación con la infraestructura en general, entre los cuales se indica que las fincas del Complejo presentan buena infraestructura en general caracterizada por la existencia de caminos, electricidad, agua potable, agua para riego, etc; sin embargo, algunos tienen mayores facilidades para un plan inmediato de acción.

B. Uso Potencial de la Tierra

Los estudios de suelos realizados dentro del Proyecto permitieron observar cuales fincas presentan mejores condiciones para la producción de renglones agropecuarios a corto plazo y aquellos cuyas características hacen necesario pensar en actividades de mediano plazo o carácter permanente, que por consiguiente generan ingresos en un período menos inmediato. Esta situación hizo pensar en un desarrollo escalonado del Complejo que obedezca a una secuencia técnica racional.

Dichos estudios, realizados por personal de la Dirección de Planificación del ITCO, se encuentran en esta institución y se han utilizado para determinar las propuestas de planes de producción de la Empresa.

C. Condiciones para el Desarrollo Agropecuario

En este campo, se profundizó en el análisis de aspectos agroeconómicos como los siguientes:

1. Area de sembrar de cada cultivo en base a la clase de tierra y topografía.
2. Rendimiento de los cultivos programados.
3. Variedades recomendables para la zona.
4. Tipo de comercialización de los productos agropecuarios en la localidad.
5. Elaboración del plan de explotación preliminar y definitivo.
6. Costos de producción de los cultivos y actividades pecuarias.
7. Ingresos generados por los renglones agropecuarios.
8. Ocupación de la mano de obra.

9. Ingreso mínimo familiar, y

10. Determinación del número de beneficiarios que cada finca podría aceptar.

Analizados estos aspectos se llegó a planificar cada finca de acuerdo con sus posibilidades reales de producción.

D. Aspectos Socioeconómicos

Una vez determinada el área de influencia del Proyecto se encuestaron los campesinos sin tierra y que estuvieran en capacidad y disposición de trabajar en la futura empresa a organizar dentro del Complejo. Con base en estos criterios se preseleccionaron 642 campesinos, entre los cuales se deberían escoger alrededor de 350 que podrían ubicarse en varios años dentro del Complejo, de acuerdo con los estudios técnicos realizados, cuyos resultados iniciales se presentan más adelante.

V. FINCAS SELECCIONADAS PARA LAS ETAPAS COYUNTURAL Y ESTRUCTURAL

Considerados los criterios indicados anteriormente, se determinaron las siguientes prioridades para el desarrollo de las fincas del Complejo Coyolar:

A. Etapa Coyuntural (1979)

1. Finca Coyolar
2. Finca Lagunillas
3. Finca Capulín

En estas fincas se podrían iniciar actividades a partir de 1979, de acuerdo con los planes de producción que se indican posteriormente. Sin embargo, su planificación global y definitiva se debe ir ajustando en el tiempo a medida que se incorporan a la producción actividades agropecuarias de rendimiento menos inmediato (forestal, cultivos permanentes, etc.) y se incluyan otros factores como el riego y el desarrollo de la región en general. Las tres fincas seleccionadas para esta fase coyuntural presentan las siguientes características generales:

1. Finca Coyolar

Presenta facilidades de acceso durante todo el año, ya que la carretera principal hacia Tárcoles y Jacó pasa por el frente y las futuras carreteras como la Costanera Sur y la de Caldera, pasarían por ella.

Con respecto al fluído eléctrico, el tendido del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico pasa paralelo a la carretera hacia Tárcoles, lo que permitiría sacar una línea hacia la hacienda a un costo relativamente bajo para llevar el fluído hasta el futuro "centro de población". En relación con el agua potable, en la Hacienda Coyolar hay suficiente actualmente y además el S.E. N. A. S., ha ubicado dos lugares donde se pueden perforar pozos y poner a trabajarlos con bombas extractoras.. Se calcula que podrían dar un caudal de 6 lts/seg. aproximadamente, lo que bastaría para dar agua potable al centro de población y regar al mismo caudal unas 6 hectáreas, aplicando la relación de 1lt./seg. para una hectárea.

2. Finca Lagunillas

Presenta facilidades de acceso durante la época de invierno y verano, pues se encuentra ubicada a la orilla de la carretera hacia Tárcoles, los caminos de penetración a la finca hay que mejorarlos, con trabajos de lastreo y confección de desagues.

Con respecto al agua potable, cerca de donde se encuentran actualmente algunas casas de peones, hay dos nacientes de agua, que con una pequeña bomba y un tendido de unos 200 metros de tubería abastecerían al futuro centro de la población de la hacienda. El S.E. N.A.S., ha localizado un punto para perforar pozos con grandes posibilidades de extracción de unos 6 lts./seg. aproximadamente. El fluído eléctrico llega hasta un pueblito llamado San Jerónimo, cercano a la finca; aquí si había que efectuar trabajos más costosos para sacar una línea hasta el centro de la población e instalar una planta eléctrica. La distancia aproximada, de donde llega el fluído actualmente hasta el centro de la población planeado es de tres kilómetros.

3. Finca Capulín

Capulín presenta buenas vías de acceso, pues la carretera a Tárcoles pasa también al frente; presenta buenas vías internas, con pequeños trabajos de mantenimiento, sobre todo en el aspecto de desagues,se mantiene accesible durante todo el año.

Desde el punto de vista de aguas no tiene problemas; tiene un sistema de canales para riego, diseñado y construido por los actuales propietarios. Este riego se logra a través de una presa en la parte alta y sobre el río Carara, que permite regar y mantener todas las partes bajas de la finca durante la época de verano, y así se logran mantener los pastizales.

El S.E. N.A.S., ha localizado dos posibles pozos en esta finca, cerca de los cuales podrían ubicarse los centros de población, pues están muy cerca de la carretera a Jacó; el tendido eléctrico se encuentra a unos 3.5 a 4 kilómentros de donde se podría ubicar el centro de población.

B. Etapa Estructural

1. Finca Cuarros-Guachipelín
2. Finca Salinas
3. Finca El Barro
4. Finca La Bola

Teniendo en cuenta las condiciones de uso potencial de estas fincas y su orientación principal a la producción de carácter más permanente, su planificación definitiva podría ser objeto de estudio posterior. Este análisis posterior debe considerar también

importantes aspectos de tipo regional tales como el desarrollo portuario de Caldera, la carretera a Caldera y la carretera Costanera Sur, pues estos proyectos afectarán directamente el desarrollo agropecuario no sólo de estas fincas, sino de toda la microregión.

Por lo tanto, en esta etapa se hace necesario realizar un estudio a nivel de la microregión de Esparza, Orotina, San Mateo y Turrubares.

VI. ESTUDIO DE MERCADO PARA LA SELECCION DE LOS CULTIVOS

A. INTRODUCCION

1. Generalidades

Como parte del estudio para el desarrollo del Complejo Coyolar se insistió en la necesidad de realizar un análisis de mercado para seleccionar los rubros a producir así como las oportunidades de mercado de los mismos.

Además el estudio pretendió analizar la estrategia de comercialización actual de la zona y la necesidad de introducir variantes en ésta, con el fin de agilizar la comercialización de estos productos.

La comisión Coyolar designó una subcomisión formada por funcionarios del ITCO con la asesoría del IICA para la realización del presente estudio.

2. Objetivos

a. Determinar que rubros de los que es posible producir a corto plazo, tienen mejores oportunidades de mercado.

b. Diseñar una estrategia de comercialización para los productos seleccionados.

3. Limitaciones

Las limitaciones estuvieron determinadas por la falta de estadísticas sobre el sector agropecuario, especialmente en cuanto a la oferta y la demanda de estos productos en los mercados terminales. Esto imposibilita hacer un análisis de la oferta potencial que sería factible colocar en cada mercado y para cada rubro. El estudio se limitó a establecer recomendaciones generales basadas en el comportamiento que los productores tienen con relación al mercado en la zona de influencia, a la estacionalidad y variación en los precios de mercado y a la información de primera mano de demanda agroindustrial

B. METODOLOGIA

1. Metodología para el diagnóstico de la zona de influencia

Se determinó como zona de influencia del Complejo Coyolar los cantones de Orotina, San Mateo y Esparza; los criterios que se tomaron para ello fueron: la cercanía de estos cantones y la ubicación en ellos de los principales centros poblados como mercados regionales potenciales y la similitud de clima, suelos y cultivos producidos.

Se pretendía investigar las formas de comercialización de frutas, hortalizas y granos en la zona, la modalidad de operación de los intermediarios locales, las líneas de productos que operan y la existencia o no de mercados alternativos para los cultivos seleccionados o recomendados para el Complejo Coyolar. Para la realización del diagnóstico se diseñó un muestreo al azar utilizando el sistema de segmentación de la Dirección General de Estadística y Censos. Se seleccionaron (10 %) de los 100 segmentos rurales de los 3 cantones y se encuestaron 5 productores de cada segmentos para un total de 50 entrevistas.

La encuesta contenía básicamente la siguiente información:

a. Tamaño de las explotaciones y formas de tenencia.

b. Actividades principales, épocas de cosecha y rendimientos.

c. Experiencia en el cultivo de frutas, hortalizas y granos.

d. Formas de comercialización, cantidades vendidas y precios obtenidos en la finca, en mercados locales y en el mercado de San José.

e. Modalidad de operación de los intermediarios locales.

2. Metodología para la selección de los rubros potenciales

En la selección final de los cultivos se utilizaron básicamente los siguientes criterios:

a. Fluctuaciones de precios

b. Indices estacionales

c. Demanda agroindustrial

d. Posibilidad de industrialización

e. Posibilidad de exportación

f. Grado de perecibilidad

g. Pérdidas por manipuleo

h. Experiencia en la zona

C. RESULTADOS

1. Resultados del diagnóstico de la zona de influencia

En la zona de influencia el tamaño de las explotaciones es de 10 Has. El 76 % son explotaciones agrícolas y un 24 % son mixtas (ganadería y agricultura). El 82.6 % de los productores

son dueños de la propiedad y un 17.4 % alquila la tierra para sembrar.

Los productos más importantes reportados en la zona son: Frutales, granos y ganadería de carne. Entre los principales frutales están: Mango, marañón, naranja, limón ácido, tamarindo, mamón, aguacate, nance y caimito. Entre los granos: Maíz, frijol y arroz.

a. Formas de comercialización y modalidad de operación de los intermediarios

Del total de productores encuestados 56.5 % venden a camioneros, 28.3 % venden en el mercado local, 43.5 % venden en el mercado de San José y 8.7 % vende al C.N.P. Desde luego puede que un agricultor venda en el mercado y a intermediarios al mismo tiempo.

Haciendo un análisis más detallado se tienen los siguientes resultados: el 30.4 % vende únicamente a intermediarios en la zona, 19.5 % vende solo en el mercado de San José, 11 % vende a camioneros y mercado local, también un 11 % vende a camioneros y mercado de San José y un 8.7 % vende en el mercado local y San José.

Del total de productores que comercializan el producto con intermediarios solo el 27 % vende siempre a la misma persona. El 76 % son intermediarios pequeños que según los productores no le prestan ningún tipo de servicio (transporte de insumos, mercaderías, etc.). Según los productores , el 60 % de estos intermediarios lleva el producto al mercado de San José y un 11.6 % lo lleva al mercado local.

Al ser interrogados sobre que actividad deja más ganancia entre las frutas, las hortalizas, los granos o la ganadería, un 45.7 % respondió que las frutas, 26 % la ganadería, 19.6 % los granos básicos y un 8.7 % que las hortalizas. Las razones que dan es sobre todo que hay más mercado, mejor adaptabilidad y menor costo en la producción de frutas.

b. Experiencia agrícola

Otro de los aspectos que trató de medir la encuesta fue el grado de experiencia o conocimiento que tienen los agricultores de la zona acerca de los cultivos que se piensa son factibles de producir por condiciones agrológicas en la finca Coyolar.

En el cuadro Nº 2 se puede observar el grado de respuesta para cada uno de los cultivos . Como se puede apreciar el 30% o más de los productos ha sembrado: Maíz, frijol,

CUADRO NO 2

PORECENTAJE DE PRODUCTORES DE LA ZONA DE INFLUENCIA QUE HAN SEMBRADO, PIENSAN SEMBRAR O NO SIEMBRAN PERO OPINAN QUE SE DAN EN LA ZONA, CADA UNO DE LOS SIGUIENTES CULTIVOS POTENCIALES PARA EL COMPLEJO COYOLAR

CULTIVOS	SEMBRADO HA - %	TIENE SEMBRADO %	PIENSA SEMBRAR %	NO SIEMBRA %	PIENSA QUE SE DA EN LA ZONA - % -
MAIZ BLANCO	65	48	22	30	87
MAIZ AMARILLO	65	26	24	52	85
FRIJOL	76	13	41	43	85
SORGO	4	2	2	91	72
MANI	43	11	22	70	85
MILLO ESCOBERO	15	0	7	96	70
SOYA	2	0	4	93	50
AJONJOLI	2	0	0	91	50
PIÑA	.28	9	13	78	72
CHILE DULCE	22	4	4	89	72
CHILE PICANTE	13	2	2	80	74
TOMATE	28	9	9	76	83
PIPIAN	61	2	11	70	80
CALABACIN	7	2	2	91	43
SANDIA	35	9	4	78	76
MELON	15	0	7	89	59
YUCA	63	20	13	70	85
TIQUISQUE	52	17	13	72	87
GANDUL	4	0	0	98	41
CABIZA	9	2	0	93	54
GUAYABA	28	15	11	70	76
TORONJA	9	9	4	80	78
MARAÑON	46	54	33	43	85
MANGO	52	63	35	30	83
NARANJA	52	61	30	26	83
LIMON	52	67	39	26	83
PAPAYA	39	26	30	52	83
ACHIOTE	26	9	15	74	74
AGUACATE	46	46	33	39	83
MAMON	35	48	17	48	74

maní, sandía, yuca, tiquisque, marañón, mango, naranja, limón, papaya, aguacate y mamón. El 45 % o más tiene sembrado maíz blanco, marañón, mango, naranja, limón, aguacate y mamón. Hay que aclarar que algunos cultivos pueden no estar sembrados por no ser época de siembra. El 70 % o más no siembra: sorgo, maní, millo escobero, soya, ajonjolí, piña, chile dulce, chile picante, tomate, pipian calabacín, sandía, melón, yuca, tiquisque, gandúl, guayaba, toronja y achiote. El 30 % o más piensa sembrar frijol, marañón, mango, naranja, limón ácido, papaya y aguacate. El 50 % o más dicen que no se da soya, ajonjolí, calabacín y gandúl y más del 50 % piensan que si se dan los demás cultivos.

De acuerdo con estos criterios podríamos en primer lugar seleccionar los siguientes cultivos: maíz blanco, maíz amarillo, frijol, maní, marañón, mango, naranja, limón, papaya, aguacate y mamón. En segundo lugar: piña, sandía, yuca, tiquisque, guayaba y achiote.

Habría que agregar el tamarindo que no se encuentra en la lista propuesta por la comisión de cultivos pero que se adapta muy bien a la zona y más de un 30 % de las fincas tienen sembrado. Estimándose que existen en la zona unos 4.000 árboles.

c. Producción total, rendimientos, comercialización y precios de los cultivos más importantes de la zona

En el cuadro N°3 se resume la información sobre la producción total estimada, los rendimientos y precios de los cultivos principales de la zona. Se consideran importantes cuando un 25 % o más de las fincas lo siembran.

Seguidamente se hace un análisis sobre cada uno de ellos analizando las posibilidades de mercado, complementando la información obtenida en la zona, con investigaciones de precios al por mayor, índices estacionales, márgenes de mercadeo, cálculo de coeficientes de variabilidad y, análisis de la demanda agroindustrial y posibilidades inmediatas de exportación.

1) Aguacate

En el área de influencia se estima que existen 14.635 árboles en un total de 583 fincas o sea un 39 % del toal de fincas en la zona (1.495 fincas).

El número de árboles por explotación es muy reducido notándose que un 72 % de las fincas encuestadas tienen menos de 20 árboles de aguacate.

El número mayor de árboles registrados fue de 150 árboles. El rendimiento promedio es de 1.7 cajas por árbol lo que nos da una producción total en la zona de 24.879,5 cajas (200 unidades) de las que se comercializan 7.464 cajas o un 30 % del total.

De las fincas que tienen menos de 20 árboles, la mayoría (un 69 %) no venden el producto o venden la cosecha en la finca. Del total de productores encuestados un 39 % no vende el producto; 28 % vende la cosecha en la finca a intermediarios y 22 % venden el producto a camioneros. Solamente el 11 % vende el producto directamente a San José.

El período de producción abarca los meses de: Abril, mayo, junio, julio. Siendo los meses de mayor producción mayo y junio, esto coincide con el índice estacional de precios que registra los precios más bajos para los meses de enero y febrero.

En el mes de marzo los precios tienden a bajar momentáneamente debido a las importaciones de este producto de Nicaragua y otros países centroamericanos.

TOTAL DE ARBOLES

14.635,00

6.261,00

32.903,00

241.040,00

12.236,00

3.982,00

339,81 Has

1.336,55 Has

- 2- 3- DATOS INFER

- COEFICIENTE DE V

/ CAJA DE 200 UNID

/ CAJA DE 250 UNID

/ CAJA DE 90 UNID

/ CAJA DE 12 UNID

/ UNIDADES

turado.

Para este producto no se registran evidencias de compra por árbol. En la mayoría de los casos fue comercializado directamente por el productor. Este procedimiento parece plenamente justificado ya que la diferencia entre el precio pagado por el camionero y el

Se observa una gran diferencia entre precios de mercado y los precios pagados al productor por los intermediarios en la zona. Según encuestas el precio promedio pagado por el camionero fue de ₡57.00 por caja y el precio al por mayor fue de ₡155.00 por caja lo cual representa un margen de ganancia del 272 %. Es preciso tomar en cuenta, el alto márgen de merma que suele sufrir este producto.

El producto muestra un alto coeficiente de variabilidad de los precios (41 %).

Recomendaciones

Según datos del cuadro Nº 2 este producto se adapta muy bien a la zona. Un 46 % de los productos encuestados tienen sembrado.

Mejorando el canal actual de comercialización es posible conseguir buenos precios en el mercado por lo que es conveniente considerarlo como un cultivo potencial para la zona, tomando en cuenta la restricción debido a la infestación o presencia de la phythophthora en la zona y la alta incertidumbre de precios.

2) Limón Acido

En el área de influencia de la Finca Coyolar se estima que existen 6.261 árboles con un rendimiento de 2.5 cajas (de 250 unidades) por árbol. El número de árboles por explotación es muy reducido. De las fincas encuestadas 77 % tienen menos de 10 árboles y el número mayor de árboles registrados fue de 40 para un solo caso. La producción estimada fue de 15.652 cajas de las cuales solo un 34.5 % se comercializó. Esto parece indicar una ausencia potencial de mercado para este producto que puede ser la consecuencia de la alta inestabilidad de los precios los cuales registran un coeficiente de variabilidad del 66 %. El alto porcentaje de producción no comercializada puede coincidir también con el período de cosecha. Según los índices estacionales de precios, los precios más altos se registran de diciembre a abril. Posiblemente la producción no comercializada corresponde a épocas de cosecha dentro del período de mayo a noviembre, cuando el mercado está saturado.

Para este producto no se registran evidencias de compra por árbol. En la mayoría de los casos fue comercializado directamente por el productor. Este procedimiento parece plenamente justificado ya que la diferencia entre el precio pagado por el camionero y el

precio obtenido por el productor en el mercado es ₡15,50 por caja lo cual representa un margen de ganancia del 50 %. Aun así el precio al por mayor fue muy superior al precio obtenido por el productor lo que parece indicar la necesidad de desarrollar canales directos para este producto.

Recomendaciones

Producto de alto riesgo, mercado y precios muy inciertos. De producirse hay que asegurar épocas de cosecha dentro del período: diciembre-abril y promocionar estas antes de cosechar para posibilitar canales directos. Se recomienda explotación reducida experimental. Investigar compradores agroindustriales y mercados de exportación. Aparentemente la demanda es muy reducida y con pocas posibilidades de expansión en el corto plazo.

3) Mango

En el área de influencia se estima que existan 52.983 árboles en un total de 882 fincas o sea un 60 % del total de fincas de la zona (1.495).

Un 70 % del total de fincas tienen menos de 20 árboles y un 20 % tienen más de 40. El 10 % restante tiene entre 30 y 30 árboles

El rendimiento promedio es de 9 cajas (90 unidades) por árbol lo que nos da una producción total en la zona de 315.868 cajas de las cuales se comercializa solamente un 42 % para un total de 132.846 cajas.

Un 45 % del total de productores que comercializan el producto conduce directamente a el mercado de San José, 35 % vende a intermediario y el 20 % restante venden la cosecha en el árbol.

El período de producción corresponde a los meses de febrero a julio, estabilizándose la producción en los meses de mayo y junio que es donde se registran los precios más bajos. Los precios más altos se observan en los meses de setiembre a noviembre.

El precio promedio por caja de 90 unidades fue de ₡ 47.00 por caja para 1977 con un coeficiente de variabilidad de un 42 %. El precio promedio pagado al productor por el intermediario en la cosecha de 1978 fue de ₡18.00 por caja y el precio al por mayor fue de ₡36,00 el cual representa un márgen de ganancia de 100 % por lo que es necesario tratar de modificar el sistema de comercialización actual.

La demanda total de mango se desconoce por falta de estadísticas, la demanda industrial si fue posible determinarla estimándose en 11.00 qq equivalente a 2.230.000 frutos. El 90 % de éste fue importado de Nicaragua ya que el mango jamaiquilla que se utiliza para la producción de jugos no se produce en suficiente cantidad en el país. El 10 % restante se fue adquirido en el país para la industria y fue de la variedad caribe. Los precios que ofrece pagar la industria actualmente son de ₡30.00 por qq para el mango jamaiquilla (0.15 por fruto) y ₡35.00 por qq para el mango caribe (0.17 por fruto). Como se puede observar hay una gran diferencia entre el precio de mercado al por mayor que fue de ₡36.00 por caja (90 unidades) equivalente a ₡0.40 por unidad.

Recomendaciones

Conviene analizar si es rentable producir mango con los precios que esta pagando actualmente la industria. En tal caso ésta tendría capacidad para absorber la producción del Proyecto durante los primeros años de producción.

Este producto esta contemplado como uno de los más importantes para el desarrollo agroindustrial de la zona. Sin embargo la información sobre el programa agroindustrial todavía no esta concluida.

4) Marañón

En la zona se estima que existen 241.000 árboles en un total de 553 fincas, o sea un 37 % del total de fincas de la zona.

Un 35 % de las fincas tienen menos de 10 árboles y el 30 % tienen más de 60 árboles.

El rendimiento promedio es de 10.5 cajas (12 unidades por caja) por árbol, para una producción total de 2.530.920 cajas de las cuales se comercializan 397.638 cajas, equivalente a un 15 % de la producción

Este bajo porcentaje de comercialización obedece a que la mayoría de los pequeños productores no venden su producto; solamente un 47 % del total de productores comercializan el producto, y de éstos solo el 25 % venden el producto en el mercado de San José.

El período de producción va de enero a abril. El precio pagado al productor por el intermediario es de ₡2.40 por caja; y el precio de mercado al por

mayor fue [illegible] lo que representa un margen de ganancia de 139 %. El coeficiente de variabilidad de precios es de un 30 %.

El hecho de que se comercialice solamente un 15 % de la producción y que los precios sean tan inestables, parace indicar la existencia de un canal muy deficiente de comercialización, o la ausencia de un mercado potencial para este producto. En la actualidad la demanda agroindustrial es muy baja. Como se puede observar la demanda interna de este producto es muy limitada, tanto para el consumo en fresco como para la industrialización. La industria nacional utiliza sobre todo la "manzana" o "falsa fruto" pero en cantidades mínimas. A nivel internacional existe mercado sobre todo para la almendra.

El mercado de Estados Unidos parece ser el de mayores posibilidades para Costa Rica, por ser el que ofrece mejores precios y el menor costo de exportación.

La almendra se extrae de la nuez mediante un proceso manual o industrial. Este último sin embargo requiere un elevado número de nueces; sobre 3.000 toneladas mínimas al año para asegurar un nivel operacional económico. Estimando una producción de 1 tonelada de nuez por Ha. se requiere una plantación mínima de 3.000 Has. Como se vio anteriormente en la zona existen 241.000 árboles aproximadamente, que a 100 árboles por Ha harían un total de 2.410 Has. Sumando esto a las 1.000 Has. que se piensan sembrar daría un total de 3.410 Has. suficientes para establecer una planta procesadora. Pero aún así habría que hacer un análisis exhaustivo de las plantaciones actuales de la variedad, de la asistencia a las mismas y las proyecciones de siembra en el mediano plazo. Del cuadro Nº 2 se deduce que la mayoría de los productores no tienen interés en ampliar sus plantaciones.

Recomendaciones

Se recomienda realizar un estudio de factibilidad de mercado para el producto procesado antes de pensar en el establecimiento de una planta agroindustrial en la zona hasta que este estudio se realice y con la evidencia disponible actualmente no parece muy justificable el desarrollo de plantaciones de marañón.

5) Naranja

En el área de influencia se estima que existen 12.236 árboles en un total de 650 fincas o sea un 43.5 % del total de fincas de la zona (1.495 fincas).

El número de árboles por explotación es muy reducido. De las fincas encuestadas 70 % tienen menos de 10 árboles. El número mayor de árboles registrados fue de 200 para un solo caso.

El rendimiento promedio es de 1.400 unidades por árbol lo que nos da una producción total en la zona de 17.2 millones de unidades; de las cuales se comercializan 10.8 millones que equivale a 63.0 % del total.

De las fincas que tienen menos de 10 árboles la mayoría (un 70 %) no venden el producto o venden la cosecha en la finca.

Un 64 % del total de productores que comercializan el producto venden directamente en el mercado de San José.

El período de producción se extiende de setiembre a febrero siendo los meses de mayor producción diciembre, enero y febrero, esto coincide con el índice estacional de precios, que registra los precios más bajos para los meses de diciembre, enero y febrero y los más altos para los meses de: abril, mayo, junio y julio. Se observa una gran diferencia entre precio de mercado y los precios pagados al productor por los intermediarios en la zona. Según encuesta el precio promedio pagado por el camionero fue de ₡8.00/100, lo cual representa un margen de ganancia del 87.5 %.

El precio al por mayor de la naranja fue de ₡24.57/100 para la misma cosecha, lo que parece indicar también la necesidad de establecer canales directos para este producto.

Recomendaciones

Producto muy variable en cuanto a precios. Estos muestran un coeficiente de variabilidad de un 50 %. Serie recomendable asegurar épocas de cosecha entre los meses de abril a agosto. que es cuando se alcanzan los más altos precios en el mercado.

Aparentemente la demanda industrial es buena y podria sustituir la importación de concentrados y jugos. Hay una empresa interesada en firmar un contrato por la producción total de 200 Has. También existen posibilidades de industrializarse en la zona.

Conviene sustituir el área prevista para limón ácido,; toronja y mandarina por naranja, ya que tiene mucho más posibilidades de mercado.

6) Tamarindo

En el área de influencia se estima que existen 3.982 árboles de tamarindo en 419 fincas de la zona. El número de árboles por explotación es muy reducido.

De las fincas encuestadas un 54 % tienen menos de 5 árboles por explotación. El número mayor de árboles registrados fue de 32 para dos observaciones.

El rendimiento promedio es de 2 qq por árbol lo que nos da una producción estimada en la zona de 7.964 qq de los cuales se comercializan 6.451 qq que equivale a un 81 % del total.

Un 36 % del total de los productos de tamarindo no comercializan su producto. Estos son en su mayoría productores que tienen menos de 3 árboles. El 71 % del total de productores que comercializan el producto venden directamente al mercado de San José y los demás venden al intermediario en la zona.

El período de producción comprende los meses de diciembre, enero y febrero, que coincide con los precios más bajos en el mercado. Sin embargo, el producto puede conservarse y colocarse en el mercado en los meses de: junio, julio, agosto y setiembre, en los cuales se registran los precios más altos.

Según encuesta el precio promedio pagado por el intermediario fue de ₡125.00 por qq y el precio al que vendió el producto en el mercado fue de ₡225.00 lo cual representa un margen de utilidad del 100 %.

El precio promedio anual al por mayor fue de ₡366.00 por qq, con un coeficiente de variabilidad de un 33 %. Esta diferencia de precios pagados al productor en el mercado y el precio al por mayor demuestra también la necesidad de desarrollar un canal directo para este producto.

Recomendaciones

Este producto muestra bastante estabilidad de precios debido a las posibilidades de conservación, que hace que la cosecha se pueda almacenar y ofrecer al mercado durante casi todo el año.

Convendría incluirlo en la lista de cultivos potenciales para la zona ya que se adapta muy bien a la región y presenta buena perspectiva de mercado.

7) Arroz

Se estima que en el área de influencia se cultivaron en la última siembra 340 Has. de arroz, con un rendimiento promedio de 20.3 qq/Ha. para una producción total de 6.900 qq.

El 94 % de las fincas que cultivaron arroz sembraron menos de 2 Has. El 50 % de la producción total no se comercializa por lo que parece ser un cultivo de subsistencia en la zona. El precio pagado por el camionero fue de ₡110.00/qq y el precio en el mercado local fue de ₡115.00/qq. El precio pagado por el C.N.P. fue de ₡92.00 / qq. El precio en el mercado de San José fue de ₡130.00 / qq lo que nos da un margen de utilidad con relación al precio del camionero del 18 %.

Recomendaciones

No se recomienda la siembra de este cultivo en la zona ya que por las características agrológicas no parece ser la más apropiada, además de que requiere un alto grado de mecanización y poca ocupación de mano de obra.

En todo caso con estos rendimientos no parace ser un cultivo muy rentable, conviene analizar este factor antes de recomendarlo en la zona.

8) Maíz

En la zona se estima que se cultivaron en la última siembra 1336.55 Has. de maíz en 585 fincas o sea el 39 % del total (1.495).

El 80 % de las fincas encuestadas que cultivaron maíz sembraron menos de 3 Has.

El rendimiento promedio fue de 26.2 qq / Ha. La época de cosecha va desde agosto a noviembre, la producción total se estimó en 35.111 qq de los cuales se comercializó el 43.3 % o sea 15.199.6 qq.

Los precios promedios pagados por los diferentes compradores fueron: camionero: ₡71.50 , mercado local ₡78.6 , C.N.P. ₡59.00, Mercado de San José ₡80.00. El margen de utilidad entre el precio al camionero y el precio en San José fue de un 12 %. El coeficiente de variabilidad de precios es de un 8 % debido sobre todo a la política de finación de precios para los granos básicos.

Recomendaciones

Cultivo de poco riesgo en cuanto a precios debido a que el C.N.P. ha fijado los precios mínimos de compra (₡85.00 / qq en San José con 0 % de impurezas y 2 % de humedad). Los rendimientos para la zona son bastante bajos (26.2 qq / Ha) por lo cual habría que investigar si esto se debe a condiciones de la zona o a una asistencia técnica inadecuada.

2. Análisis de los cultivos recomendados que actualmente no son importantes en la zona

Para el análisis de estos cultivos se recopiló información sobre los mismos índices calculados para los cultivos anteriores; la demanda agroindustrial y las posibilidades de exportación.

a. Achiote

El achiote produce vainas de apariencia peluda o barbudas, llenas de 10 a 50 semillas pequeñas. Estas están cubiertas con una sustancia cerosa rojo-anaranjado (Bixina) que posee un alto grado de capacidad colorante. Este se usa en una variedad de productos como: queso, helados, bocadillos, cereales, mantequilla y también en la preparación de concentrado para animales.

El método tradicional para obtener el colorante consiste en poner las semillas en agua y mover la mezcla hasta que el colorante se disuelve. Luego se filtra para eliminar las semillas y se hierve para quitar el exceso de agua.

También la semilla puede venderse luego de un proceso de secado sin extraer la bixina.

Para este producto se ha considerado como zona de influencia el cantón de Quepos debido a que por la construcción de la costanera esta puede ser una zona competitiva o de mercado potencial para el complejo Coyolar.

El número de árboles por Ha. es de 800 y se estima una producción de 19 qq / Ha de semilla y una producción por árbol de 2.3 libras. Se estima que existen en la zona unas 134 Has. que producen un total de 2.546 qq de semilla ó 203 qq de pasta (1 qq produce 8 libras de pasta.).

Mercado interno

En el mercado interno el achiote se demanda para consumo humano mezclado con grasas animales y en la producción de concentrados para animales.

El precio varía con el contenido de agua. Con un 30 % de agua el precio es de ₡35.00 /libra y puede alcanzar hasta ₡50.00 / Lb. como precio máximo completamente seco. El precio pagado al productor oscila entre ₡18.00 y ₡22.00 . con una humedad del 50 %. El precio pagado por qq de semilla es de ₡142.00.

Mercado Internacional

El mercado internacional demanda sobre todo semilla; Estados Unidos parece ser el único mercado potencial. La demanda anual se estimó en 2.875 toneladas de semilla, con una tendencia a crecer lentamente. Las prohibiciones para usar colorantes químicos pueden causar un aumento en la demanda, pero esto no es seguro ya que el achiote no parece ser un reemplazo apropiado para el tinte rojo.

Los precios del achiote han fluctuado entre $15 y $60 /qq de semilla, debido a las diferencias de calidad (contenido bixina) y las fluctuaciones en la oferta.

El precio para 1977 fue de aproximadamente $30 / qq FOB-Limón para embarcar hacia Nueva York, Houston o New Orleans. El costo de procesamiento para convertir las vainas en un quintal de semilla incluye: secado, empaque, transporte y mollaje y se estima en ₡67.00 / qq. Esto nos daría una utilidad de ₡189.20 / qq.

Recomendaciones

Existe bastante inseguridad en cuanto al aumento de la demanda tanto a nivel interno como externo, así como fuertes fluctuaciones en los precios en el mercado externo. En el proyecto se piensa sembrar 100 Has. (Finca Coyolar y Lagunillas) que casi vendría a duplicar el área sembrada en la zona.

Esto podría crear serias dificultades para colocar el producto a nivel interno a buenos precios. Por lo tanto se recomienda limitar el área a sembrar y hacerlo escalonadamente probando distintas variedades para conocer su rendimiento y contenido de bixina, hasta tanto se aclaran más las posibilidades de mercado.

b. Soya

Sobre este producto no se tiene ninguna experiencia en la zona. El área que se pretende sembrar es demasiado pequeña y la industria requiere de altos volúmenes para operar plantas de alta capacidad. No tienen interés en cantidades pequeñas; por lo que si no es factible sembrar grandes extensiones debe descartarse como cultivo potencial para la zona.

e. Millo escobero

Este producto se importa en su mayoría de Guatemala. Las dos fábricas más importantes utilizan anualmente unos 3.600 qq de millo que se paga entre ₡190.00 y ₡425.00/qq de millo que se paga entre ₡190.00 y ₡425.00/qq para millo escogido.

Debido a que el área potencial a sembrar es bastante pequeña no parece haber ningún problema para la venta de este producto e inclusive es factible pensar en ampliar el área a sembrar.

d. Maní

En el área de influencia del proyecto solamente un 43 % de los productores ha sembrado y un 11 % tiene sembrado aunque la mayoría piensa que es un cultivo que se da en la zona.

La demanda agroindustrial es buena habiéndose importado de Nicaragua en el período 1977-20.633 qq.

El producto se vendió de dos formas según la exigencia de las industrias (fresco o tostado).

El precio promedio para maní fresco en las industrias fue de ₡210.00 / qq y tostado de ₡380.00 / aa.

Recomendaciones

Se recomienda la siembra mecanizada de maní y la utilización de la variedad Valencia sin restricción de área, ya que es un cultivo que se da bien en la zona y sus posibilidades de Mercado son buenas.

Un 90 % del consumo industrial es actualmente importado.

e. Frijol

Aun cuando no es un cultivo importante en la zona, la mayoría de los productores (encuestados) lo han sembrado (76%) y un 85 % de ellos piensa que se da en la zona.

Por lo tanto se recomienda sin restricciones, ya que actualmente tiene un buen precio (₡225.00/qq) fijado por el C.N.P.

e. Chile Dulce

De los productores encuestados solamente dos tienen sembrado y no existen posiblidades de que se aumente el área de siembra en la zona; ya que casi ningún productor tiene interés en sembrar.

La época de cosecha para la zona coincide con los meses de más bajos precios en el mercado de San José (setiembre, octubre y noviembre). Esto puede ser la razón por la cual los productores no tienen interés en sembrar ya que actualmente no tienen riego para producir en otras épocas del año.

El precio promedio para el año 1977 fue de ₡125.00 (la java contiene entre 300 y 400 unidades) con un coeficiente de variabilidad de un 30 %. Los precios más altos se alcanzan en los meses de enero a abril.

Recomendaciones

Se recomienda este cultivo siempre que la siembra se haga con riego. Sin embargo conviene restringir el área a unas 5 Has. o menos para adquirir experiencia tanto en la siembra como en la comercialización de este producto.

g. Sandía

Un 35 % de los productores han sembrado sandía y la mayoría piensa que es un cultivo que se da en la zona.

El precio promedio para el año 1977 fue de ₡53.00/qq con un coeficiente de variabilidad de un 25 %. Este producto solo se siembra en Costa Rica en los meses de verano y se importa a Nicaragua a partir de mayo, que es cuando alcanza los más altos precios.

h. Melón

Se tiene muy poca experiencia en la zona sobre la siembra de este cultivo, solamente un 15 % de los productores dijo haberlo sembrado. El precio promedio para el año 1977 para este producto fue de ₡131.00 / qq, con un coeficiente de variabilidad de un 31 %.

La época de cosecha en Costa Rica es en los meses de verano y se siembra intercalado con la sandía.

Recomendaciones

Debido a que las áreas a sembrar tanto de sandía como de melón son relativamente pequeñas no parece haber ninguna

restricción para la siembra de este cultivo. Sin embargo conviene analizar la posibilidad de cosecharlo en la época lluviosa para lograr mejores precios.

i. Guayaba

La zona de influencia presenta condiciones favorables para este cultivo; sin embargo se desconoce los rendimientos.

De este producto se utiliza el casco y la pulpa para la fabricación de jaleas, mermeladas y alimentos para niños. La demanda industrial anual es de 27.000 qq aproximadamente y se paga a un precio promedio de ₡29.00 / qq.

Recomendaciones

La mayoría de las plantaciones en el país son de tipo silvestre con una gran diversidad de variedades que no permite ofrecer un producto uniforme y de buena calidad a las industrias. Una plantación comercial podría satisfacer la demanda industrial ofreciendo un producto de mayor calidad y con mayor regularidad.

Es importante analizar las posibilidades de establecer una industria en la zona para el procesamiento de este producto.

j. Piña

En el área de influencia del proyecto solamente un 28 % de los productores ha sembrado y un 9 % tiene sembrado aunque la mayoría piensa que es un cultivo que se da en la zona.

Los precios más altos para este producto se alcanzan en los meses de setiembre a diciembre; mostrando un coeficiente de variabilidad de un 26 % lo que demuestra que los precios son bastante estables.

La demanda total de este producto se desconoce, sin embargo la demanda agroindustrial es buena aproximadamente de 10.000 qq por mes que se paga a un precio de #37.00 / qq.

El precio promedio pagado en el mercado de Mayoreo en el año 1.977 fue de ₡59.00 / qq.

Recomendaciones

Se recomienda este producto sin restricción de área, tratando de cosechar en los meses de setiembre a diciembre, colocando la primera (calidad de piña) en el mercado y el resto en la industria.

k. Tomate

Aparentemente es un cultivo que se da bien en la zona aunque actualmente no es un rubro importante.

De los productores encuestados solamente el 28 % ha sembrado y un 9 % tiene sembrado acutalmente. El precio promedio para 1977 fue de ₡40.00 por caja de 22.25 libras en el mercado de San José con un coeficiente de variabilidad del 31 %. Los precios más altos se alcanzan en los meses de octubre, noviembre y diciembre. Los productores de la zona vendieron entre ₡15.00 y ₡20.00 la caja en el mercado de San José. Ya que según ellos el mercado local consume muy poco tomate. Estos precios tan bajos se deben a que la época de cosecha (agosto a octubre) para la zona coincide con los precios más bajos en el mercado de San José.

La demanda industrial para este producto es bastante buena para las variedades San Marzano y Roma que se usan en la fabricación de salsas y pastas. El rendimiento estimado para éstas variedades es de 500 qq/Ha. y el precio promedio es ₡35.00 /qq. El costo de producción para estas variedades es menor ya que requiere algunas prácticas como la deshija y el estaquillado.

Recomendaciones

Se recomienda la siembra de tomate industrial. Hay una empresa interesada en firmar un contrato para la siembra de 125 Has., comprometiéndose a comprar toda la producción, además de dar asistencia técnica.

En caso de sembrar tomate de mesa es importante lograr cosechas en los meses de octubre, noviembre y diciembre, cuando se alcanzan los mejores precios.

l. Camote

Este tubérculo se puede sembrar en cualquier época del año, mientras exista suficiente humedad, se adapta a diversos tipos de suelos, pero es importante un buen drenaje por lo que conviene sembrarlo en lomillos.

El rendimiento estimado es de 300 a 400 qq/Ha. El precio promedio al por mayor para 1977 fue de ₡123.40 / qq conun coeficiente variabilidad de un 20%. Los mejores precios se obtienen en los meses de julio, agosto y setiembre (o según índice estacional de precios).

Recomendaciones

Se recomienda la siembra de este cultivo en pequeña escala, ya que las cantidades demandadas en el mercado son reducidas. Conviene sembrarlo en el mes de mayo para obtener cosechas a partir de julio cuando los precios son buenos.

Debe cosecharse a paetir de 3 meses de la siembra para obtener un tamaño adecuado para el mercado local. Es importante cosechar durante días secos y conservarlo en lugares secos, y protegerlo de la humedad.

m. Algodón

La producción de algodón se comenzó a incrementar significativamente a prtir de 1976 con la introducción del programa nacional algodonero. En la cosecha 76-77 se sembraron 2.923 Has. y en la 77-78 13.858 Has., lo que significa un incremento del 374 %.

El precio en el mercado internacional para 1977 fue de $0.62 /libra oro (Mercado de Menphis). El último precio registrado en setiembre 1978 fue de $0.61 / libra oro por lo que aparentemente éste se mantiene estable.

El precio estimado para el agricultor es de ₡11.40 el Kgr. y el coeficiente de variabilidad es de un 8% lo que demuestra bastante estabilidad en los precios.

Recomendaciones

Se recomienda la siembra de este cultivo, ya que es un producto de buena rentabilidad, con alta ocupación de manode obra y bastante estable en cuanto a precios.

D. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Para la etapa coyuntural se recomiendan los siguientes cultivos: maíz blanco, frijol, maní, piña, chile dulce, sandía, melón, tomate industrial, tomate de mesa, millo escobero, camote y algodón.

2. Para la etapa estructural se recomiendan además los siguientes: naranja, guayaba, mango, marañón, achiote y tamarindo.

Es necesario sin embargo un estudio de factibilidad completo para la industrialización del marañón, mango, guayaba y achiote, con el fin de determinar las áreas a sembrar. Esto porque la demanda interna en fresco de estos productos es reducida debido a que la capacidad instalada de las industrias es pequeña o el mercado es reducido.

3. Dado que el actual sistema de comercializacón de la zona de influencia es deficiente; los intermediarios, son temporales y manejan volúmenes muy reducidos de productos, obteniendo márgenes de utilidad excesivamente altos y los mercados locales son muy pequeños por lo que tampoco son una alternativa viable. Se hace recomendable una estrategia de comercialización.

   Esta estrategia básica consistiría en el establecimiento de un canal directo entre el proyecto y el área metropolitana como zona de mayor consumo.

   Para ello es necesario la provisión a la organización de ciertos elementos infraestructurales, como un centro de acopio, (que ya se ha previsto en la planificación física) y servicios de apoyo como son la información de mercados y los servicios de promoción de mercados.

   La promoción de mercados la realizaría la Unidad de Mercadeo del ITCO por intermedio de FEDEAGRO R.L. que podría servir al mismo tiempo como mercado terminal para algunos productos como frutas y hortalizas.

   Estos son algunos de los elementos más importantes que debe considerar la estrategia. Los detalles sobre la administración del centro de acopio, el modo de operación y las regulaciones de la relación FEDEAGRO R.L. serán dadas en un documento aparte. Esto no se considera crítico en este momento ya que las siembras comienzan en mayo de 1979 y el centro de acopio entraría en operación 4 meses más tarde. Además muchos de estos factores deben ser analizados entre la Empresa FEDEAGRO R.L. y la Unidad de Mercadeo del ITCO.

VII. PLAN DE PRODUCCION AGROPECUARIA DE LA ETAPA COYUNTURAL

El grupo de trabajo analizó diversas alternativas que podrían ser técnicamente factibles de llevarse a cabo en las fincas seleccionadas para la etapa coyuntural. Sin embargo, se deja aclarado que el plan definitivo de producción, dentro de una estrategia de plena participación de los miembros de la Empresa en los procesos de toma de decisiones sobre su funcionamiento, debe ser determinado por ellos, con base en los criterios técnicos que se les proporcionen.

A. Finca Coyolar

Tiene un área de 1.132,27 héctáreas, divididas según la clase de tierra, para las cuales se proponen diversos usos (ver figura No. 2).
El detalle es el siguiente:

1. Clase II S.T.

   151.34 hectáreas, las cuales se utilizarán en cultivos anuales tales como: granos básicos, hortalizas y cucurbitáceos.

2. Clase III S.T.

   Hay un área de 248.2 hectáreas y se utilizarán en la siembra de algodón, maní y maíz blanco.

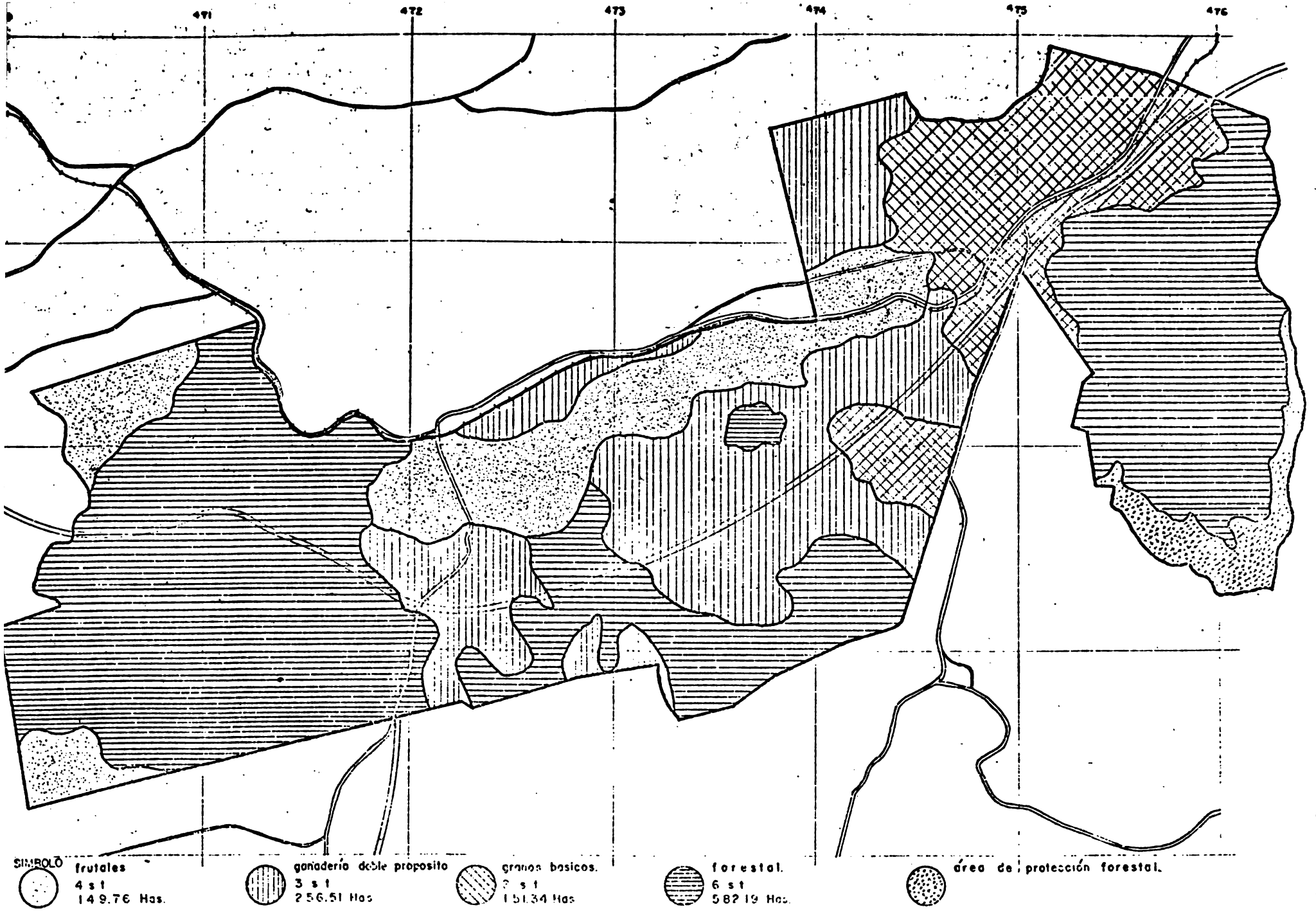
3. Clase IV S.T.

   Hay 150 hectáreas, las cuales se explotarán durante el primer año de actividades de la empresa en ganadería de engorde; a partir del segundo año se sembrarán con frutales como: guayaba, mango, tamarindo y marañón y se dejará el pasto existente para realizar una explotación asociada o el desplazamiento paulatino de la ganadería extensiva.

4. Clase VI S.T.

   Hay un área de 583 hectáreas, las cuales, al igual que las de clase IV se podrán explotar durante el primer año en ganadería de engorde y a partir del segundo año combinada con forestales, como una explotación combinada, dependiendo de la topografía y condiciones del suelo.

Siguiendo la metodología empleada por el IICA para analizar la factibilidad de realización de las unidades de producción agrícola, se estudiaron diversas alternativas de producción (en 398 Has. de suelos 2st y 3st). Con base en el ingreso neto y la ocupación


471
472
473
474
475
476
SIMBOLO
frutales
4 s t
149.76 Has.
ganadería doble proposito
3 s t
256.51 Has
granos basicos.
2 s t
151.34 Has
forestal.
6 s t
582.19 Has.
área de protección forestal.

MODULO DE PRODUCCION EN SECANO

FINCA COYOLAR

Alternativa 3

(398 Has.)

CULTIVOS	AREA (has)	RENDIMIENTO	REQUERIMIENTO de M.de O d.h /ha.	COSTOS DE PRODUCCION (C/Has)	(C/Has)	PRECIO $\bar{X}$ al por mayor C/Kgr C/U	PRECIO $\bar{X}$ al agricultor	C.V %	INGRESO BRUTO C TOTAL	INGRESO NETO C TOTAL	INGRESO NETO C/Ha.
Maíz Blanco	150	1.400,00Kg/Ha.	46	1.739	260.850	1.65 C/Kg	1.45 C/Kg	8	304.500	43.650	291
Algodón	100	650,00Kg/Ha.	88	5.348	534.800	11.73 C/Kg	11.40 C/Kg	8	741.000	206.200	2.062
Chilote	70	50.000,00U/Ha.	35	1.400	98.000	0.10 C/U	0.10 C/U	-	350.000	252.000	3.600
Frijol	40	690,00Kg/Ha.	37.17	3.162	126.480	4.90 C/Kg	4.83 C/Kg	2	133.308	6.828	170.7
Millo	20	800,00Kg/Ha.	85	1.260	25.200	4.50 C/Kg	4.13 C/Kg	-	66.080	40.880	2.044
Maní	150	2.000,00Kg/Ha.	112	3.420	513.000	4.56 C/Kg	3.82 C/Kg	15	1.146.000	633.000	4.220
Tomate masa	2	10.000,00Kg/Ha.	331	20.000	40.000	4.80 C/Kg	2.17 C/Kg	38	43.400	3.400	1.700
Chile Dulce	2	8.000,00Kg/Ha	178.01	15.000	30.000	5.56 C/Kg	3.45 C/Kg	30	55.200	25.200	12.600
Sandía	5	15.000,00Kg/Ha	121.55	10.000	50.000	1.15 C/Kg	0.73 C/Kg	25	54.750	4.750	950
Melón	2	15.000,00Kg/Ha	151.58	10.000	20.000	2.85 C/Kg	1.71 C/Kg	31	51.300	31.300	15.650
Elote	2	30,000,00U/Ha.	40	1.539	3.078	0.50 C/U	0.33 C/U	30	20.040	16.722	8.361
Camote	1	13,000,00Kg/Ha.	70	4.000	4.000	1.65 C/U	1.1 C/Kg	20	15.180	11.180	11.180
									2.980.758	1.275.750	

Has= Héctares
Kg/Ha= Kilogramo/héctarua
U/ha= Unidades/Héctares
U.h/h = días-hombre/ha
$\bar{X}$ = promedio
C.V = Coeficiente de variabilidad

70 familias con un ingreso aproximado de C 25.000 a C30.000

de mano de obra generada por cada alternativa se obtuvo el número de familias a beneficiarse, siendo la alternativa No. 3, la que proporciona las mejores condiciones (ver cuadro No. 4).

También se obtuvo la mano de obra a ocupar por cultivo y por alternativa, durante un año. Partiendo del número de familias a beneficiarse con el plan, del número de jornales por familia se estimó la relación mensual de desocupación y sobreocupación de la mano de obra.

Se pudo apreciar que durante los meses de enero, febrero, marzo y abril la desocupación es alta y que a partir de mayo hasta diciembre la sobreocupación también lo es (sobre todo en setiembre y diciembre), lo cual puede observarse en la figura No. 3.
Esto indica que durante los meses de desocupación, habrá que programar otras actividades que brinden ocupación de la mano de obra y que durante los meses de sobreocupación habría que contratar mano de obra foránea.

Se ha pensado que durante el primer año este problema será mínimo puesto que en los primeros meses del año habrá que hacer instalaciones, caminos, cursos de capacitación, etc, actividades éstas que mantendrán a la gente muy ocupada y en los meses de sobreocupación se podría trasladar la gente del resto del complejo a las actividades que así lo exigen para cubrir este déficit.

B. Finca Lagunillas

Tiene una extensión de 1.143 hectáreas, divididas según la clase de tierra para las cuales se proponen diversos usos (ver Figura No. 4).
El detalle es el siguiente:

1. Clase III S.T.

   61.2 hectáreas, las cuales se utilizarán en granos básicos (maíz, frijol).

2. Clase IV S.T.

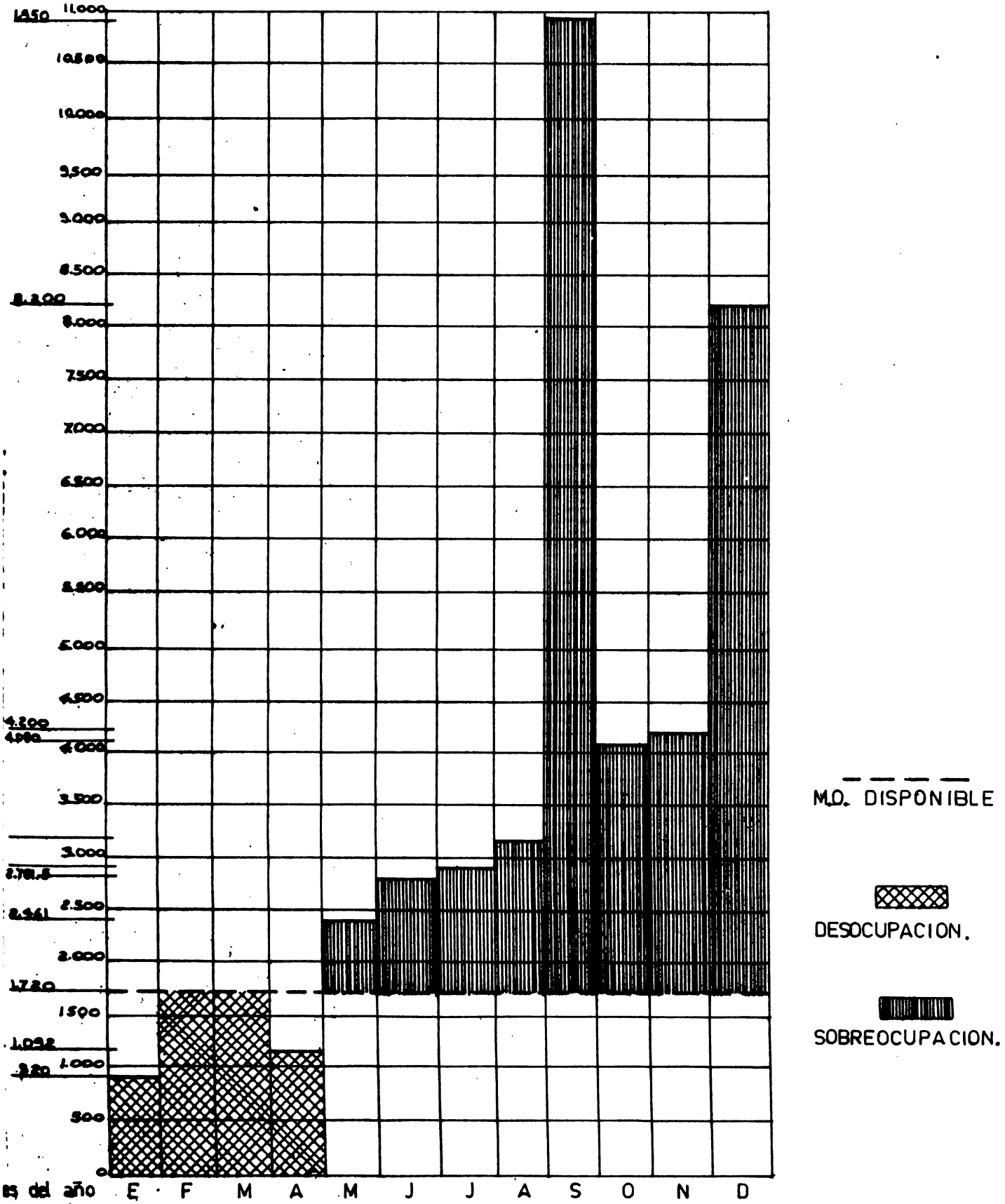
   Hay 292.5 hectáreas, que se explotarán en ganadería de carne durante el primer año; a partir del segundo año una explotación asociada frutales-ganado de engorde, o el desplazamiento paulatino de la ganadería extensiva.

3. Clase VI S.T.

   Hay 460 hectáreas que se explotarán durante el primer año en ganadería de engorde y a partir del segundo año, una explotación combinada forestales-ganadería de engorde, o el desplazamiento paulatino de la ganadería extensiva.

FIGURA N- 3

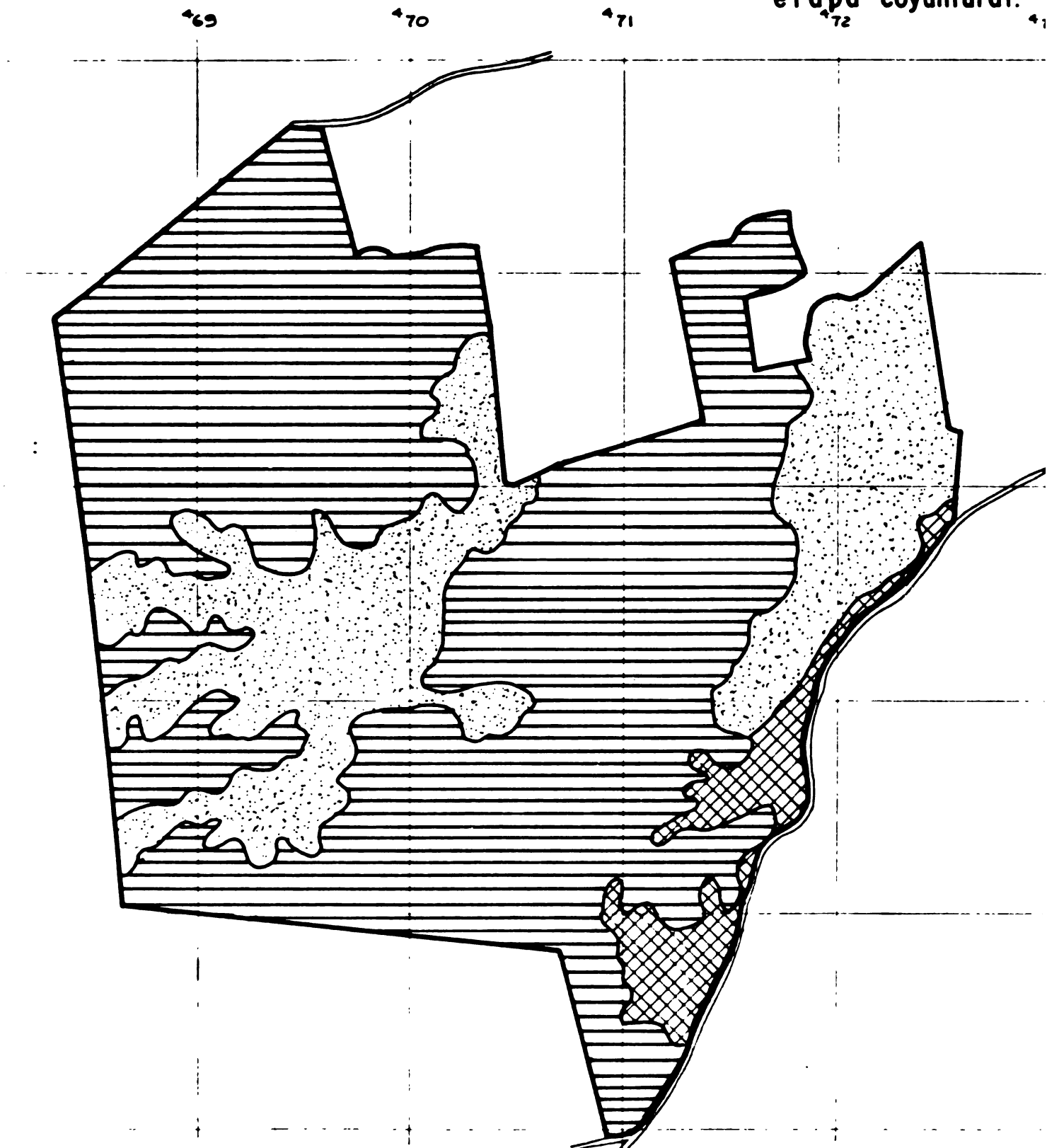
DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA.
SEGUN ALTERNATIVA #3 (BAJO SECANO)
FINCA COYOLAR ETAPA COYUNTURAL.



ROYECTO COYOLAR
INCA LAGUNILLAS.

FIGURA N-4

uso del suelo,
etapa coyuntural.



MBOLO	CLASE	USO	AREA Has.	%
	3 s t	granos básicos	61.2	53
	4 s t	frutales	292.5	25.5
	6 s t	forestales	794.4	69.2

CUADRO Nº 5

COSTO DE ESTABLECIMIENTO PARA CRIA
FINCA LAGUNILLAS
(1148 Has)

ACTIVIDAD O CONCEPTO	UNIDADES	COSTOS ¢
SEMOVIENTES		
Vacas paridas	500	1.000.000
Vacas sin cría	500	750.000
Toros	12	70.000
Crías	500	
OTROS GASTOS		70.000
M. de O. (1er año)	7375 jorn	265.500

CUADRO Nº 6

COSTOS DE OPERACION E INGRESOS
(1er año)
FINCA LAGUNILLAS
(1148 Has)

ACTIVIDAD O CONCEPTO	UNIDADES	COSTOS DE OPERACION	INGRESOS ¢ X	SALDO ¢
Mano de Obra	7.375 jorn	265.500		
Otros Gastos		70.000		
Interés Op. (1er año		215.550		
Crías (1% mort)	495 (3-11 meses)		247.500	
Crías (1% mort)	495 (de 1 año)		445.500	

NOTA: Operac. a 6 años plazo
- 3 años de gracia en los que se amortizan solo intereses del 10% anual
- Mano de obra y gastos de 1er año se incluyeron en la financiación total.

CUADRO N- 7

EXPLOTACION PARA CRIA DE GANADO DE CARNE

FINCA LAGUNILLAS
(1er año)

ACTIVIDAD O CONCEPTO	AREA (has)	SI MOVIENTES EN PRODUCCION	RENDIMIENTO	REQUERIMIENTO M. O/ 1er año	COSTOS 1er año ₡	PRECIO X al PRODUCTOR ₡	INGRESO BRUTO ₡	INGRESO NETO ₡	INGRESO NETO ₡/Ha
Cría semovientes.	1148	1000	990 crías	7375 jorn	215.530 int. op	700	693.000	477.450	415.9

NOTA:

a) Durante el 1er año se incluye en costos sólo los intereses M.O. y otros gastos son financiados.

b) En Rendimiento son 990 crías de 3 meses a 1 año (Se resto- 1% de mortalidad)

c) # de familias a beneficiarse: 25 con un ingreso anual de ₡30.0000

gezj

Presenta 2.000 manzanas de pasto en mal estado (encharraladas); bajo condiciones de chapeas pueden mantenerse 1.500 cabezas.
Actualmente consta de 15 apartos, 3 corrales de alambre. Puede ser manejada por 25 familias; el manejo del ganado haría necesario disponer de 8 caballos.

El costo de establecimiento de operación e ingresos y el plan de explotación para ganadería, se presentan en los cuadros Nos. 5, 6 y 7.

C. Finca Capulín

El área total de la finca es de 762.4 hectáreas, divididas según clase de tierra, para los cuales se proponen diversos usos (ver Figura No. 5).
El detalle es el siguiente:

1. Clase II S.T.

Hay 286.8 hectáreas que representan el 41.5% del total de la finca. Esta área se recomienda para una explotación intensiva con ganado de doble propósito (Pardo Suizo), por la abundancia de agua que pasa en estas partes bajas, a través del Río Carara y durante todo el año. Por el estado actual de los pastos y por la experiencia de los campesinos en esta actividad.

2. Clase III S.T.

Hay un área de 18.9 hectáreas y que representan el 2.7% del total de la finca.

Estas áreas II S.T. al igual que las III S.T. que representa el 8.1% del área total y alcanza una extensión de 56.2 hectáreas que podrían utilizarse en ganadería de doble propósito (Pardo Suizo).

3. Clase VI S.T.

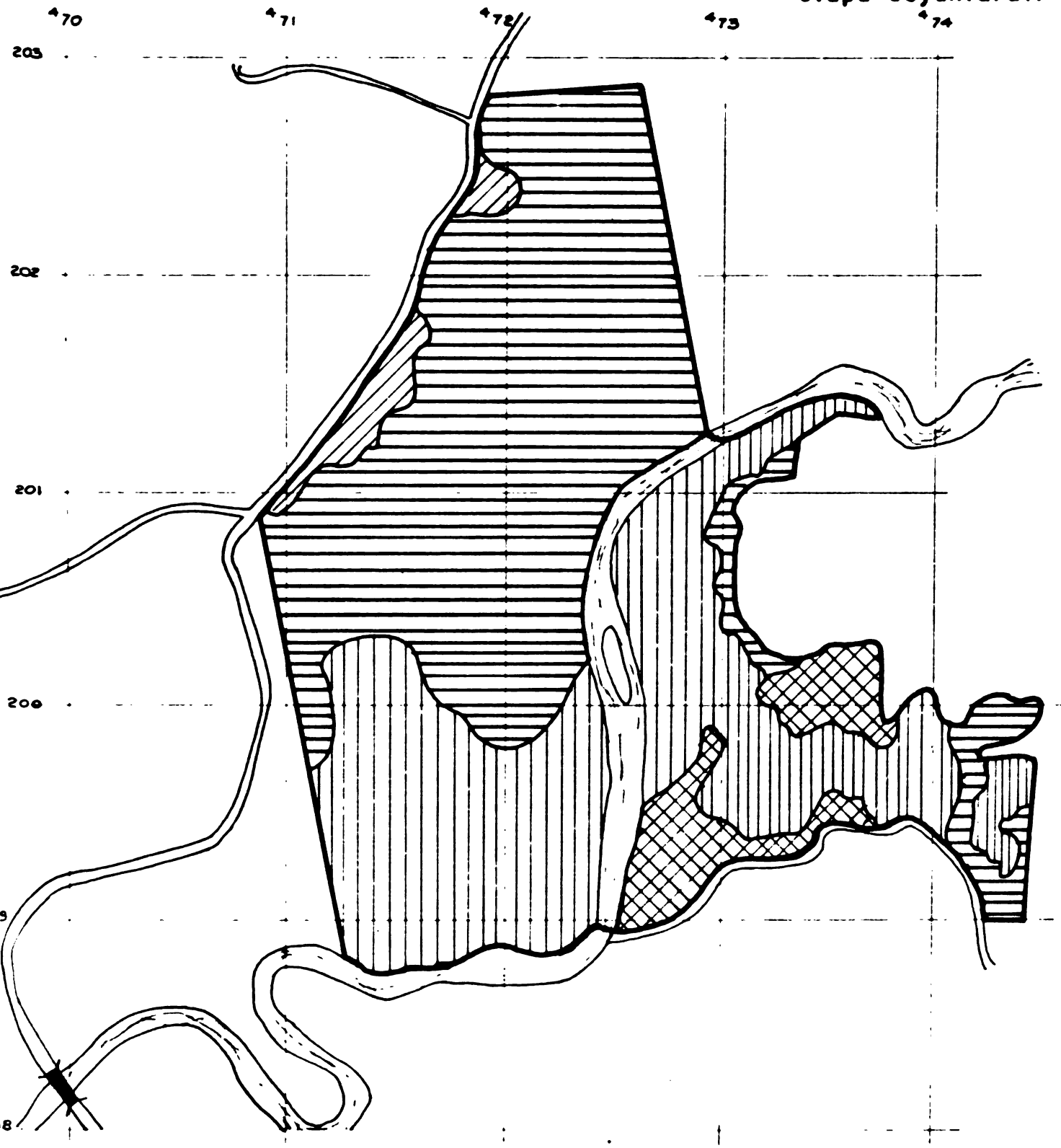
Hay un área de 329.3 hectáreas, las cuales se destinarán a ganadería de engorde, con 329 novillos. A partir de 1980 pues durante el año 1979, se dedicará a la recuperación de los potreros.

El costo de establecimiento de operación e ingresos y el plan de explotación,para ganadería, se presentan en los cuadros Nos. 8, 9 y 10.

PROYECTO COYOLAR. FIGURA N- 5

FINCA CAPULIN.

uso del suelo.
etapa coyuntural.



MBOLO	CLASE	USO	AREA Has.	%
	2 s t	ganadería doble propósito.	286.8	41.5
	3 s t	ganadería doble propósito.	75.1	10.9
	6 s t	forestales.	329.3	47.6

CUADRO N° 8

COSTOS DE ESTABLECIMIENTO
Finca Capulín

Actividad: Lechería de doble propósito

ACTIVIDAD O CONCEPTO	UNIDADES	COSTOS
SEMOVIENTES	300	866.000
Vacas en pdn (1/2-3/4 cl)	150	
Vacas prontas(1/4-1/2 cl)	50	125.000
Novillas (C-1/4 cl)	100	180,000
Toros (Pardo suizo o c.l.)	6	36.000
INSTALACIONES	Varias	232.888.5
Galerón techado de 100 m^2	1	120.000
Corral de espera de 200 m^2	1	40.000
Cercas de callejones	6 Kms	26.502
Cercas de apartos	7.5 Kms	33.127.5
Cerca al borde del Río Tárcoles	3 Kms	13.251
MATERIALES Y EQUIPO	Varios	30.400
Equipo marciano de enfriamiento (capac. 35 tarros)	1	20.000
Romana para leche	1	350
Tarros lecheros	20	9.000
Baldes de aluminio	6	750
Coladores	4	300
OTROS GASTOS	Varios	75.000
TOTAL		1.204.280.5

CUADRO Nº 9

COSTOS DE OPERACION E INGRESOS

Finca Capulín
(1° año)

ACTIVIDAD O CONCEPTO	UNIDADES	COSTOS DE OPERACION	INGRESOS ¢	SALDO ¢
PRODUCCION		536.550	1.050,750	
Leche	383.250 kilos		919,800	
Crías (3% mortalidad)	145.5 semovientes		130,950	
MANO DE OBRA	5.900 jorn	212.400		
OTROS GASTOS Medicinas, suplementación, aperos, melaze, minerales, sal, etc.		324.150		
INTERES OP. 1er año (12% anual		144.513,66		

CUADRO N 10

EXPLOTACION LECHERA

Finca Capulín

(1° año) (150 Has)

ACTIVIDAD CONCEPTO	AREA (has)	SEMOVIENTES en PRODUCCION	RENDIMIENTO Kg/Leche/año	REQUERIMIENTO de M.O/año	COSTOS DE PRODUCCION	PRECIO $\bar{X}$ al agricultor por año.	INGRESO BRUTO ₡ por año	INGRESO NETO ₡ por año	INGRESO NETO (₡/Ha)
LECHERIA	150	150	383.250	5.900 jorn.	681063.66	2.40	1.050.750	369.686.4	2.464.6

NOTA: a) En los costos de producción también se incluye los intereses de la operación por un año

b) En el Ingreso bruto se incluye las crías.

de familias a beneficiarse: 20
Ingreso aproximado por familia: ₡25,000 a ₡30,000 anuales

Se presentó una proposición para trasladar un ingenio de la Garita de Alajuela a Capulín y sembrar esta finca con cana de azúcar, esta es otra alternativa presentada que hay que estudiarla más a fondo para determinar su factibilidad.

D. Número de Familias a Beneficiar

Según los estudios expuestos y considerando la finca Cuarros-Guachipelín para explotación de ganado, se ha llegado a establecer un número tentativo de 139 familias a ubicar en las fincas en la etapa coyuntural.
El detalle se muestra en el cuadro No. 11.

NUMERO DE FAMILIAS A BENEFICIAR
ETAPA COYUNTURAL — PLAN DE SECANO

HACIENDA.	AREA TOTAL EN Has	NUMERO DE FAMILIAS.	EN AGRICULTURA.	EN GANADERIA.
COYOLAR.	1.131.5	84	70	14
CAPULIN.	762.4	20	—	20
LAGUNILLAS.	1.148.0	25	—	25
* GUARROS. / GUACHIPELIN.	6983	10	—	10
TOTAL.	37402	139	70	69

*PRELIMINAR—POR NO ESTAR AUN CONFECCIONADO MAPA DE SUELOS.

*RELACION HOMBRE—TIERRA : 27 Has/familia.

VIII. SELECCION DEL MODELO DE ASENTAMIENTO

El análisis general realizado sobre el Complejo Coyolar en su conjunto condujo al grupo de estudio al planteamiento de recomendar la forma asociativa ocolectiva para el asentamiento de los campesinos que se ubicarán en él y para la organización de una gran empresa agropecuaria que debe ser una unidad piloto en el futuro desarrollo regional integrado, con todas las ventajas que conlleva la explotación del Complejo en esta forma.

Aunque no es necesario profundizar sobre las ventajas económicas y sociales que el modelo asociativo tiene en general, pueden destacar entre otros los siguientes aspectos:

A. Mayor eficiencia técnica a nivel de la unidad de producción

B. Costos fijos en promedio más bajos

C. Economía de escalas

D. Favorecimiento de la comercialización organizado por la oferta concentrada

E. Costos administrativos más bajos para la dotación y la consolidación

F. Mejor planificación de los recursos naturales en forma integrada

G. Facilitamiento de la organización agroindustrial

H. Promoción de la responsabilidad compartida, en el manejo de la empresa en su conjunto

I. Establecimiento de un régimen de participación en las decisiones y en la remuneración del trabajo que debe ser hecho de acuerdo con el aporte de cada participante en la producción

J. Promoción del sentido de la solidaridad y ayuda mutua

K. Alienta una mejor organización de la vida en sociedad y contribuye en general a la promoción del hombre rural hacia niveles más adecuados de participación en los procesos nacionales de desarrollo

Para el caso del Complejo Coyolar, además de los aspectos anteriores, otros criterios específicos corroboraron la factibilidad de la organización en forma asociativa, como los siguientes:

a. Las condiciones agrológicas heterogéneas de las diversas fincas que componen el Complejo.

b. Las actividades extensivas de tipo ganadero, forestal y frutales hacen desventajoso el manejo en forma individual.

c. La necesidad de pensar en la posibilidad de dar ocupación intensiva a la mano de obra disponible en todas las fincas del Complejo y de utilizarla en todas las actividades del Complejo en su conjunto, con todos los beneficios que trae la acción en conjunto.

IX. DISEÑO DE LA ORGANIZACION JURIDICO-ADMINISTRATIVA

Esta sigue las características del modelo de asentamiento seleccionado: La empresa asociativa de autogestión campesina

La comisión trabajó en la redacción de una ley específica de empresas de autogestión. Esto porque lo que existe actualmente es un reglamento promulgado por el Poder Ejecutivo en 1974. Esta forma de inferior jerarquía a la de una ley está siempre sujeta a las limitaciones que por vía interpretativa le pueden imponer leyes anteriores y a un trámite de modificación más expeditivo y en consecuencia a mayor inseguridad jurídica.

A. Los Elementos Básicos que contempla la Ley son:

1. La agrupación de campesinos de escasos recursos en una organización estable de autogestión (la asamblea de socios es la máxima autoridad) y democrática (derecho a un solo voto y respeto de la decisión de la mayoría).

2. Distribución de los excedentes de acuerdo con el trabajo aportado.

3. La explotación conjunta y directa de la tierra y la participación efectiva de todos sus miembros en la planificación y dirección de la empresa

4. El amplio ingresos y retiro de los socios.

5. El carácter de responsabilidad limitada de la empresa.

6. La previsión de una reserva legal para el caso de pérdidas.

La Ley mencionada se encuentra en los organismos relacionados con el Proyecto y en manos de las autoridades para su estudio previo al eventual envío a la Asamblea Legislativa.

B. Apoyo Institucional

Corresponderá al ITCO la inscripción, supervisión, capacitación, disolución o transformación y el nombramiento del gerente, de común acuerdo con la empresa. Para este efecto el ITCO deberá abrir una Oficina de Empresas Asociativas de Autogestión que cumplirá con las funciones que encomienda la Ley.

El Estado y sus instituciones darán en usufructo sus tierras concediéndole además a la empresa el derecho de hipotecar las tierras

objeto del usufructo al S.B.N. El Estado no cederá a ninguna empresa el derecho de enajenación de la tierra para evitar la parcelación indebida de las mismas.

El Sistema Bancario Nacional concederá créditos de mediano y largo plazo para el eficaz establecimiento y funcionamiento de estas empresas.

X. PLANIFICACION FISICA

A. INTRODUCCION

Este trabajo complementa los estudios e informes acerca del Proyecto Coyolar, con el fin primordial de asentar a un número determinado de familias campesinas, en el marco de Desarrollo Rural Integrado.

El planteamiento se formula para la etapa coyuntural o de corto plazo y se ha elaborado en base a los antecedentes y discusiones del grupo de trabajo formado para este efecto. El propósito fundamental del estudio es dar solución sobre bases reales a los problemas planteados o detectados, que permitan asentar campesinos a partir de enero de 1979.

Se intenta dar a los futuros beneficiarios, una vez cumplidas todas las etapas del Proyecto, un ambiente propicio para sus funciones laborales, proporcionándose un marco a sus actividades sociales y culturales y brindándose los servicios básicos indispensables.

Las propuestas que se entregan deberían ser analizadas y discutidas por los futuros miembros de la Empresa, dentro de la concepción de Empresa Asociativa, a fin de que, contando con criterios y asesoría técnica, puedan resolver lo más conveniente para el buen desarrollo de sus actividades.

Esta primera etapa del estudio se ha elaborado cautelando que las propuestas incluidas en él no ofrezcan mayores trabas para la elaboración e implantación de estudios y planes de mayor envergadura en un mediano plazo, ya que la planificación del Complejo Coyolar debe ser entendida -en una segunda etapa- dentro de un estudio integral a nivel microregional.

Algunas razones que avalan esta afirmación son:

1. Las fincas del Complejo abarcan una superficie de aproximadamente 16.600 Has.
2. La zona de influencia del Proyecto es significativa y se ve aumentada al estar las fincas dispersas. Esta zona abarca desde Esparza a Turrubares.
3. El Complejo Coyolar está ubicado en un sector estratégico para el desarrollo del país, cual es el "cinturón" que se establece entre Limón-San José-Caldera.

4. Existen Proyectos Nacionales importantes en desarrollo en la zona, algunos de los cuales afectan directamente al Complejo. Estos son:

   a. Puerto Caldera.
   b. Carretera San José-Caldera.
   c. Carretera Costanera Sur.
   d. Reserva forestal de Carara.

5. Las fincas del Complejo pertenecen, administrativamente a 3 provincias diferentes: San José, Alajuela y Puntarenas.

6. Está en elaboración un estudio que comprende parte del Complejo: Estudio del Gran Puntarenas.

7. En esta fase del estudio se puede, a razgos generales, afirmar que:

   a. La población de la zona variará, a mediano plazo, cuantitativa y cualitativamente.

   b. El uso y valor del suelo sufrirán también un cambio significativo en el mismo plazo.

   c. La zona se presta para la localización de agroindustrias y centros de acopio.

   d. La zona ofrece buenas perspectivas para el desarrollo de proyectos de otro tipo, tales como turismo, proyectos forestales, industrias medianas, etc.

   Una visión gráfica de lo anterior, se aprecia en las Figuras Nos. 6, 7 y 8.

B. ANTECEDENTES DEL COMPLEJO COYOLAR

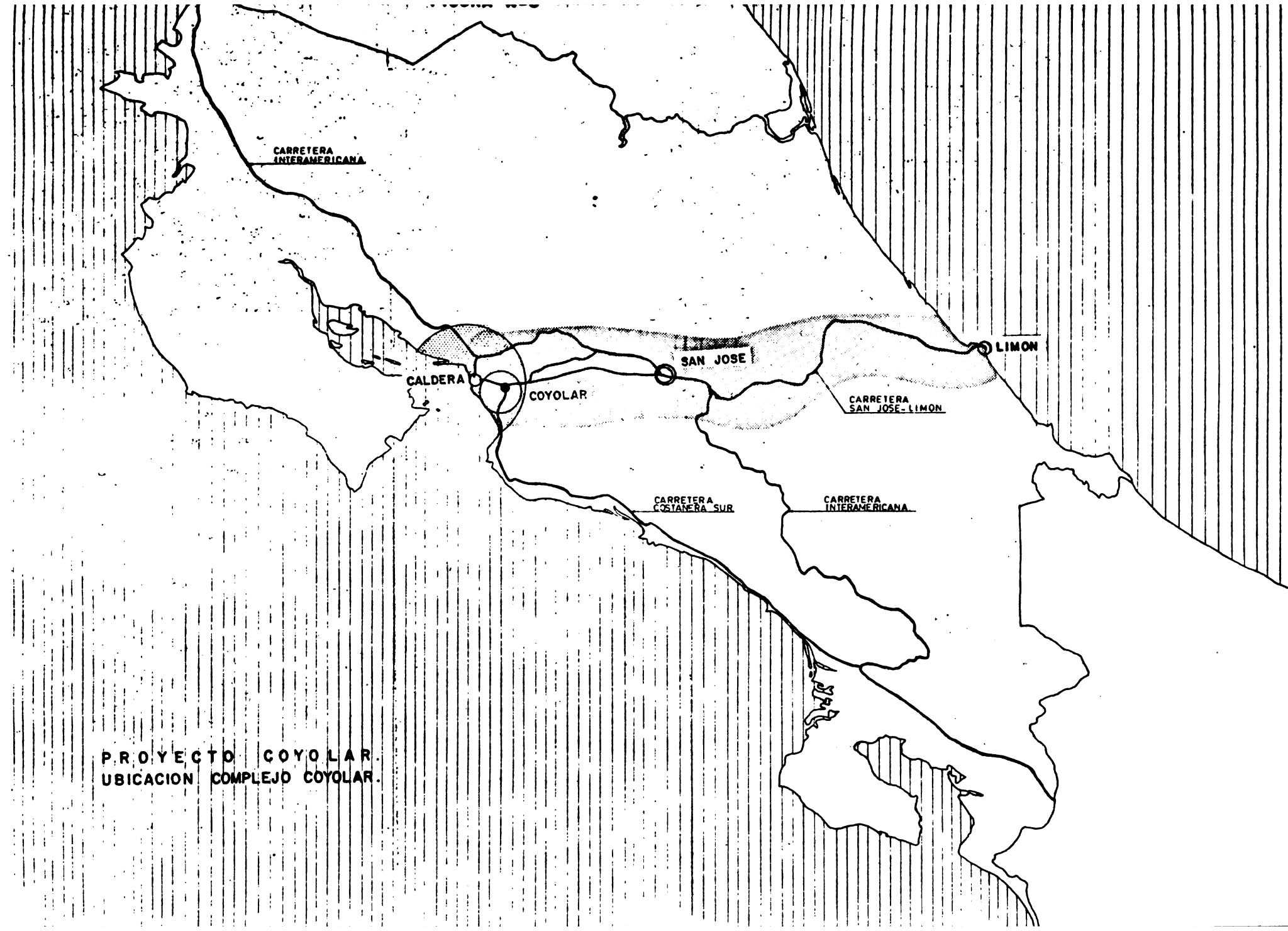
En los distintos capítulos del informe, se entregan los antecedentes correspondientes, por lo tanto sólo se indican los directamente ligados a planificación física. Sin embargo, se han considerado para efectos de las propuestas, otros aspectos tales como Socio-económicos, productivos y jurídico-administrativos.

1. Aspectos Físicos 1/

   a. Localización y superficie

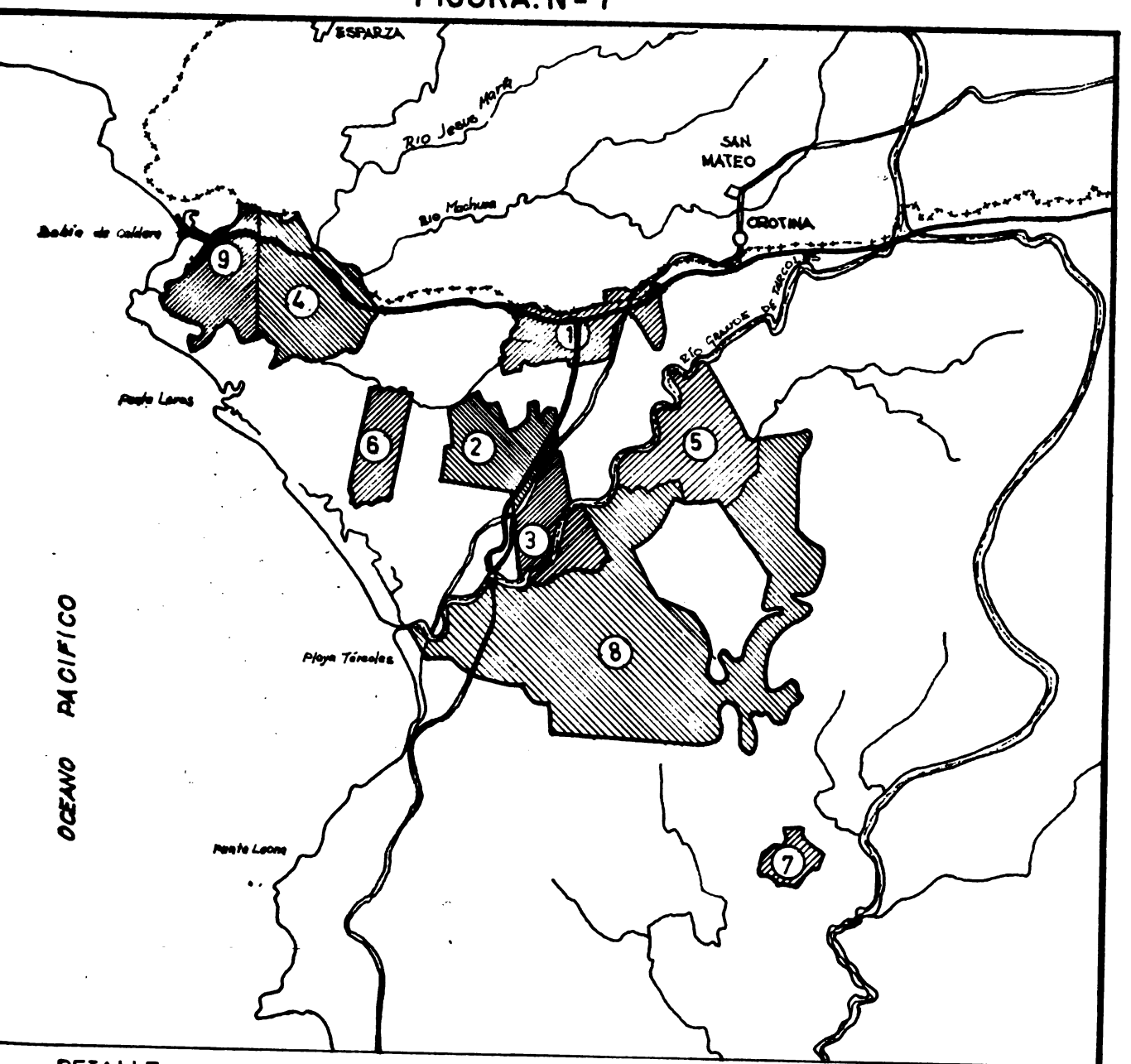
      Las diferentes fincas se localizan en la siguiente forma:

1/ Fuente: Estudio Semidetallado de Suelos y Clasificación de Tierras según su Aptitud de Riego. ITCO.



PROYECTO COYOLAR.
UBICACION COMPLEJO COYOLAR.

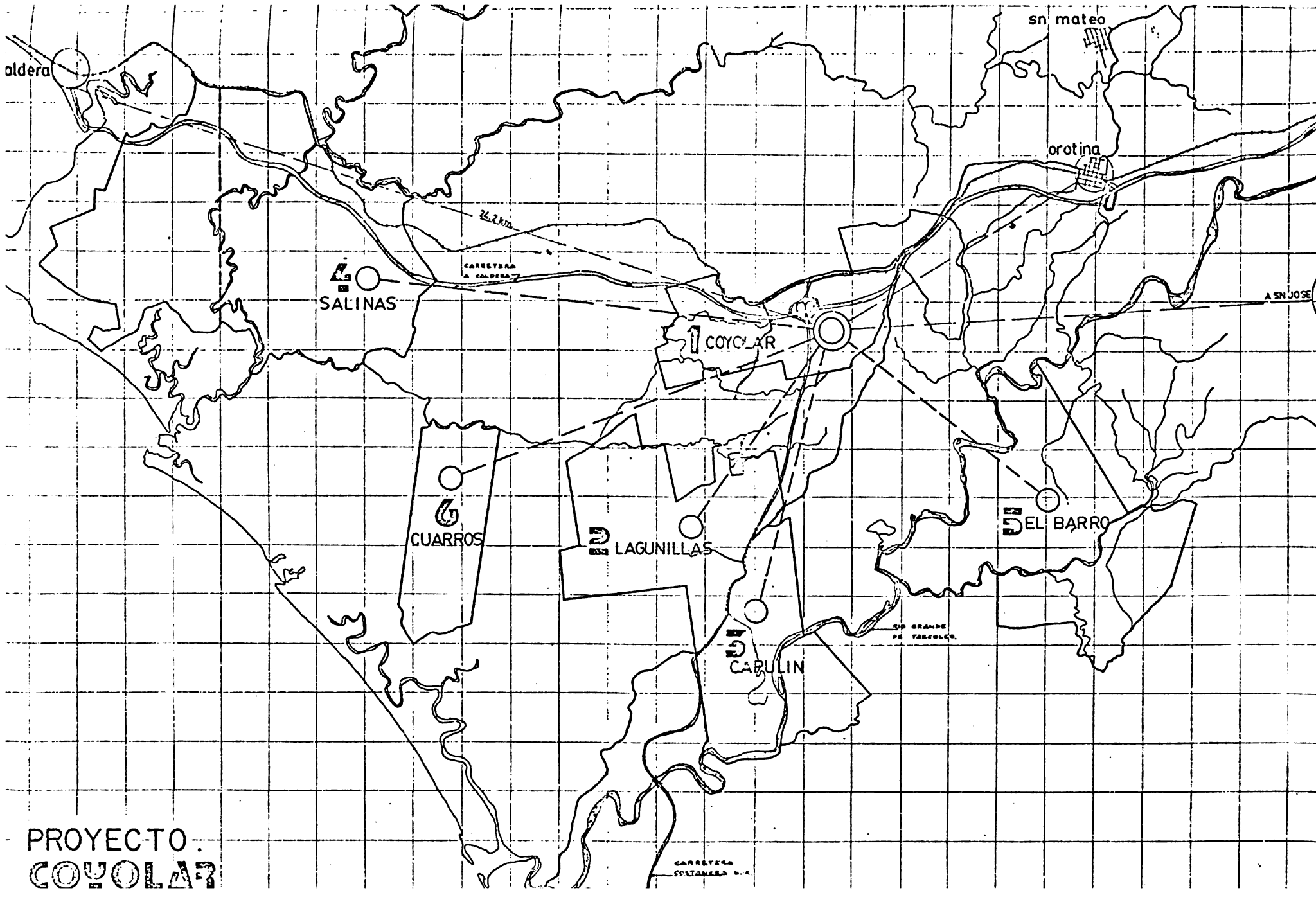
FIGURA. N - 7



	DETALLE	AREA	%
1	FINCA COYOLAR	1 131.5	6.8
2	FINCA LAGUNILLAS	1237.4	7.5
3	FINCA CAPULIN	596.6	3.6
4	FINCA SALINAS	1 924.7	11.7
5	FINCA EL BARRO	1745.0	10.6
6	FINCA CUARROS	698.3	4.2
7	FINCA LA BOLA	340.5	2.1
8	RESERVA FORESTAL	7800.0	47.2
9	AREA PTO. CALDERA	1 047.8	6.3
	TOTAL	16 521.8	100.0

COMPLEJO COYOLAR

ubicación y distribución de las fincas.


aldera
sn mateo
orotina
26.2 km
CARRETERA A CALDERA
SALINAS
A SN JOSE
COYOLAR
CUARROS
LAGUNILLAS
EL BARRO
CABULIN
RIO GRANDE DE TARCOLES
CARRETERA SPATANERA
PROYECTO:
COYOLAR

1. Hacienda Coyolar, en el Distrito 2, Mastate, Cantón IX, Orotina, Provincia de Alajuela; la extensión es de 1093.67 Has. (por planímetro), entre las coordenadas Lambert 470-477 y 206-210.

2. Hacienda Salinas, en el Distrito 2, San Juan Grande, Cantón II de Esparza, Provincia de Puntarenas, con un área de 2.972.5 Has. y entre las coordenadas Lambert 458-466 y 206-213.

3. Hacienda El Barro, Distrito 3, San Juan Mata, Cantón XVI, Turrubares de la Provincia de San José, con una extensión de 9.545 Has. entre las coordenadas Lambert 469-483 y 191-207.

4. Haciendas Capulín, Lagunillas y Guachipelín-Cuarros, en el Distrito 9 Jacó, Cantón Central de la Provincia de Puntarenas.

   Hacienda Capulín y Lagunillas, están entre las coordenas Lambert, 198-206, 468-474, con un área de 1829 Has. y Hacienda Guachipelín y Cuarros, 901-206, 464-467 con una extensión de 698.3.

5. Finca La Bola, en el Distrito 3, San Juan Mata, Cantón XVI, Turrubares de la Provincia de San José, entre las coordenadas Lambert 482-486 y 190-189. La extensión es de 340.5 Has.

   El total del área del complejo Coyolar es de 16.517.5 Has.

b. Clima

La clasificación del clima de la región que comprende el Complejo Coyolar, según Holdridge y Tossi, la caracterizan como clima Tropical Húmedo con transición a cálido, oroclimáticamente.

La estación Metereológica de Orotina, situada en latitud 9º 55'N y longitud 34º 3'E, a una elevación de 224 m.s.n. m., reporta una precipitación pluvial de 2496 mm. promedio de los años 1950 a 1968 siendo los meses de diciembre a abril, de menor precipitación, con el mes de enero más crítico; de mayo a noviembre, los de mayor precipitación, y dentro de éstos el de octubre, crítico.

La estación metereológica en el mismo período reporta una temperatura máxima de 32.2°C. una mínima de 21.5°C, y la media de 26.8°C, sin variaciones notables entre los diferentes meses del año.

En la temporada de diciembre a abril es cuando más azotan corrientes de vientos que vienen del nor-oeste o sea los llamados Vientos del Golfo, siendo los meses de mayor intensidad, enero y febrero.

Cabe notar que los vientos fuertes (huracanes) son pocos de acuerdo a la misma fuente de información.

c. Vegetación

De las fincas del Complejo, la única que tiene bosques es El Barro, las demás casi en su totalidad están cultivadas de pastos preferentemente la variedad de jaragua, (Hypharrenia rufa) en menos escala estrella africana y jenjibrillo (Paspalum notatum).

En el bosque que tiene la Finca El Barro se encuentran bastantes variedades maderables tales como: Espavel (Anacardium exelsum), Fruta dorada (virola sebífera), Cenízaro (Pithecolobium saman), Cocobola (Dalbergia retusa), Cortes Amarillo (Tabebuia chrusantha), Almendro (Andira inermis), Guanacaste (Enterolubium cylocarpum), Guayacán (Sweetía panamensis), Yema de huevo (Chimarrhis latifolia), María (Calophyllum brasiliense), Surá (Terminalia oblonga), Gavilán (Shizolobium parahybum), Amarillón (Terminalia amazonia), y otras variedades más, de valor para explotación maderera racional.

2. Infraestructura

Para efectos de esta etapa, se ha observado la infraestructura en los siguientes aspectos:

a. Red vial existente: Presenta buen estado de carretera lastreada de Orotina a Jacó, que permite acceso a las fincas Coyolar, Lagunillas y Capulín. La misma situación presenta el camino desde Orotina a la finca El Barro. En cuanto a las fincas Salinas, Cuarros, y La Bola, las condiciones de acceso son difíciles ya que los caminos están en mal estado. En cuanto a vías interiores se consideró como aptas las de Coyolar, El

Barro y Capulín, aunque ésta última debe mejorarse, además el sector de esta finca que queda al costado sur del Río Grande de Tárcoles, no tiene acceso vial.

b. Red vial futura: Según los proyectos conocidos puede verse que presenta óptimas perspectivas a corto y mediano plazo, ya que la carretera San José-Caldera pasa por el Complejo, así como la carretera Costanera Sur, incluyendo una fuente de primera calidad sobre el Río Tárcoles.

c. Red de Ferrocarril: La línea existente del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico pasa por la finca Coyolar y Salinas, contándose con dos extensiones en la primera: Coyolar y Pozón.

d. Red Eléctrica: Cuenta con red eléctrica las fincas Coyolar y El Barro. El tendido que sigue la carretera Orotina-Jacó, llega a unos 3 kms. del acceso de las fincas Lagunillas y Capulín.

c. Agua potable: Se encuentra red de agua potable en las fincas Coyolar y El Barro, sin embargo, esta red es insuficiente para cualquier desarrollo de futuros centros poblados.

f. Construcciones existentes: Se ha logrado establecer un número de 150 construcciones entre casas, corrales, galerones y otros. Sin embargo, sólo la casa y galerones de la finca Coyolar pueden considerarse para un desarrollo futuro, además de una construcción en El Barro

g. Otras fincas: Sería recomendable desde el punto de vista de planificación física, la integración de terrenos o fincas que están dentro del área del Complejo. Estudiando la potencialidad y calidad de suelos, las posibilidades de explotación, la población, etc, se haría un planteamiento más preciso.

C. PROPUESTA GLOBAL

Según el estudio y datos, los antecedentes con que se cuenta en la etapa coyuntural se proponen:

1. Considerar para la etapa coyuntural las fincas Coyolar, Lagunillas y Capulín, dado que cuentan con mejor infraestructura y estudios más avanzados sobre suelos y planes de producción.

2. Incorporar en una segunda etapa las fincas El Barro y Cuarros, que en la actualidad se dedican a ganado.

3. Dar un tratamiento especial y luego de un estudio en la segunda etapa a la finca La Bola, ya que:

   a. El funcionamiento de la empresa exige una rápida y expedita comunicación entre los diversos asentamientos que la forman.

   b. La topografía y suelos de esta finca, con los antecedentes que se tienen la hacen recomendable solo para forestales.

   c. El número de familias a asentar es muy bajo.

   d. Las distancias por las vías de acceso existentes, son considerablemente mayores que las existentes entre el resto del Complejo y la calidad de las mismas es baja.

4. Utilizar la finca Salinas en algún plan que no comprometa instalaciones, dado que está dentro del área del Puerto de Caldera. Una vez que se haya realizado un estudio que contemple el desarrollo portuario se podría dar una propuesta más explícita.

5. Considerar, a efectos de instalaciones, comunicaciones, etc, al Complejo Coyolar como una sola empresa asociativa.

6. Establecer asentamientos de tipo concentrado, logrando economías en las redes de infraestructura; agrupando y ampliando los servicios para lograr mejorar la calidad de vida del campesino.

7. Ubicar en la finca Coyolar el Centro de la Empresa, ya que:

   a. Cuenta con la casa de la Hacienda e instalaciones, propicia para instalar campamento y dar capacitación en la etapa de implantación.

   b. Electricidad y agua potable en redes existentes.

   c. Caminos de acceso en buen estado durante todo el año.

   d. Se encuentra relativamente equidistante del resto de las fincas.

   e. Existe escuela primaria adyacente.

   f. Se encuentra cercana a centro poblado existente (Orotina)

g. Por esta finca pasarán dos nuevas carreteras, teniendo allí su intersección.

h. El número de familias a asentar es el mayor de la etapa coyuntural.

8. Ubicar en las otras fincas Sub-centros menores.

9. Desarrollar la planta física del Complejo en etapas anuales, en los períodos con menor demanda de mano de obra, enero a marzo.

D. CARACTERISTICAS DE LOS ASENTAMIENTOS

Al estudiar esta unidad elemental de organización campesina, el asentamiento, se consideraron dos tipos para la etapa coyuntural.

El Centro de la Empresa, en Coyolar, y Sub-centros en las fincas Lagunillas y Capulín.

1. Asentamiento Coyolar

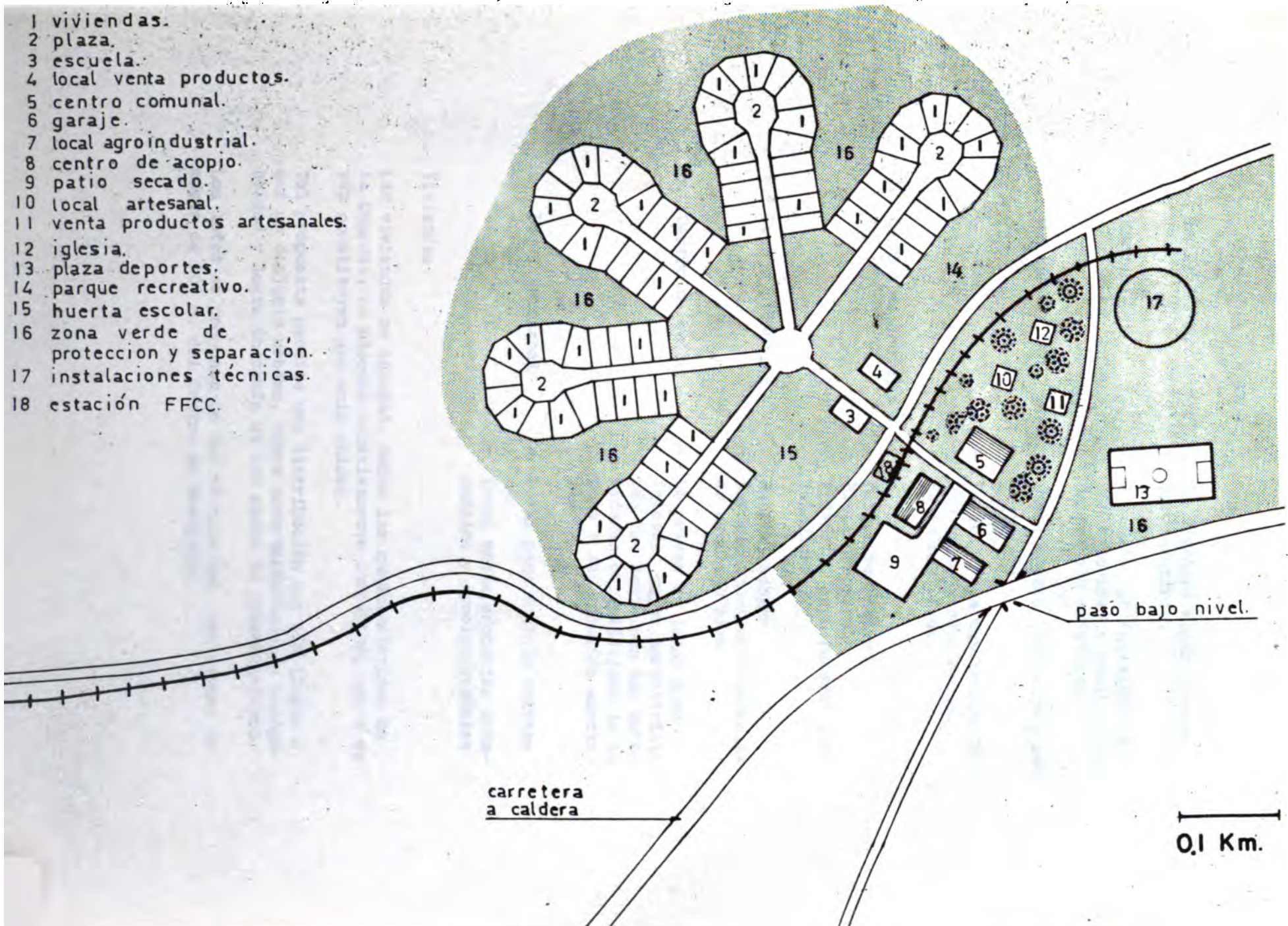
La propuesta de asentamiento en Coyolar es de tipo concentrado y cuenta básicamente con dos zonas, la de viviendas y la de servicios, según se observa en la Figura No. 9.

El asentamiento propuesto contará con:

a. Centro de servicios de la Empresa y del Asentamiento Coyolar:

1. Centro Comunal	- Salón reuniones (400 personas) - Oficinas empresa (2 oficinas) - Local atención médica y primeros auxilios
2. Centro de Abastos (Comisariato)	- Local Expendio - Bodega almacén - Bodega productos agrícolas - Patio carga y descarga
3. Centro de Acopio	- Recepción y pesaje - Bodega acopio - Patio secado - Anden carga y descarga - Lavado - Patio maniobras

PROYECTO COYOLAR. FIGURA.N-9 Asentamiento cajoven.



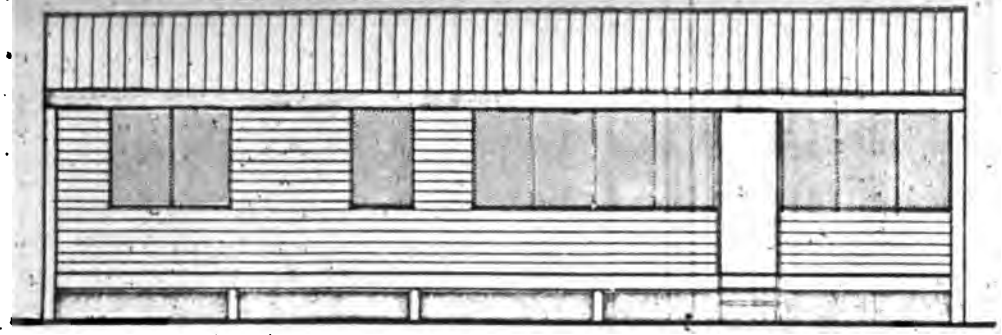
4.	Local Agroindustrial	- Se diseñará según tipo de agroindustria.
5.	Escuela	- Previsto, se instalará según capacidad y posibilidad de escuela existente.
6.	Garage	- Espacio para vehículos y maquinaria. - Bodega. - Espacio para mantención de vehículos y maquinaria. - Patio maniobras.
7.	Centro esparcimiento.	- Parque recreativo. - Plaza deportes. - Previstas para futuras instalaciones.
8.1	Granja Didáctica	- Huerta escolar - Instalaciones cría animales en escala mínima.
9.	Centro de culto	- Se prevee un lugar para iglesia, cuyas características las decidirán las autoridades eclesiásticas de la zona y las familias asentadas.
10.	Local artesanal	- Local para trabajo artesanal. - Local venta productos artesanales y agroindustriales

b. Viviendas:

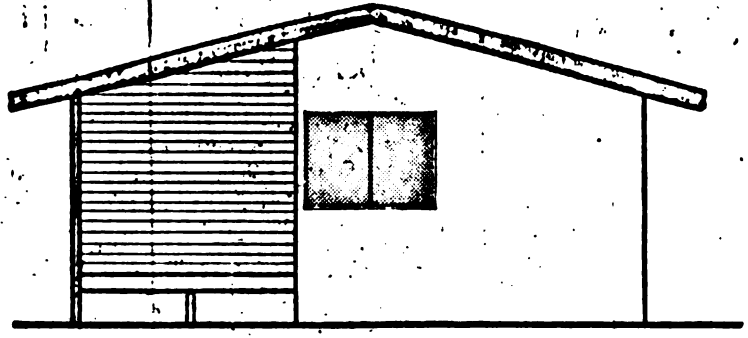
Las viviendas se agrupan, dadas las características de la Empresa, en bloques relativamente compactos, que a su vez constituyen una sola unidad.

Tal propuesta permite una distribución que sin llegar a ser un conjunto urbano, tiene características de homogeneidad y logra economía en las redes de abastecimiento.

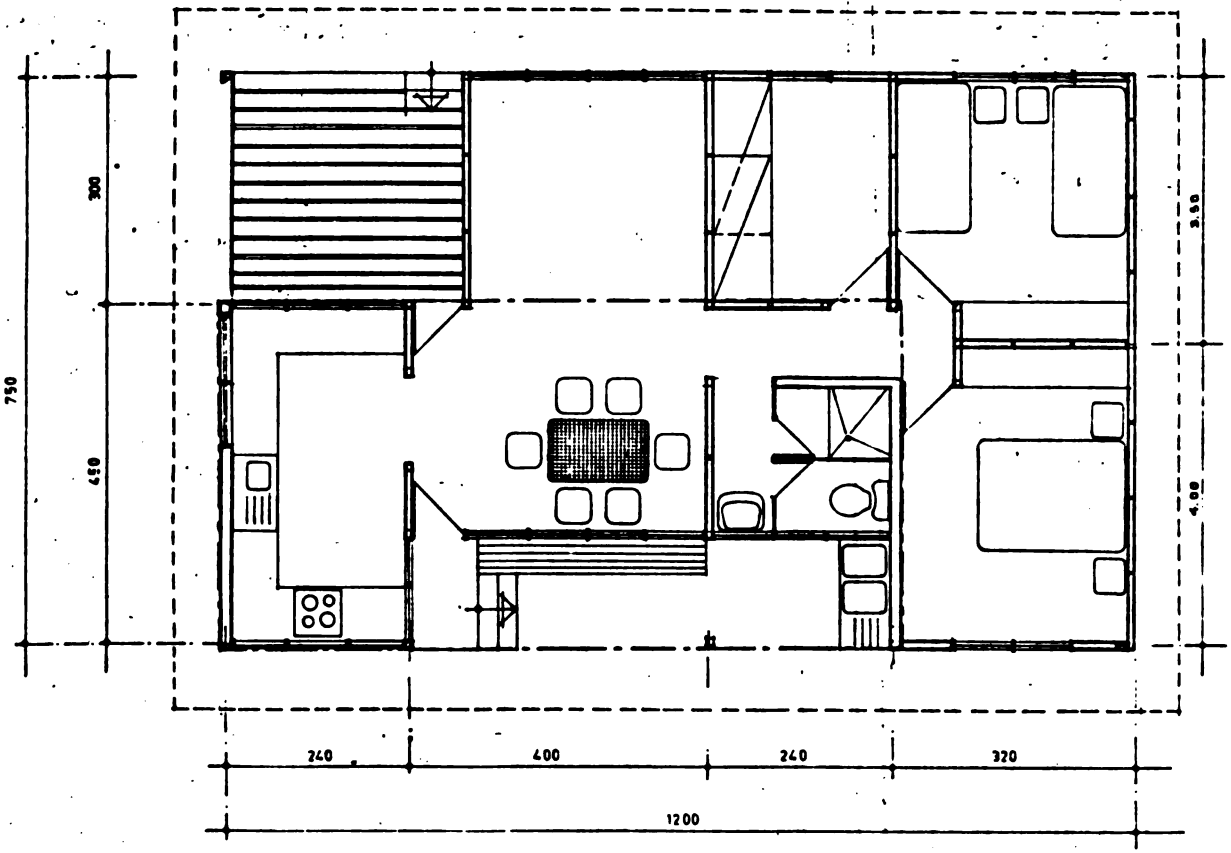
Los lotes se proponen de 800 m^2 cada uno, con acceso no mayor de 500 m. del Centro de Servicios.



ELEVACION PRINCIPAL 1:50

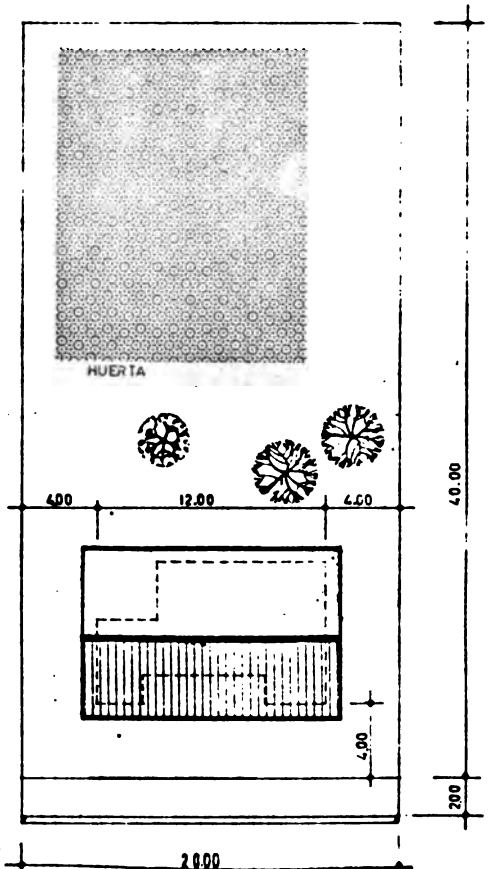


ELEVACION LATERAL 1:50



PLANTA ARQUITECTONICA 1:50

1ª etapa



UBICACION LOTE INDIVIDUAL
1:200

Para este asentamiento se proponen, dados los antecedentes entregados por el resto del equipo de trabajo, un número de 84 viviendas. Sin embargo, el diseño prevee una capacidad de 135 viviendas.

En cuanto a las viviendas propiamente tales se propone dotarlas de los siguientes servicios básicos: agua potable, electricidad, sistema de aguas negras.

Para el logro de este propósito, atendiendo a los costos y disponibilidades, se plantea:

1. Construirlas por etapas, la primera de las cuales sería con núcleo sanitario, lugar de cocina y dormitorios. Posteriormente y según las necesidades del grupo familiar y de las entradas de la Empresa, se irían ampliando hasta una vivienda completa.

2. Utilizar al máximo la mano de obra de los propios beneficiarios, en forma individual y colectiva. De este modo se utilizaría tambien la vivienda como un medio de organización y participación.

   La Figura No. 10, muestra una alternativa viable en el sentido expuesto.

c. Obras de Infraestructura

Se han considerado necesarias las siguientes obras de infraestructura:

1. Agua potable:

   Pozo, bomba, tanque almacenamiento y red de distribución.

2. Red eléctrica:

   Tendido desde red existente, planta transformadores y red interna.

3. Caminos:

   Mejoramiento caminos acceso, construcción red interna.

4. Terrenos:

Preparación de terrenos para centro de servicios y para viviendas.

d. Ubicación del asentamiento

El asentamiento se propone en la intersección de caminos existentes, contiguo a la estación de Coyolar y a la casa existente de la finca, donde se ubicaría la asistencia técnica del ITCO, según se observa en la Figura No. 11.

Esta ubicación se fundamenta dado que allí existen servicios básicos posibles de utilizar desde ahora para el inicio de las labores y cuenta con fácil acceso. Por otra parte, no afectaría mayormente a futuros planes de desarrollo en ese lugar.

2. Asentamiento Lagunillas

Para el Asentamiento Lagunillas se propone un Centro de Servicos concentrado,que cuente con:

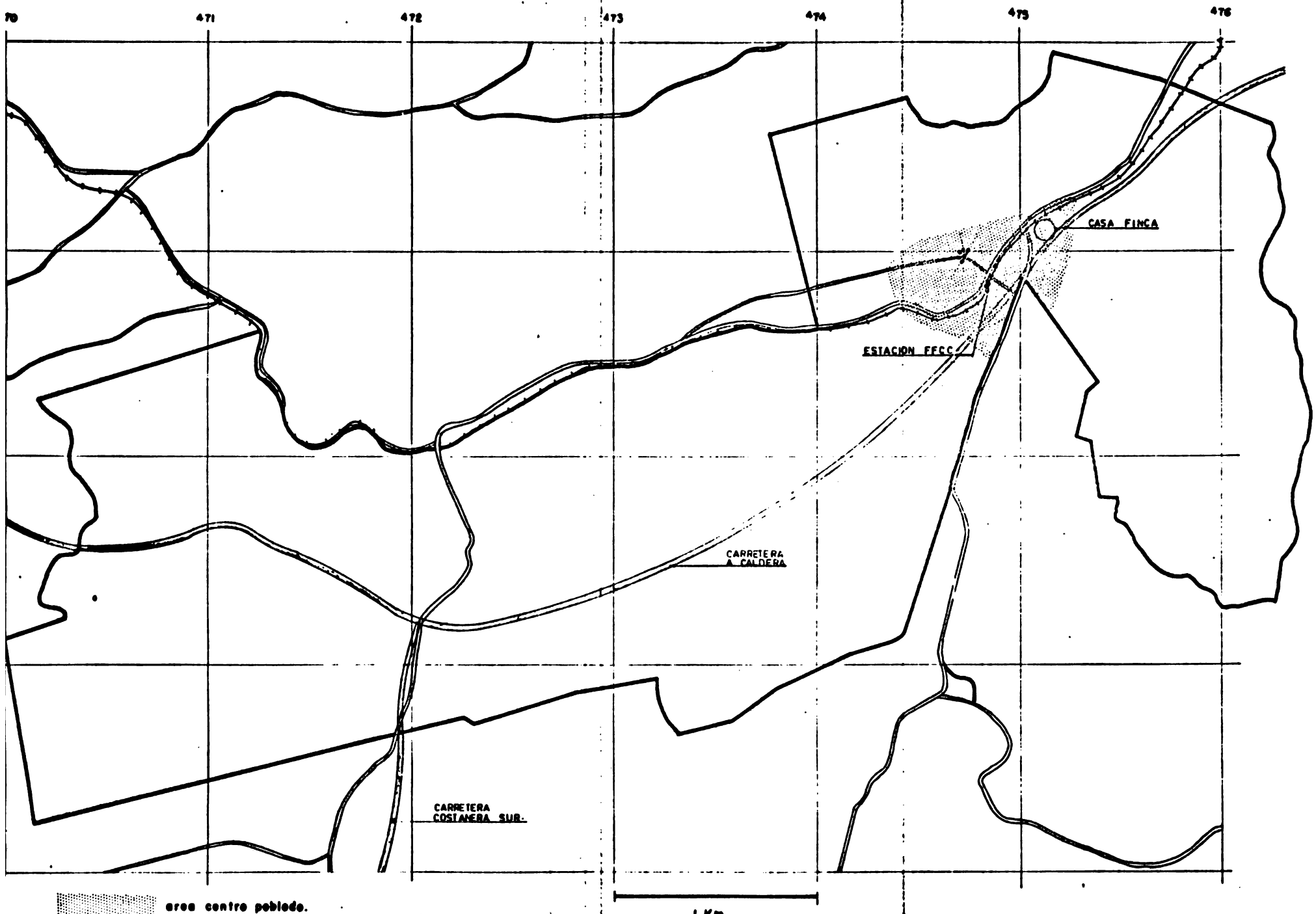
a.	Local de servicios concentrados	- Centro Comunal - Oficinas - Primeros auxilios - Abastos - Bodega - Escuela
b.	Garage	- (1 vehículo)
c.	Local agroindustrial	- (Previsto)
d.	Huerta escolar	
e.	Patio acceso y maniobras	

Las viviendas se plantean con las mismas características de Coyolar y el No. previsto es de 25, pudiéndose ampliar hasta 45 viviendas.

También las obras de infraestructura serían similares a Coyolar.

FINCA COYOLAR.

UBICACION CENTRO POBLADO.



En cuanto a la ubicación, se propone localizar el centro poblado en la parte más alta de la finca, contiguo a la carretera existente (ver Figura No. 12).

3. Asentamiento Capulín

En la finca Capulín se propone un Centro de Servicios concentrado, que cuente con:

a. Local de servicios concentrados
   - Centro Comunal
   - Oficinas
   - Primeros auxilios
   - Abastos
   - Bodega
   - Escuela

b. Garage - (1 vehículo)

c. Local agroindustrial - (Previsto)

d. Huerta escolar

e. Patio acceso y maniobras

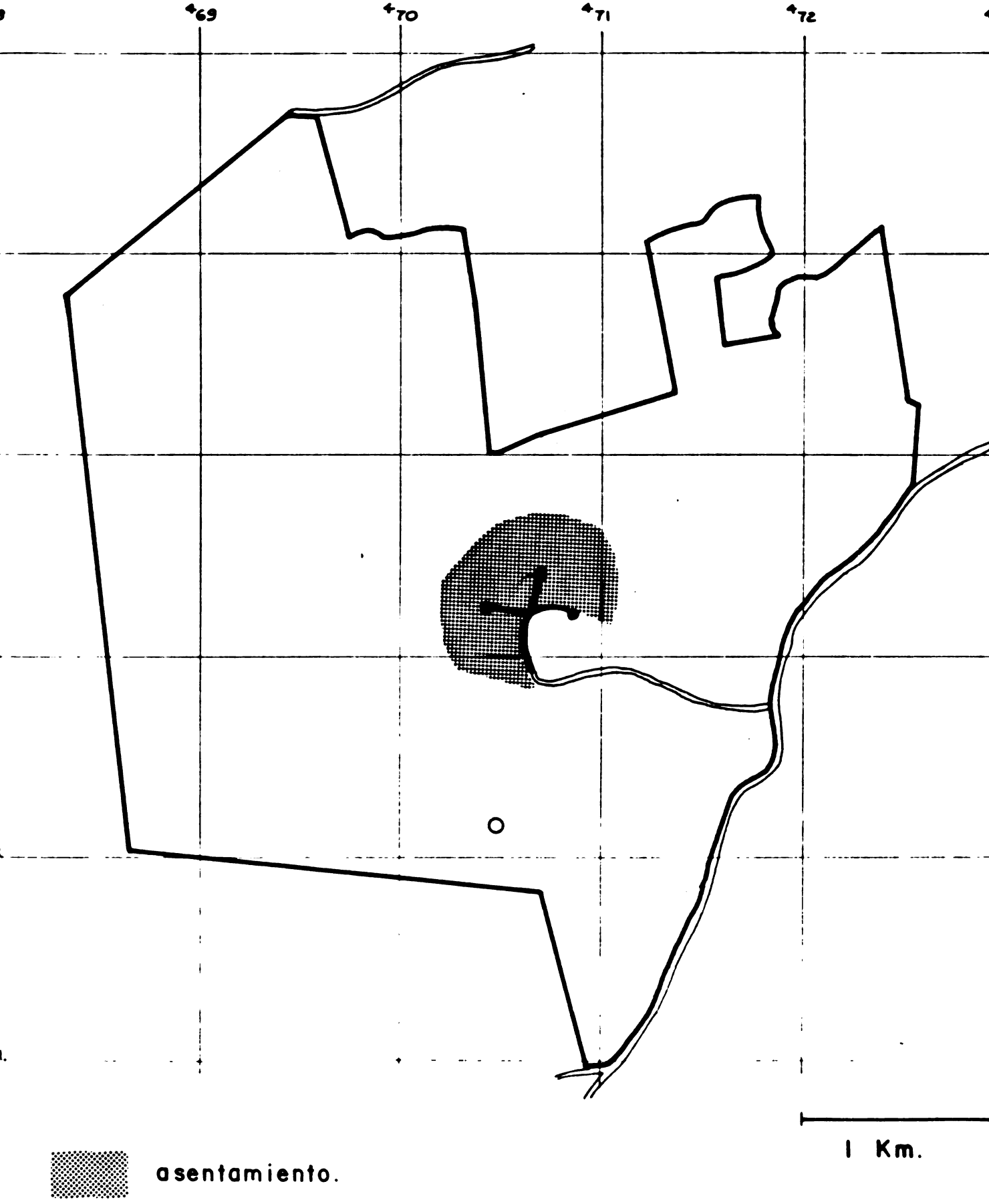
Las viviendas se plantean con las mismas características de Coyolar y el No. previsto es de 51, pudiéndose ampliar hasta 85 viviendas.

También las obras de infraestructura serían similares a Coyolar.

En cuanto a la ubicación, se propone utilizar la parte central, en el sector cercano a las fuentes de agua y camino existente, según se aprecia en la Figura Nc. 13.

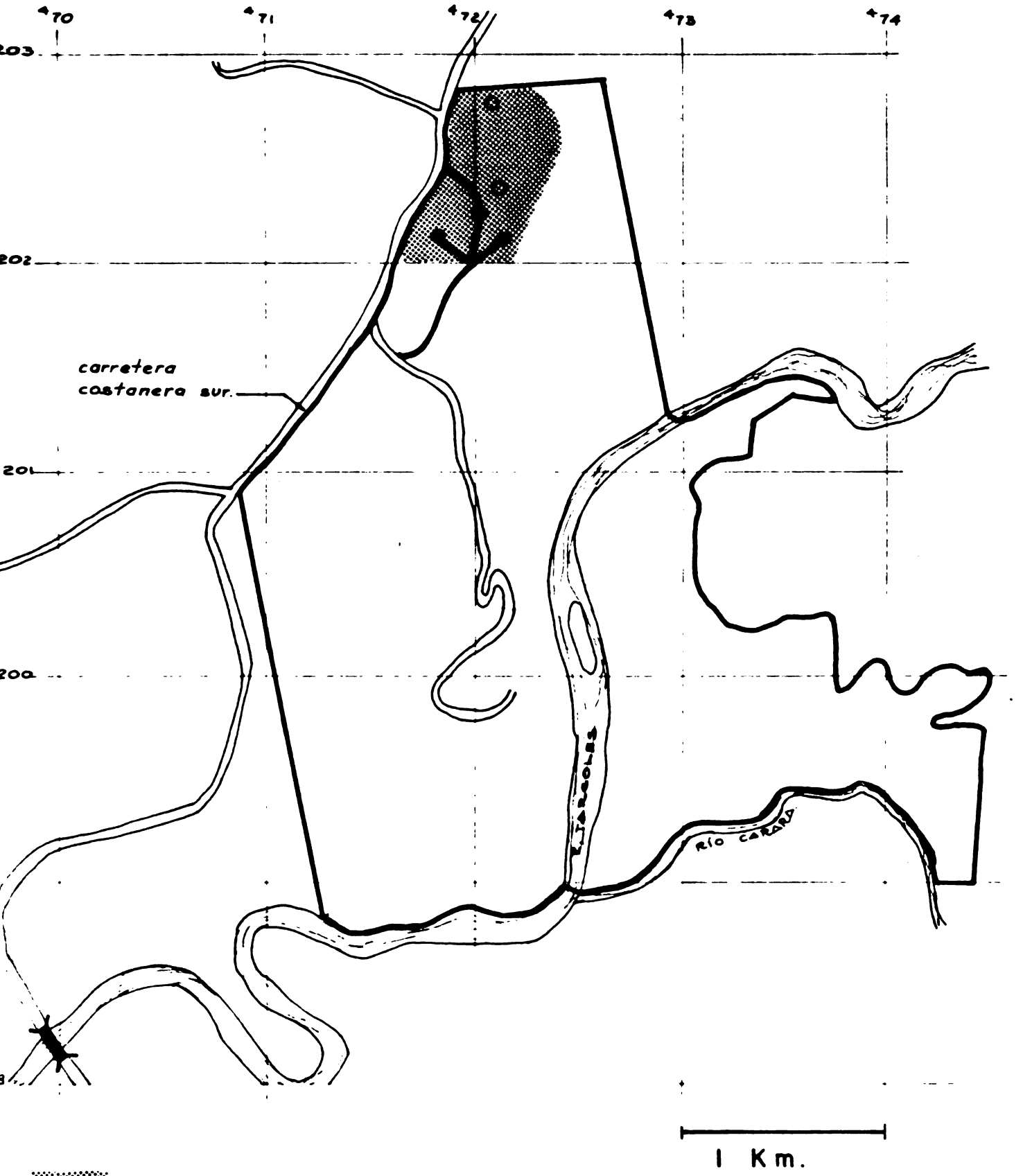
PROYECTO COYOLAR.
FINCA LAGUNILLAS.

FIGURA N-12
UBICACION CENTRO POBLADO.



OYECTO COYOLAR.
NCA CAPULIN.

FIGURA. N-13
UBICACION CENTRO POBLADO.



asentamiento.

○ posible pozo agua.

XI. PRESELECCION DE USUARIOS

El ITCO solicitó cooperación a la Oficina de Información de la Casa Presidencial para establecer criterios objetivos y confiables para seleccionar a los posibles beneficiarios de sus proyectos agrarios. Ello se hacía particularmente urgente en el caso de Coyolar, ya que las solicitudes recibidas eran alrededor de 3.700. Esta cifra superaba abiertamente las estimaciones técnicas sobre la cabida en las fincas del Complejo.

El criterio de la Oficina de Información fue idear un instrumento que permita realizar una preselección preliminar, tratando de bajar el número de postulantes a unos 800. En función de esta meta se estructuró un cuestionario tendiente a medir:

- La calidad de trabajador agrícola,
- situación y movilidad ocupacional,
- situación socioeconómica,
- magnitud del grupo familiar,
- experiencia en trabajo de campo,
- edad, salud y nivel educativo,
- participación en organizaciones

Terminada y probada la encuesta la Oficina de Información destinó dos funcionarios para hacer las entrevistas correpondientes y el ITCO aportó cuatro. Se trabajó mediante visitas y citaciones por radio a lugares determinados.

Durante la realización de la encuesta se plantearon dos nuevos criterios a incorporar:

- Ser trabajador de la zona.
- Estar dispuesto a trabajar en una empresa asociativa, vale decir aceptar recibir la tierra en forma colectiva.

Solo el primero de estos criterios fue posible medir, aprovechando la mencionada encuesta, ya que el segundo necesitaba un conjunto de preguntas específicas para determinarlo.

El número de personas que fueron efectivamente encuestadas fue bastan-inferior al esperado, su número es de 592. Pese a los anuncios y a la labor realizada no se presentaron más interesados.

Posteriormente la Oficina de Información elaboró un sistema de evaluación que permitiera fijar puntajes de acuerdo a las respuestas dadas.

La lista de posibles beneficiarios con sus respectivos puntajes, se encuentra en poder de las autoridades de ITCO para su estudio y resolución final.

XII. CRONOGRAMA INICIAL Y COSTOS

Con el propósito de disponer de los elementos mínimos indispensables para la iniciación de la fase de ejecución de la etapa coyuntural y para contar con la organización elemental, se preparó un cronograma de actividades a realizarse desde el 13 de noviembre al 31 de diciembre de 1978. Las actividades allí mencionadas corresponden, tal como se observa en el cuadro N° 13, al Administrador nombrado por ITCO. Puede agregarse que a la fecha de entregar este informe se ha cumplido con lo programado. Se recomienda la elaboración de un plan de actividades detallado (en lo posible ruta crítica), para la fase de ejecución, al menos para 1979.

Por otra parte se incluye un cuadro de costos estimados para el montaje del Proyecto (Cuadro N° 12), aclarando que los costos definitivos dependerán de las decisiones que se tomen respecto de las alternativas de producción y de la forma de implementar el Proyecto por parte del ITCO.

CUADRO Nº 12

COSTOS TOTALES DEL PROYECTO

COYOLAR PLAN 1979

HACIENDA	# DE FAMILIAS A BENFICIAR	AREA EN Has.	ACTIVIDAD	INVERSION POR PLAN EN ₡	INVERSION POR VIVIENDA EN ₡	INVERSION TOTAL EN ₡
COYOLAR	85	1.132	Agricultura Secano engorde	1.705.408 1.316.700	850.000	3.872.108
LAGUNILLAS	25	1.148	Cria	1.160.000	250.000	1.410.000
CAPULIN	20	762.4	Doble propósito	866.000	200.000	1.066.000
CUARROS-GUA CHIPELIN	10	698.3	Engorde	Esta incluido en Lagunillas	100.000	100.000
SALINAS	28	2,972.5	Engorde	1.683.000	280.000	1.963.000
TOTAL	165	6.713.000	-	6.731.108	1.680.000	₡8.411.108.
10% IMPREVISTOS	-	-	-	673.110.80	168.000	681.689.90

-GRAN TOTAL A INVERTIR ₡9.092.797.90

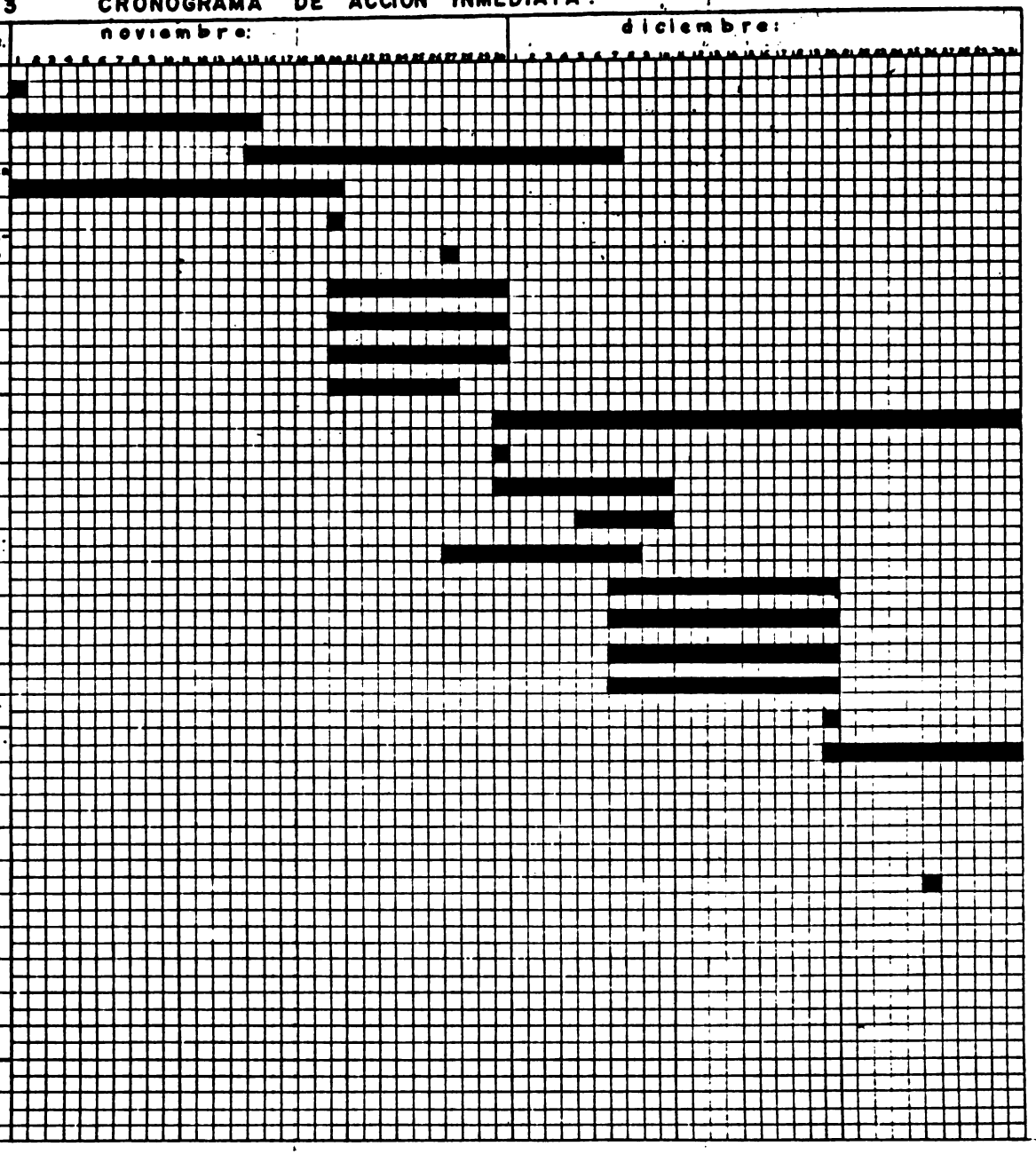
20 Km de caminos a ₡100.000 c/Km= ₡2.000.000 2.000.000.oo

GRAN TOTAL ₡11.092.797.90

gazj

CUADRO N-13 CRONOGRAMA DE ACCION INMEDIATA.

	actividad.	responsable.
1	Nombrar Administrador	I.T.C O.
2	Preparar plan de ubicación temporal de beneficiarios	Administrador del Proyecto
3	Presupuesto de Puesta en Marcha y Fuentes de Financiamiento	Administrador del ITCO
4	Diseño de asentamiento	Planificación Física IICA -Beneficiarios
5	Notificación a los beneficiarios seleccionados	I.T.C.O.
6	Reunión preliminar con beneficiarios para explicar el Proyecto	I.T.C.O.-Administrador y G. de Trabajo
7	Aprobación de planos y modelos	Administrador del Proyecto y Benefic.
8	Aprobación de financiamiento para viviendas	I.T.C.O.
9	Aprobación de financiamiento para caminos.	I T.C.O.
10	Preparación material para la reunión de beneficiarios del 27 de noviembre	ITCO y Of. de Inf. de la C. Presid.
11	Aprobación del Financiamiento por el ITCO para perforar pozos de agua	ITCO y SEMAS
12	Aprob. por parte del ITCO y financiam. para bombas de agua y tanques de almac.	I.T.C.O.
13	Designación de la Institución Ejecutora de la obra física*	I.T.C.O.
14	Levantamiento Topográfico, para plan de viviendas	I.T.C.O
15	Programa de Organiz. y Capacitación Campesina para los fut. beneficiarios	ITCO y Ofic. de Inf. de la C.Pres. -IICA
16	Preparación del plan Puesta en Marcha*	Administrador
17	Programa de Capacitación en Construcc. de Vivienda a los beneficiarios*	Administrador y Entidad Constructora
18	Compra de herramientas y materiales de construcción *	Empresa o Entidad Constructora
19	Programa de Obras *	Entidad Constructora
20	Asentamiento temporal del primer grupo de beneficiarios	Administrador
21	Empieza la ejecución de la Obra Física	a)Entidad Construct. b)Administ./c)ITCO
22	Limpieza de Guachipelín y canales de riego de Capulín	Los beneficiarios y Administrador
23	Establecimiento de vivero forestal y frutícola	I.T.C.O.
24	Construcción de caminos de acceso	I.T.C O
25	Construcción de 3 tanques de almacenamiento para agua potable	ITCO y beneficiarios
26	Diseño de tendido eléctrico y detalles	Ing. Eléctrico a designar
27	Aprobación del Financiamiento para tendido eléctrico	



FECHA DE DEVOLUCION

19 Proyecto Complejo Coyolar

Informe de la Etapa Coyuntural
Título

Fecha Devolución	Nombre del solicitante