

CENTRO
INTERAMERICANO

DE
**REFORMA
AGRARIA**

Mimeografiado

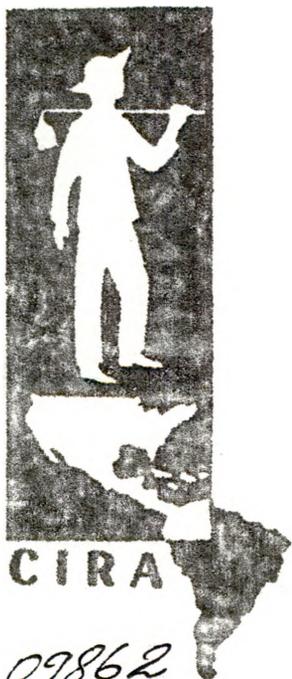
No. 73

(Uso Restringido)

VERSION PRELIMINAR



BASES PARA LA FORMULACION DE UN PROYECTO DE
ASENTAMIENTO RURAL EN EL AREA DE
MONTE OSCURO DE CERMEÑO, REPUBLICA DE PANAMA



Participantes:

Gilberto Aristizábal
Amilcar Baiardi
Carlos Touma
Mario Zambrano

Profesores:

Efraím Morales Albán
José Emilio G. Araújo

M. 73
CIRA
A 333.09862
7M 67-b



Diciembre de 1966
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas OEA

Proyecto 206 del Programa de Cooperación Técnica

El Proyecto 206 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA, funciona bajo los auspicios del Consejo Interamericano Económico y Social (CIES). Se dedica a la capacitación y estudio sobre reforma agraria. Es administrado por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA (IICA), que ha establecido en Bogotá, Colombia, un Centro Interamericano de Reforma Agraria (CIRA), con sede en la Universidad Nacional de Colombia, en cooperación con el Instituto Colombiano de Reforma Agraria (INCORA). Tiene, además, cuatro Especialistas Regionales con sede en ciudad de Guatemala para la Zona Norte; en Lima para la Zona Andina; en Santiago de Chile para la Zona Sur; y en Río de Janeiro para el Brasil. La correspondencia relacionada con esta publicación puede dirigirse al Apartado Aéreo N° 14992, Bogotá, Colombia.

I N D I C E

	Pag.
I. PLAN DE DESARROLLO SOCIAL	1
1. Justificación	1
2. Objetivos	1
3. Metodología	1
II. CONCEPTOS GENERALES	5
1. Desarrollo Económico	5
2. Desarrollo Social	6
3. Los llamados aspectos sociales del Desarrollo Económico	6
III. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS	8
1. Composición de la población	8
2. Tipos de Familia	8
3. Estado Civil	8
4. Nivel Educacional	9
5. Ocupación	9
IV. CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS	12
1. Nivel de Vida	12
2. Anomia	16
3. Integración a la Comunidad	21
4. Tamaño Parcela	21
5. Nivel de Ingresos	22
6. Relaciones de Parentesco y Amistad	22
7. Cultivos existentes y criterios para cultivar	23
V. ACTIVIDADES DE LOS CAMPESINOS Y LAS POSIBLES VARIABLES QUE LAS DETERMINAN	25
1. Actitud ante el traslado	25
2. Actitud frente a las cooperativas de Comercialización	26
3. Actitud frente al trabajo colectivo	27
4. Actitud frente al cambio de cultivos	27
5. Actitud frente a la combinación de cultivos con otras actividades	27
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28
VII. PROGRAMACION DE SERVICIOS	30
VIII. ANEXOS	

	Pag.
ASPECTOS FISICOS DEL AREA DEL PROYECTO MONTE OSCURO DE CERMEÑO	33
A. Situación, Extensión y Límites	
1. Situación	
2. Límites	
3. Cartografía Existentes	
B. Tenencia y aprovechamiento de la Tierra	33
1. Situación Actual	
2. Población Existente	
3. Obras de Infraestructura existentes	
4. Vivienda y Otras Construcciones	
5. Otros Servicios de la Comunidad	
C. Recursos Naturales	35
1. Geología	
2. Característicos Fisiográficos	
3. Recursos Hidricos	
4. Clima y Ecología	
D' Clasificación de los Suelos y su Capacidad de Uso	37
1. Procedimiento y métodos	
2. Descripción de Suelos	
3. Recomendaciones	
E. Obras de Infraestructura para el Proyecto	41
1. Plan Vial	
2. Plan de Drenaje	
3. Plan de Riego	
4. Plan de Desmonte	
F. Programación de Centros Poblados	48
1. Generalidades	
2. Vivienda	

	Pag.
ETAPA DEL DIAGNOSTICO AGROECONOMICO	51
Introducción	51
Datos necesarios para el Planeamiento agroeconómico del Proyecto de Monte Oscuro de Cermeño	51
1. Datos necesarios para planear la explotación de las parcelas	51
2. Datos necesarios para planear la comercialización de la producción	52
3. Datos necesarios para planear los servicios y planear la complementación de los ingresos	52
Metas	57
Plan General de Explotación agropecuaria del área de Monte Oscuro	57
1. Condiciones Generales de los suelos	57
2. Selección de los cultivos	58
3. Justificación de las explotaciones seleccionadas	59
4. Plan de Explotación	62
5. Desarrollo de la actividad agropecuaria en el asentamiento de Monte Oscuro	62
Tamaños de las Unidades de Explotación individual y su Justificación	63
Plan de Explotación de la parcela individual	64
Disponibilidad de mano de obra familiar	65
Costos de Producción estimados para los cultivos de la Parcela individual	66
Costos anuales de explotación de la parcela Individual	69
Estimativa de ingresos brutos por parcela	71
Estimativa de los beneficios de la explotación y de los ingresos familiares por año de la parcela individual	71
Rendimientos e Ingresos brutos estimados por hectárea para el área del proyecto	83
Amortización del capital fijo para la parcela individual	85
Áreas Aproximadas	85
Plan de Explotación de los Frutales	86
1. Generalidades	86
2. Desarrollo de los cultivos	87
3. Área a ser explotada	87
4. Evaluación de la empresa	88

	Pag.
Costos de Producción estimados para una hectárea Cultivo a Mano	89
Plan Pecuario	109
Estimación de los Ingresos Brutos	113
Estimación de las inversiones y costos anuales	114
Cálculos de los beneficios de la explotación y Evaluación de la empresa	115
Plan Crediticio	116
1. Características del crédito a corto plazo	116
2. Crédito a mediano plazo para los frutales	121
3. Crédito para la explotación ganadera	127
Necesidades reales y recuperaciones	128
Planeamiento de la Comercialización	129
Planeamiento del servicio de mecanización	129
Planificación de la Extensión	132
1. Generalidades	132
2. Estructura	132

ASPECTOS LEGALES	133-A
A. Situación Jurídica de las áreas del Proyecto	
1. Antecedentes	
2. Fuentes	
B. Area de Monte Oscuro de Cermeño	134
1. Finca No. 13.000	
2. Finca No. 30.919	
3. Finca No. 12.985	
C. Valorización	135
1. Valor sin mejoras	
2. Mejoras	
3. Pago	
4. Area total de Monte Oscuro de Cermeño	
5. Remensura del área de Monte Oscuro	
D. Conclusiones	138
E. Area de Caimitillo	139
1. Escritura de Venta	
2. Certificado Inmobiliario	
F. Conclusiones	141
G. Recomendaciones	142
H. Precarismo	142
I. Aspectos Institucionales	145
1. Organismo Ejecutor	
2. Organigrama de la Comisión de Reforma Agraria	
3. Dirección General	

INTRODUCCION

El trabajo de grupo a que se refiere este informe, forma parte de un Curso Nacional y Esfuerzo Concentrado que se viene realizando en Panamá, desde el mes de agosto de 1966, con la participación de la Comisión de Reforma Agraria de Panamá, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y el Centro Interamericano de Reforma Agraria (IICA-CIRA), Proyecto 206 de la OEA.

La Comisión de Reforma Agraria de Panamá, además de aportar dos vehículos, facilidades administrativas y otros gastos, ha puesto a disposición de este trabajo los siguientes funcionarios:

Ing. Agrón. Robledo Landero, Jefe del Depto. de Asentamiento Rural
 Ing. Agrón. Alfredo Acuña, Asistente del Jefe del Depto de Asentamiento Rural
 Arquitecta Viedma Melo, Arquitecta del Depto de Ingeniería
 Agrónomo Manuel Lorenzo, Asistente de Campo
 Agrónomo Víctor Morales, Oficial Investigador
 Agrónomo Inocencio Villar, Perito Agrícola

Además de los funcionarios arriba mencionados, todos funcionarios de la Comisión de Reforma Agraria, gracias a los buenos oficios interpuestos por su Director General, Ing. Guillermo Villegas, fue posible contar además con la participación de los siguientes funcionarios:

Ing. Civil Ricaurter Bethancourt, funcionario del Ministerio de Agricultura, Comercio e Industrias
 Ing. Agrón. Carlos Wynter, Agrólogo del Catastro Rural de Tierras y Aguas

Por su parte, el Banco Interamericano de Desarrollo cubrió la totalidad de las becas concedidas a cuatro estudiantes de la Escuela de Agricultura de la Universidad de Panamá, viáticos de los funcionarios panameños participantes, viajes de los participantes del CIRA, y otros costos diversos. Los estudiantes panameños que en calidad de becarios del BID han venido participando son los siguientes:

Señor Rubén González
 Señor Blas F. Morán
 Señor Maximino Batista
 Señor John Lloyd Arias

El trabajo fue dividido en dos grandes etapas, correspondiendo la primera a la fase de diagnóstico y cubrió el período comprendido entre el 22 de agosto y el 31 de octubre de 1966. La segunda, o sea la de programación propiamente, se inició a partir del 10. de noviembre.

Para la realización del trabajo, los participantes fueron divididos en cuatro comisiones:

1.- Comisión Agro-Económica

Estuvo bajo la coordinación y dirección del Ing. Agr. Amilcar Baiardi quien contó con la colaboración del Ing. Agr. Alfredo Acuña y los estudiantes Maximino Batista y Blas Morán, en las etapas de recolección y elaboración de datos y en la de diagnóstico.

2.- Comisión de Aspectos Sociales

Bajo la coordinación y dirección del Sociólogo Gilberto Aristizábal, con la colaboración del becario John Lloyd Arias y de los funcionarios de la Comisión de Reforma Agraria, Inocencio Villar, Manuel Lorenzo, Víctor Morales y Carlos Berbey, quienes prestaron una valiosa ayuda en la recolección de los datos, y los demás participantes en la elaboración y discusión del formulario empleado en la investigación

3.- Comisión de Aspectos Físicos

Bajo la coordinación y dirección del Ing. Agr. Carlos Touma, quien contó con la colaboración de la arquitecta Viedma Melo; Ing. Civil Ricaute Bethancourt e Ing. Agr. Carlos Wynter.

4.- Comisión de Aspectos Legales

Bajo la coordinación y dirección del abogado Mario Zambrano, quien contó con la eficiente colaboración del becario Rubén González.

Facilitado por el hecho de que el trabajo cubría la elaboración de proyectos de preinversión para dos áreas distintas, conocidas la una como Monte Oscuro de Cermeño y la otra como Caimitillo, a partir de la etapa de programación propiamente los participantes fueron reagrupados en dos comisiones de trabajo. Correspondió al grupo compuesto por los participante panameños tomar a su cargo el área de Caimitillo y a los estudiantes del CIRA el área de Monte Oscuro de Cermeño.

Por las razones antes apuntadas, el presente informe se refiere casi en su totalidad al área de Monte Oscuro de Cermeño. Se ha dividido en cuatro partes, correspondiendo al trabajo realizado por cada una de las comisiones arriba indicadas. Las cifras presentadas, especialmente en lo que se refiere a aspectos de programación agroeconómica y física, sólo tienen carácter preliminar y quedan sujetas a una revisión que ya ha sido iniciada. Se presentan únicamente para facilitar la comprensión de la metodología empleada.

Este informe junto con el que en su oportunidad presente el grupo de Panamá sobre el área de Caimitillo, constituirán la base para la redacción del informe final que tendrá el carácter de un Proyecto de Preinversión para las dos áreas.

ESTUDIO SOCIOLOGICO Y PLAN DE DESARROLLO SOCIAL

Proyecto de Esfuerzos Concentrados
IICA-CIRA y Comisión de Reforma Agraria de Panamá

I. PLAN DE DESARROLLO SOCIAL

1. Justificación

El Plan de Desarrollo Social debe estar precedido de un estudio sociológico que nos permita recoger una serie de datos que facilite, dentro del esquema propuesto, no sólo la formulación de las metas, sino también para prever el éxito de los objetivos propuestos.

2. Objetivos del Proyecto

El organismo encargado de realizar la Reforma Agraria Panameña compró dos fincas de 3.400 hectáreas, con el fin de:

a) Asentar treinta familias que no tuvieron cabida en otro asentamiento y treinta y cinco ocupantes precaristas dentro de la Finca Monte Oscuro, lo mismo que alrededor de cuarenta y cinco familias en la Finca Caimitillo.

b) Iniciar el traslado de algunas familias (de 600 que se encuentran explotando tierras dentro de la Zona del Canal), de acuerdo a ciertas prioridades, en los terrenos que queden disponibles en las dos fincas ya nombradas.

c) Utilizar al máximo la mano de obra familiar.

d) Garantizar un ingreso neto de \$1.000 balboas, al año a cada familia.

e) Introducir nuevas técnicas en la explotación agrícola.

f) Dotar al asentamiento, de los servicios complementarios para hacerlo atractivo.

3. Objetivos Sociológicos

Para el plan de desarrollo social se presentan dos situaciones distintas: una constituida por los ocupantes precaristas y la otra por las familias a trasladarse, lo cual supone que el estudio sociológico debe tener dos enfoques distintos que pueden implicar, ó no, tratamiento distinto para cada situación.

En principio, como hipótesis, supondremos que con los ocupantes de las dos fincas no vamos a tropezar con algunas dificultades, que si presentarían las familias a trasladarse. Con ellos se requiere:

1) La planificación física, agroeconómica y social para darles una unidad familiar que les genere los suficientes ingresos de acuerdo a un nivel de vida calculado.

2) Darles la asistencia técnica, crediticia y social.

3) Conocer su actitud frente a las familias a trasladarse.

Para el segundo grupo, fuera de los puntos 1) y 2) se necesita convencerlos para que se trasladen (si esa es la solución a que se llega). Esto puede ser fácil o difícil, según:

1) El arraigo al lugar, que puede ser originado:

1.1 Por los lazos de parentesco y de amistad desarrollados en el área

1.2 Por el grado de desorganización social y personal, que determina una actitud de desconfianza.

1.3 Por ser sitio fácil para satisfacer necesidades.

1.4 Por su identificación con la comunidad.

1.5 Por la adaptación al lugar.

2) Porque las alternativas que se le ofrezcan sean inferiores o poco halagadoras.

Fuera de este enfoque, la investigación sociológica, por el aspecto interdisciplinario que tiene el proyecto, a de obtener cierta información para las otras comisiones:

1) Para el grupo de programación agroeconómica

a. Experiencia y actitud del campesino frente a sus cultivos y a los que se puedan introducir y a otras actividades (horticolas y pecuarias).

b. Disponibilidad de mano de obra.

c. Experiencias y actitudes frente al trabajo colectivo o cooperativo, especialmente en lo referente a la explotación y a la comercialización.

2) Para el grupo que tiene a su cargo los aspectos legales.

a. Situación jurídica de las familias asentadas en Monte Oscuro y Chilibre (tiempo de ocupación de la parcela, fragmentación de la propiedad) tenencia.

b. Situación Jurídica de las familias que deben ser trasladadas a las áreas del proyecto (tiempo de ocupación actividades ocupacionales) tenencia.

c. Mejoras introducidas y su costo (para efectos de la indemnización

Por todo lo anterior, el estudio sociológico debe centrarse en investigar:

1) Estructura Familiar.

1.1 Composición del hogar

1.2 Relaciones intrafamiliares

1.2.1 Relaciones entre esposos.

1.2.2 Relaciones entre humanos

1.2.3 Relaciones entre padres e hijos

1.2.4 Relaciones con los demás miembros de la familia.

1.2.5 Líneas de poder y autoridad

1.3 Relaciones extrafamiliares.

1.3.1 Con otros parientes

1.3.1.1 Por consanguinidad

1.3.1.2 Por afinidad

1.3.2 Con otras personas

1.3.2.1 Con amigos

1.3.2.2 Con vecinos

2) Datos demográficos de la familia (sexo, edad, estado civil, escolaridad, etc).

3) Tiempo de residencia en el área

4) Fragmentación de la propiedad

5) Fuentes de ingresos

6) Nivel de vida

7) Escalas para medir: actitudes, valores, niveles de aspiraciones, i-dentificación y adaptación al área.

8) Participación en actividades comunales

9) Lugares para satisfacer necesidades

9.1 Educativas

9.2 Recreativas

9.3 Sanitarias

9.4 Religiosas

9.5 Otras.

10) Tipo de cultivos

11) Liderazgo

- 11.1 Formal - Institucional
- 11.2 Informal - Natural

4. Metodología

- 1) Aplicación de un formulario
- 2) Entrevistas dirigidas
 - 2.1 Con los beneficiarios
 - 2.2 Con personas conocedoras del problema
- 3) Fuentes secundarias
 - 3.1 Encuestas socio-económicas
 - 3.2 Censos y publicaciones estadísticas
 - 3.3 Informe C.I.D.A.
- 4) Estudio de casos.

5. Muestra

Se considera que una muestra de 100 casos son suficientes. La muestra se distribuirá así:

- 80 de las familias de la Zona del Canal
- 20 de las familias ocupantes precaristas.

II. CONCEPTOS GENERALES

Para lograr una más amplia y sólida comprensión de los problemas de la tierra, es necesario conocer claramente el marco dentro del cual ocurren. Es por eso que consideramos indispensable definir y analizar someramente ciertos conceptos básicos, tales como desarrollo económico y social.

1. Desarrollo Económico

Un grueso de economistas sostienen que "en el crecimiento económico la medida unidimensional es la renta nacional per cápita. El crecimiento económico implica un aumento de esta variable." De lo que se trata es de elevar la renta nacional mediante una mayor producción y productividad para que se produzca un mejoramiento del nivel de ingreso por habitante. Se espera que este mejoramiento, a su vez, se traduzca en una elevación de los niveles de vida del país.

La situación de América Latina a ese respecto era poco prometedora para el período de 1955 a 1959, ya que el promedio de ingresos por habitante para esa época era de US\$300, o sea 1/7 del de Estados Unidos y 1/3 del de Europa Occidental.

Por ser América Latina un continente eminentemente agrícola, se hace indispensable un análisis, aunque breve, del papel que desempeña la agricultura en el desarrollo económico de nuestros países.

En 1950 más de la mitad de la población activa de América Latina se dedicaba a actividades agropecuarias, pero sólo contribuía con 1/4 al producto nacional bruto. En cambio, sólo 1/6 de la población activa se dedicaba a las industrias manufactureras, contribuyendo con igual proporción que la agricultura al producto bruto.

Sin entrar en mayores detalles podemos afirmar que en América Latina la productividad de sus trabajadores es baja. Y como si esto fuera poco, la de los trabajadores agrícolas, que son la mayoría, es de las más bajas de todas. ^{1/} Podemos atribuirle como causa de esa baja productividad a la precaria estructura de la tenencia de la tierra que se caracteriza, por la gran concentración de la propiedad en relativamente pocas unidades y en el gran número de unidades extremadamente pequeñas. Esta situación origina las deficiencias en la utilización de técnicas modernas de explotación, en unos, porque no la requieren y en los otros por su incapacidad de introducirlas. A lo anterior debemos agregar el gran porcentaje de tierra que se encuentra ociosa.

^{1/} Antonio Arce, "Desarrollo Social y Reforma Agraria". Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas IICA. Serie Planeamiento No. 1. San José, Costa Rica, 1965. Pags. 9-10-11.

2. Desarrollo Social

Si bien es cierto que el hombre es parte integrante del proceso de desarrollo económico, no lo es menos que, ante todo es el fin del mismo. La meta del desarrollo económico debe ser el mejoramiento de la condición del hombre. Es cierto que para lograr un mejoramiento del nivel de ingreso por habitante es necesario aumentar la productividad per capita. Esto se logra entre otras cosas, con facilidades de capital, con acceso a la tierra para hacer producir y, sobre todo, con trabajo. Es el hombre el que hace producir la tierra con la esperanza de su propio mejoramiento y dignificación.

Para que el hombre sea capaz de producir, necesita de ciertas condiciones mínimas en su relación con la tierra y con sus semejantes. Necesita tener ciertos conocimientos, ciertas destrezas, buena salud, un nivel adecuado de alimentación, facilidades de recreación, sentirse digno, seguro, libre. Necesita estar en condiciones de cambiar sus actividades, sus creencias, sus tradiciones, cuando él esté convencido de que eso es necesario, para su mejoramiento.

Por las razones anteriores, el desarrollo social es considerado como un mejoramiento de los niveles de vida, que puede ser a la vez el resultado o la causa de un cambio en la estructura de la sociedad 2/ .

3. Los llamados Aspectos Sociales del Desarrollo Económico

Si se acepta que el desarrollo económico no es un fin, sino un medio de lograr mejor conveniencia humana y mayor bienestar, debe admitirse que el progreso de la economía debe juzgarse por los resultados sociales. El desarrollo económico no puede ser una simple acumulación de capacidad productiva, ni el verdadero nivel de vida de la población puede medirse en términos de lingotes de aceros producidos o de kilovatios de energía eléctrica instalados. Pero los resultados sociales del desarrollo económico resultan difíciles de apreciar con precisión, por varias razones: entre otras, porque no existe ningún patrón definido para calcularlos, porque el desarrollo puede producir males sociales además de beneficios, porque por su naturaleza misma el desarrollo puede dar sus resultados a muy largo plazo y después de una etapa de relativo sacrificio; y porque en la consideración de lo que es mejoramiento social va involucrado necesariamente un preconcepto ideológico y filosófico.

El desarrollo económico de América Latina ha beneficiado muy poco a la gran masa de la población, sobre todo la rural, y ha creado miseria en las concentraciones urbanas; o se ha logrado a costa de dejar al margen de un concepto moderno de bienestar y civilización a sectores muy numerosos, mientras una escasa minoría ha logrado colocarse a la altura de los niveles de vida de los países más adelantados. Hay pobreza y hay miseria humana; subsiste la ignorancia; y se coartan las libertades fundamentales del hombre en sistemas injustos de relaciones sociales. El desarrollo económico, se dice, no se ha orientado suficientemente en América Latina a la consecución de metas sociales que aún en los países menos progresistas de Europa o en el país más capitalista del mundo se aceptan desde hace tiempo como primordiales.

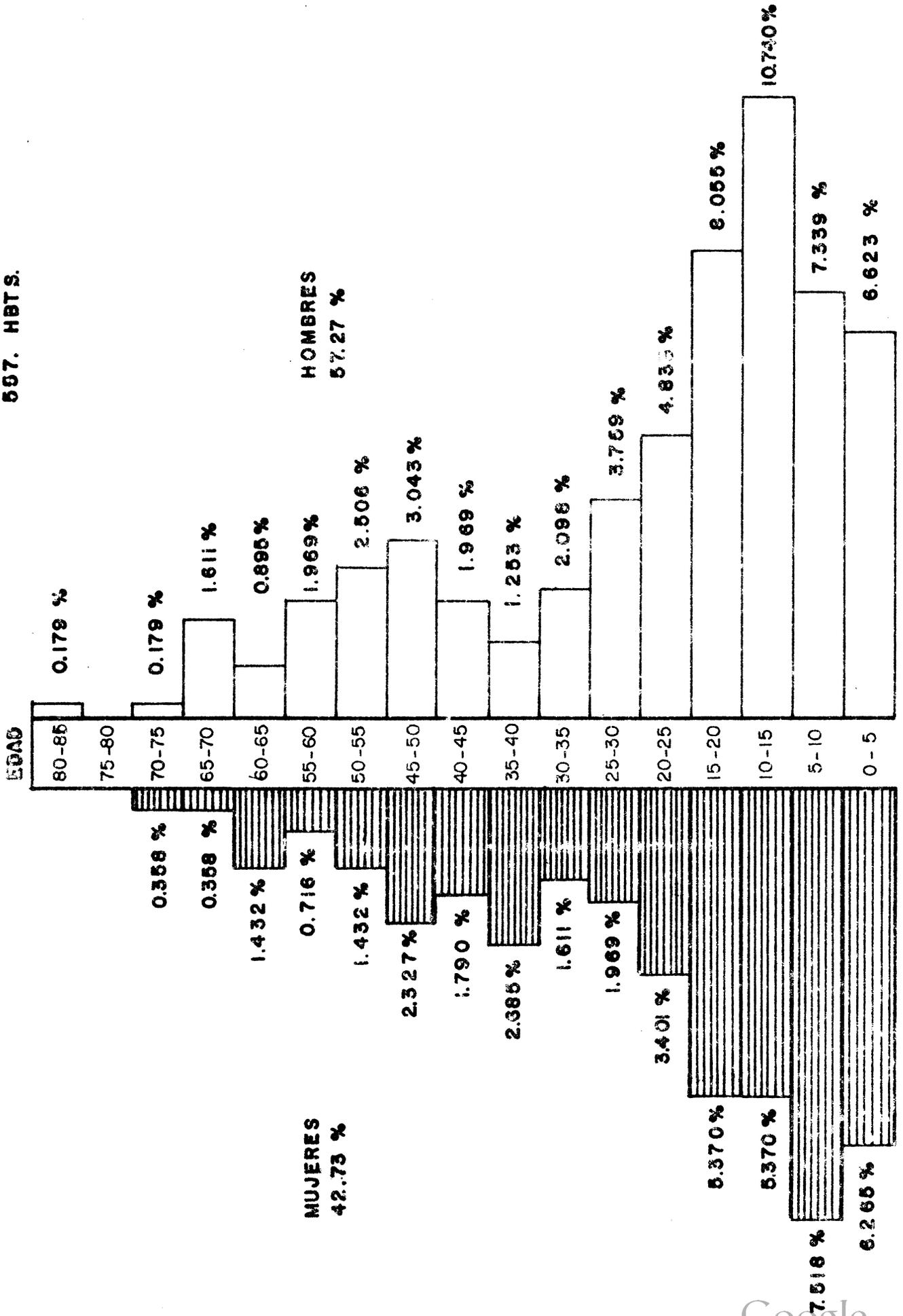
En los enfoques recientes del problema del desarrollo lo distintivo consiste tal vez en considerar, no que el crecimiento comporte aspectos sociales, sino que los adelantos sociales que se hacen aparecer simplemente como meta o resultado final son en realidad factores contribuyentes al desarrollo y parte indispensable del proceso de crecimiento económico mediante el cual se puede alcanzar más adelante condiciones mejores de bienestar humano. Resulta cada vez más patente que el emplear recursos en mejoramiento social -en educación, en vivienda, en modificación de las condiciones de tenencia de la tierra, en salubridad, en seguridad social, en facilitar la convivencia- no es ya un simple gasto sin finalidad económica, sino una inversión que eleva la capacidad de desarrollo de un país y acelera la consecución de las metas sociales. La inversión social y la económica son hoy inseparables, conceptual y prácticamente.

No obstante sorprende que en muchas partes de América Latina se hagan esfuerzos todavía muy escasos por elevar o modificar las condiciones sociales, o que se tengan que relegar a muy segundo plano los programas sociales ante la urgencia aparente de otras finalidades. 3/.

3/ Víctor Urquidí. "Viabilidad Económica de América Latina" (Fondo de Cultura Económica. 2o. Edición, México, 1963) Pags. 78-79.

PIRAMIDE DE POBLACION

557. HBTS.



III. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

1. Composición de la Población

El estudio sociológico se hizo sobre una muestra de 100 familias que arrojaron un total de 557 miembros, de los cuales 319 pertenecen al sexo masculino y 238 al femenino (Ver Anexo No. 1).

Esta diferencia puede tener su explicación en la corriente migratoria que presenta una proporción mayor de mujeres (5 mujeres por cada 3 hombres).

Distribuida la población por grupos de edad y sexo y representada en una pirámide, puede observarse que la población estudiada es predominantemente joven, esto es, la mayoría de la población se halla en la base de la pirámide que representa los primeros años del ciclo vital. Este fenómeno, que es característico de los países en desarrollo, tiene implicaciones notorias para la estructura económica, especialmente para el aspecto ocupacional. En efecto, la tasa de dependencia económica será elevada y el grupo productivo será menor comparativamente.

Este hecho lleva a la aparición del trabajo a una edad temprana por urgencia económica familiar y prohija consecuencias de excepcional gravedad para la distribución de oportunidades educacionales.

2. Tipos de Familia

Se identificaron en las áreas de estudio tres tipos de familia: nuclear (los esposos más los hijos); extensa (familia conyugal o nuclear más otros parientes); e incompleta (cuando faltan ambos conyuges o uno de ellos). La clasificación obtenida es como sigue:

Tipo de Familia	Porcentaje
Nuclear	76 %
Extensa	15 %
Incompleta	9 %
Total	100 %

3. Estado Civil de los Jefes

Estado Civil	Porcentaje
Unión libre	68 %
Casados	21 %
Separado	6 %
Viudos	3 %
Solteros	2 %
Total	100 %

Como puede observarse, existe predominio de las uniones libres. Por falta de datos no pudo conocerse directamente la valoración que le da la comunidad a este tipo de relación. Dado el alto grado de integración a la comunidad que presentan las familias, y que se analizará más adelante, puede inferirse que esta relación no es sancionada negativamente. También puede desprenderse que la influencia religiosa no tiene la importancia que tiene en otras áreas, ya que la iglesia trabaja, especialmente en el sector rural, sancionando* la conducta que viole sus dogmas y leyes. Además, si admitimos que la iglesia tiene un papel acondicionador del sujeto a las estructuras vigentes, el grado de anomia no sería tan elevado ya que el campesino tendría una actitud de resignación frente a las adversidades de la vida por la expectativa de una vida mejor al morir. Lo anterior adquiere mayor validez cuando pensamos que el cambio que debe experimentar la comunidad debe ser un cambio inducido, lo cual implica la escogencia correcta de los agentes catalíticos.

4. Nivel Educativo

Si comparamos el índice de analfabetismo de los padres con el de los hijos se nota una apreciable disminución, pues ha pasado de un 35% (de los padres) a un 3% (hijos).

Así mismo se observa un ligero aumento en el grado de escolaridad, pues, mientras un 17% de los padres terminaron sus estudios primarios, lo han hecho el 24% de los hijos.

Cabe advertir que este aumento en el nivel educativo es todavía bajo, porque una mínima parte de la población (2%) han iniciado estudios secundarios sin concluirlos.

Sin embargo, las condiciones educativas de la población permiten utilizar ciertos medios de comunicación masiva, que por sus características resultan comparativamente más baratos frente a otros. Me refiero al material escrito. Este dato resulta importante, ya que el proyecto en sí, implica un cambio no sólo en los valores y actitudes de la gente, sino también en su comportamiento, y este cambio, en este momento y según las condiciones existentes, sólo puede lograrse a través de agentes extraños a la comunidad y en el cual el Estado debe jugar papel importante.

5. Ocupación

El análisis estadístico demuestra que existe una tendencia por parte de los hijos de seguir la profesión de los padres, fenómeno explicable por la falta de otras alternativas.

El 91% de los jefes de familia derivan sus principales ingresos de la agricultura. Sólo un 6% de ellos no se ocupan de esta actividad, siendo reemplazada por la albañilería, ebanistería y conducción de vehículos. En estos casos, siempre complementan sus ingresos con trabajos agrícolas.

* negativamente

De los 91.7% dedicados a la agricultura, cerca del 9% aumentan sus ingresos con otras actividades. Entre éstas podemos citar: carpintería, albañilería, leñador, tractorista, obrero de la construcción, vendedor de grama.

Los hijos varones, tienen en gran mayoría la misma profesión del padre. Sólo aparecen como nuevas ocupaciones las siguientes: empleado (no se especifican características), guardia nacional y sastre, pero todas ellas representan una proporción mínima frente al trabajo agrícola (menos del 1%).

Esto es explicable, porque el hijo por las condiciones económicas precarias de la familia, se ve obligado a abandonar sus estudios y vincularse a las actividades productivas de la parcela bajo la dirección del padre y ayudar en esta forma, al sostenimiento de la familia.

La mujer no ayuda, con nuevos ingresos, al sostenimiento de la familia. Su actividad se reduce a la ejecución de los oficios del hogar, que no son remunerados con salarios. El 90% de las esposas tienen como única ocupación estos oficios; sólo en dos casos las esposas contribuyen con su salario al sostenimiento del hogar (trabajan en oficios domésticos fuera de la casa), y en un caso la señora combina los oficios del hogar con la modistería, tomada ésta como fuente de ingresos.

Las hijas, al abandonar sus estudios se convierten en ayudantes de la madre en los oficios del hogar. Parece que las hijas no colaboran en los trabajos agrícolas. Sobre todo en lo referente al trabajo en la parcela. Lo anterior parece ser más cierto en las familias que tienen "trabajadores" en la zona del canal por la distancia entre la parcela y el lugar de residencia.

Disponibilidad de Mano de Obra Familiar

Partiendo de la base de que es objetivo fundamental del proyecto la ocupación y la distribución de la mano de obra familiar, se ha calculado la disponibilidad de la misma considerando los siguientes factores:

1. Composición de la familia
2. Capacidad y eficiencia del trabajo familiar

Los resultados obtenidos del análisis de esos conceptos sirven para orientar la selección de los cultivos y determinar el tamaño de la unidad familiar.

1) Composición de la Familia

El análisis sociológico determinó que la familia típica está integrada por el padre, la madre y un promedio de 4 hijos: dos varones y dos mujeres. Estudiando la pirámide de población (por grupo de edad y sexo) y los cuadros sobre migración se llegó a determinar las edades de los miembros

de la familia tipo, importante para conocer su capacidad de trabajo, que queda de la siguiente manera:

- esposo (entre 45 y 50 años)
- esposa (entre 35 y 50 años)
- 1 hijo varón (entre 10 y 15 años)
- 1 hijo varón (de menos de 10 años)
- 1 hija mujer (de menos de 10 años)
- 1 hija mujer (de menos de 15 años)

Esta composición familiar ha servido de modelo para calcular la capacidad de suministro por unidad, sin que ello represente, por ninguna razón, una gran agacitud puesto que los cálculos sólo tratan de reflejar una situación promedio, debido a la dificultad de considerar cada grupo familiar con sus particulares características.

2) Capacidad y eficiencia del trabajo familiar

Considerando algunos criterios utilizados en proyectos similares a éste y las características de la población estudiada, se concluyó que la capacidad de trabajo por edad y sexo es como sigue:

Hombres

de 20 a 60 años	1 jornal
de 15 a 20 años	3/4 "
de 10 a 15 años	1/4 "
menos de 10 años	1/10 "

Mujeres

de 20 a 50 años	1/4 jornal
de 15 a 20 años	1/4 "
menos de 15 años	1/10 "

Teniendo en cuenta todo lo anterior el aporte de mano de obra familiar es así:

esposo	1 jornal
esposa	0.25 "
hijos	<u>0.70</u> "
total	1.95 "

IV. CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS

Es de capital interés para el presente estudio conocer las principales variables socio-económicas que junto con otras variables nos pueden explicar la razón de ciertos fenómenos.

En este caso nos urge precisar cuáles son las determinantes o condicionantes de ciertas actitudes encontradas en el campesinado estudiado. Estas actitudes, frente al traslado, al cambio y combinación de cultivos, a las cooperativas, son tomados como variables dependientes para chequearlas, de acuerdo al caso, con cada una de las variables (independientes) que se consideran tienen influencia en su determinación. A su vez cada una de estas variables independientes será tomada como dependiente para conocer qué variables están influyendo sobre ella.

1. Niveles de Vida y Desarrollo Social y Standards

En el primer capítulo tratamos de definir el concepto de desarrollo social. En síntesis, tratamos de dejar claro que el desarrollo social es el mejoramiento total del hombre, no sólo en su aspecto económico, sino en todos aquellos que los coloquen en posición de participar eficazmente en los procesos dinámicos de la sociedad en que vive. El logro de ciertos artículos y servicios que le permiten llenar con decoro por lo menos las necesidades mínimas de su existencia, es un requisito para una mayor participación en los procesos políticos, cívicos y sociales de su comunidad. Es así como tener mejor alimentación, mejor salud, vivienda adecuada, oportunidades de recreación, mejor educación, un sentimiento de seguridad, de dignidad y de libertad es estar mejor desarrollado socialmente.

Si bien es cierto que los niveles y standards de vida no constituyen todo el desarrollo social, es imposible analizar éste correctamente prescindiendo de aquellos.

Concepto General de Niveles y Standards de Vida

Niveles de vida

Los niveles de vida pueden ser definidos como la posesión, uso y consumo de ciertos artículos y servicios. Se espera que un aumento en la cantidad y calidad de éstos, pongan al individuo en condición de participar más efectivamente en los procesos dinámicos de la sociedad en que vive.

Standards de Vida

Pueden ser definidos como lo que se desea poseer: el nivel de aspiraciones de los individuos y familias.

Relación entre niveles y standards de vida

El hombre, a través del tiempo ha vivido de la realidad y de la ilusión. Aspirar ha sido una de las motivaciones más fuertes del hombre y uno

de los móviles para el avance de la civilización. Sin embargo, diferentes sociedades han tenido distinto grado de aspiraciones con muchas y variadas consecuencias.

A través del espacio encontramos también sociedades con diferentes grados de aspiraciones. Esto sucede también entre los individuos y familias.

Desde el punto de vista social, tan importante es saber lo que las familias de una comunidad tienen, como lo que desean tener. El conocimiento de la diferencia entre uno y otro factor es básico para el planeamiento de cualquier programa de acción, y específicamente de un programa de reforma agraria.

Generalmente se aspira de acuerdo a lo que se tiene. Pero hay casos de comunidades o sociedades conformistas o fatalistas en las cuales aspirar es oponerse a la voluntad de Dios o a los designios del destino. A esas comunidades hay que moverlas y enseñarlas a desear un mejoramiento de su situación. Pero no debemos olvidar que crear o fomentar aspiraciones en la gente sin las condiciones mínimas para poder alcanzarlas puede ser más peligroso que dejar a las personas en donde están. Lo que queremos decir es que las aspiraciones que quiera promover cualquier reformador social deben ser realistas, porque de lo contrario estará en el campo de la demagogia.

Para el desarrollo social de las comunidades latinoamericanas es fundamental el mejoramiento de sus niveles de vida al mismo tiempo que se van desarrollando ciertas aspiraciones con posibilidades de realización. Sobre todo es fundamental prestar atención a la diferencia que, ya sea nacida dentro de la comunidad o impuesta desde afuera existe entre los niveles y standards de vida.

Cuando la diferencia es muy grande, se padece de lo que T. Lynn Smith llama "área de exasperación", la cual es causa de no pocos trastornos sociales 4/ .

Análisis de la información recogida

El análisis tiende a determinar, por un lado, las diferencias individuales, y por otro, a tratar de descubrir agrupamientos en niveles de vida semejantes. En el presente caso el mayor puntaje que podría obtener una familia era de 26 (ver anexo No. 2) pero el máximo alcanzado fue de 21 y el mínimo de 3.

Colocadas las 100 familias en orden descendente de acuerdo con el puntaje obtenido, se procedió a formar grupos con niveles semejantes. En esta forma se obtuvieron 3 niveles aunque hubo algo de arbitrario en la decisión, se tomó en consideración la facilidad que presentan para comprobación estadística al correlacionarse esta variable con otra u otras y conocer su influencia en la determinación de ciertos fenómenos.

4/ Arce. Op.Cit. Pags. 83, 84, 85.

A continuación se puede observar el número de familias en cada nivel y los puntajes tomados en cuenta:

<u>Nivel</u>	<u>No. familias</u>	<u>Puntaje</u>
I	10	21-20-19-18-17-16
II	60	15-14-13-12-11-10
III	30	9-8-7-6-5-4-3

Después de determinar los niveles de vida se correlacionaron con otros variables para determinar la influencia de éstas sobre aquellas. Para mayor seguridad de estas relaciones se sometieron a comprobación estadística (la prueba del Qui cuadrado), la cual no fue significativa, debido tal vez, al poco valor de las frecuencias, por un lado, y la homogeneidad de las respuestas por otro, que hicieron concentrar los valores obstaculizando en esta forma los cálculos.

Sin embargo, por la simple observación de los cuadros se notan ciertas tendencias. Para mayor claridad traeré aquí algunos ejemplos:

Nivel de Vida y Alfabetismo (Jefes)

Nivel de Vida	Alfabetismo		Total
	Alfabetos	Analfabetos	
I	8	2	10
II	44	16	60
III	18	12	30
Total :	70	30	100

Cálculo del Qui Cuadrado

Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) ²	$\frac{(Fo-Fe)^2}{Fe}$
8	7	1	1	0.14
2	3	-1	1	0.33
44	42	2	4	0.09
16	18	-2	4	0.22
18	21	-3	9	0.43
12	9	3	9	1.00
				2.21

Este valor de 2.21 al buscarlo en la tabla de distribución se encontró que no era significativo. Para ser significativo, de acuerdo a la tabla, su valor tendría que ser superior a 5.99.

Nivel de Vida y Nivel de Ingresos

Nivel de Vida	Nivel de Ingresos		
	I	II	III
I	1	0	6
II	2	11	37
III	0	3	15

Como decía anteriormente, al mirar los cuadros se notan ciertas tendencias que se pueden resumir en la siguiente forma:

- 1) El nivel de vida de los agricultores entrevistados es bajo en el sentido de que el número de items poseídos por los mismos es bastante bajo. Sólo un 10% de los agricultores están colocados en el primer nivel, o sea, entre los que poseen más items. Cabe aclarar aquí, que aun en el supuesto caso que la mayoría de los entrevistados quedaran en el primer nivel, no por ello se podría considerar como si el nivel de vida fuera alto ya que los items considerados (Ver Anexo No. 2) sólo se refieren a un mínimo indispensable para satisfacer ciertas necesidades básicas. Y siempre, el nivel de vida de una comunidad debe estar relacionado con otros niveles de vida existentes y con los objetos, bienes y servicios brindados por la sociedad.
- 2) Hay cierta relación directa o significativa entre el nivel de vida y:
 - a. el grado de escolaridad
 - b. el grado de alfabetismo
 - c. el nivel de ingresos
 - d. el tamaño de la parcela.

En cuando al standard de vida, no se pudo medir eficientemente por falta de elementos. No obstante, en base a algunos de ellos, se puede decir que el standard de vida es bajo. No es extraño que así suceda, porque este nivel está en alguna forma relacionado con el nivel de vida. Es un lugar común decir que el nivel de aspiraciones de las personas de más bajos ingresos o de las que ocupan los estratos más bajos de la pirámide social, es bastante bajo, ya que este nivel se deriva, en parte, de las experiencias propias, que son pocas por lo reducido del universo en el que se mueven.

2. Anomia

El problema de este capítulo al analizar la anomia es estudiar la posible existencia de alguna relación entre éste y: (1) la adopción de nuevas prácticas agrícolas (como por ejemplo, cambio de cultivos en base a estudios técnicos); (2) cambios en los sistemas de mercadeo y de explotación; (3) facilidad o dificultad de trasladar los agricultores que actualmente tienen parcelas o "trabajaderos" dentro de la llamada Zona del Canal.

Las dos corrientes principales que estudian la anomia (la estructural y la de la "transmisión cultural") consideran la anomia como un conflicto entre las metas culturales y los medios institucionales al alcance para obtener dichos fines. 5/

5/ Rodrigo Parra; La Estructura Social y el Cambio en la Tecnología Agrícola (Bogotá: Coedición de Ediciones Tercer Mundo y Facultad de Sociología; 1966) p.73.

ANOMIA, según la definición de Merton, "es una ruptura en la estructura cultural que ocurre particularmente donde existe una disyunción aguda entre las normas y las metas culturales y las capacidades estructurales de los miembros del grupo para actuar de acuerdo a ellas". 6/

La Medición de la Anomia

Pocos instrumentos han sido diseñados para medir la anomia por sus estudiosos. Puede hablarse principalmente de dos de estas herramientas que son las más usadas: (a) Bernard Lender midió el grado de anomia estructural usando el análisis factorial. Logró identificar 2 factores, uno de los cuales reconoció como "anómico" y el otro como socio-económico. 7/; (b) La escala de Leo Srole, que ofrece 5 entradas y 5 categorías de respuestas para cada entrada. La escala consta de los siguientes artículos: 1) a pesar de lo que dice la gente, la situación es cada vez peor; 2) es mejor hacer hoy lo de hoy y dejar para mañana lo de mañana; 3) hoy en día no se sabe en quien se puede confiar; 4) los empleados del gobierno no están interesados en los problemas de la gente; 5) la mayoría de la gente no está interesada en los problemas de los demás. 8/.

Como la escala de Srole fue la utilizada en el estudio se precisa hacer algunas aclaraciones en torno a ella. Srole afirma que esta escala mide el concepto sociopsicológico de anomia definido en un continuo cuyos polos serían anomia-eunomia y que debe diferenciarse del concepto puramente sociológico de anomia.

Sin embargo, algunos autores como Gwyn Nettler, Dorothy L. Maier y Wendell Bell critican la escala y afirman que mide principalmente desesperación y descomulgación. 9/.

Parece que algunas de las críticas tienen argumentos serios para sostenerse y por lo tanto es necesario tener en cuenta este hecho durante el análisis del fenómeno.

Por otra parte, la escala de Srole mide más el fenómeno psicológico individual que el hecho social o estructural. Sin embargo, esta dimensión parece útil para estudiar el grado de anomia, al menos como un indicador de las tendencias, que muy posiblemente se presentan en el plan grupal también.

6/ Robert K. Merton, Social Theory and Social Structure (Glencoe VIII; The free press 1957), pp. 131-1944.

7/ Bernard Lender, Toward and Understanding of Juvenil Delinquency (New York: Columbia University Press, 1954).

8/ Leo Srole "Social Integration and Certain Co-Rollaires; An American Sociological Review, Vol 21 (Diciembre, 1956), pp. 709-716.

9/ Gwyn Nettler, "A measure of Alienation", American Sociological Review, Vol. 2 (Dic. 1957), pp. 670-677. D.L. Maier y W. Bell, " Anomic and differential access to the achievement of life's goals", American Sociological Review, Vol. 24 (abril, 1959) pp. 189-202.

La escala fue parcialmente modificada para su uso en Panamá y se aplicaron pruebas para constatar su confiabilidad y consistencia interna.

Como se decía, la escala permite colocar en un continuo, desde el grado más alto de anomia (puntaje de 5) hasta la no-anomia (25).

Colocadas las respuestas en orden ascendente, se procedió a definir en tres niveles, que quedaron en la siguiente forma:

	<u>Nivel</u>	<u>No. Familias</u>	<u>Puntaje</u>
I.	Alta Anomia	34	5-6-7-8-9-10
II.	Mediana Anomia	57	11-12-13-14-15-16-17
III.	Baja Anomia	7	18-19-20-21-22-23

Se eliminaron 2 encuestas por datos incompletos.

A continuación se establecen algunas relaciones entre la anomia y otras variables.

Se trabajó en base a una serie de hipótesis, que se describirán en su debido momento. Se precisa hacer aquí la misma aclaración que se hizo cuando se analizó el nivel de vida. La comprobación estadística no arrojó resultados dignos de considerarse. Pero, el análisis de los cuadros permite establecer ciertas tendencias.

1. Anomia y Relaciones de Parentesco y Amistad.

Relaciones Parentesco Anomia			Total
	I	II	
I	25	9	34
II	47	10	57
III	6	1	7
Total	78	20	98

Hipótesis: entre más estrechas son las relaciones de parentesco y amistad disminuye la anomia.

Se insinúa en el gráfico que cuanto más están deterioradas estas relaciones tiende a aumentar el grado de anomia.

2. Anomia e Integración Comunidad

Integración Anomia	I	II	III	Total
I	26	7	0	33
II	22	30	1	53
III	5	2	0	7
Total	53	39	1	93

Se supone que entre más baja es la integración a la comunidad más alto es el grado de anomia.

En el presente estudio el 57% de los encuestados presentan una alta integración con su comunidad y solo un caso (sobre 95 respuestas) presenta baja integración. Como es de suponer este solo caso no puede considerarse por el peligro de error que encierra el hacerlo. Como conclusión puede decirse que no existe una relación entre el grado de anomia y el nivel de integración a la comunidad.

3. Nivel de Ingresos

Nivel de Ingresos Anomia	I	II	III	Total
I	1	7	22	30
II	1	6	31	38
III	1	1	5	7
Total	3	14	58	75

Se supone que existe una relación inversa entre la anomia y el nivel de ingresos. El cuadro en el que se relacionan estas dos variables muestra una tendencia en el sentido que las personas de más bajos ingresos tienen mayor grado de anomia. La relación entre altos ingresos y anomia no puede efectuarse por lo bajo de la frecuencia.

4. Nivel de Vida

Nivel de Vida	I	II	III	Total
Anomia				
I	5	20	9	34
II	5	34	18	57
III	0	4	3	7
Total	10	58	30	98

Puede sentarse como hipótesis que existe una relación inversa entre el nivel de vida y el grado de anomia. En el presente estudio la correlación de las dos variables no da resultados significativos. Puede suponerse, que aunque se dividió la población encuestada en tres niveles. Realmente la diferencia entre un nivel y otro no es mucha y puede considerarse en general colocados la mayoría en el mismo nivel.

5. Debe existir relación entre el grado de anomia y el grado de escolaridad, el grado de analfabetismo, el tamaño de la parcela, la procedencia de los individuos, la ocupación, pero por falta de tiempo no se pudieron establecer las correlaciones. Además porque algunos datos no se pueden considerar dada su baja frecuencia.

Hay dos factores que probablemente influyen en la explicación de la anomia en la zona de estudio: la movilidad social y el control social. La presentación de la desviación que supone la anomia como un fenómeno de cambio social se hace más dinámica so se entiende que el individuo tiene ante sí no solamente una serie de fines-medios sino que la sociedad es pluralista en cuanto a grupos se refiere y ofrece varias series de fines-medios como alternativas a sus miembros. Tal hecho presupone la existencia del control social activo de que habla Lemert, como una forma de canalización de las probabilidades de acción. 10/

Desde este punto de vista, la conducta no puede considerarse fuera de un medio ambiente social que le da significado. La interacción grupal puede imprimir modalidades diferentes, diversos grados de compulsión o permisión y aún directrices diferentes en cuanto a la valoración de patrones de conducta formalmente idénticos.

Consideradas así las cosas, la anomia puede originar dos tipos de conducta:

1) Puede ser parte del proceso de cambio social; 2) puede traer una conducta fatalista, o sea, negativa al cambio. La impresión que se tiene, en este caso concreto, es que la anomia se ha traducido en la segunda forma de comportamiento. El hecho que la gente entregue su futuro a un golpe de suerte (el gran monto en el juego de la lotería), en ves de hacerla depender de sus propias capacidades y de los

10/ Edwin M. Lemert, Social Structure, Social Control, Deviation en Marshall B. Clinard "The theoretical implications of Anomic and Deviant Behavior (New York; The Free Press, 1964), pp. 1-56.

medios institucionales es un índice revelador de la anterior afirmación.

3. Integración a la Comunidad

La importancia que tiene la medición de esta variable está dada por la influencia que puede tener en la determinación de algunos fenómenos (anomia por ejemplo). Para este caso tiene una especial importancia porque permite hacer algunas consideraciones sobre el resultado del proyecto; sabiendo que uno de los objetivos del mismo se refiere a la erradicación o traslado de los campesinos panameños que actualmente tiene sus "trabajaderos" en el territorio de la zona del canal.

La identificación de un sujeto con su comunidad está en relación directa con la satisfacción de metas logradas en ella. Aparentemente parece existir una contradicción entre el alto grado de anomia y el grado de integración existente en las zonas de estudio. Lo anterior puede explicarse por la misma anomia en sí, que es tan alta que se refleja en una actitud de desconfianza ante todos y ante todo. Esta actitud puede jugar un papel acondicionador del sujeto que se refleja, luego, en el grado de integración, porque el individuo ha logrado "acomodarse" a la situación.

Para medir la integración se aplicó una escala con un total de 7 preguntas, cada una de las cuales presentaba 5 alternativas de respuestas. El análisis de las respuestas y sus puntajes nos indicaron que se podría considerar integrada, a una persona en su comunidad cuando su puntaje era inferior a 20. Siguiendo el método ya utilizado anteriormente se determinaron 3 niveles, así:

<u>Nivel</u>	<u>No. Familias</u>	<u>Puntaje</u>
I. Alta Integración	55	11-12-12-14-15-16-17
II. Mediana Integración	39	18-19-20-21-22-23
III. Mediana Integración	1	24-25-26-27-28-29

Se eliminaron 5 encuestas por datos incompletos.

La relación de esta variable con otras ya ha sido analizada en parte, y el resto se analizará más adelante.

4. Tamaño Parcela

Es difícil afirmar que la estructura agraria de Panamá -tal como se presenta en otros sectores y en otros países- se encuentra en transición, desde los puntos de vista de la distribución de la propiedad de la tierra, la incidencia de las varias formas de tenencia, y las relaciones entre propiedad, empresa y mano de obra. Es de suponer que la Reforma Agraria está afectando esta estructura.

Siguiendo los criterios que utilizó el CIDA en Colombia para la clasificación de las parcelas según su tamaño, y aplicándolo a Panamá, con todos los riesgos que ello implica, podemos ver que el 72% de las parcelas de las zonas de estudio son del tipo denominadas sub-familiar, y que solamente el 2% están colocadas en las denominadas multifamiliares mediana.

Para los efectos de análisis y de su posterior comprobación estadística, se dividieron las parcelas en los 3 siguientes niveles:

<u>Nivel</u>	<u>Tamaño</u>	<u>No. Familias</u>
I	Más de 20 hectáreas	4
II	de 4.1 a 20 hectáreas	24
III	menos de 4 hectáreas	72

Para esta clasificación se tuvo en cuenta la determinación del tamaño de la unidad familiar calculado por el grupo de agro-economía.

5. Nivel de Ingresos

Otros de los objetivos del proyecto es elevar el nivel de ingresos del campesino, por considerarlo un elemento indispensable para alcanzar otros que mejoren las condiciones de vida del campesino.

Los funcionarios de la Comisión de Reforma Agraria de Panamá han determinado como una meta deseable para alcanzar, que el nivel de ingresos del campesino asentarse en las áreas del proyecto no sea inferior a 1.000 Balboas netos al año.

Para comprender la importancia de esta meta, basta decir que solo 3 personas de las encuestadas pasa esa cifra. Y son precisamente las personas que tienen como principal fuente de ingresos una actividad distinta a la agricultura.

Se dividió la población en 3 niveles, así:

nivel 1	= más de 1.000 balboas	= 3 familias
nivel 2	= entre 501 y 1.000 balboas	= 14 "
nivel 3	= menos de 500 balboas	= 58 "

Se tabajó sobre un total de 75 datos porque 25 informantes no respondieron.

6. Relaciones de Parentesco y Amistad

La estructura de la familia depende de la estructura de la sociedad en la cual se desarrolla. Esta estructura va a determinar el tipo de relación existente entre sus miembros y entre éstos y otros miembros de la sociedad.

En una sociedad agrícola, sobre todo si es de tipo tradicional, la unidad de producción es la familia. El padre cumple, dentro de la familia una doble posición: es el jefe del hogar y a la vez jefe de la unidad de producción. Los

hijos crecen bajo el cuidado de sus padres y de ellos aprenden el oficio o la profesión. Los hijos varones, desde temprana edad ayudan al padre en las labores agrícolas y las hijas mujeres a la madre en las labores del hogar. El sitio de trabajo, por lo regular, está cerca o es el mismo de residencia. Esto origina, que además de estas labores la familia tenga muchas oportunidades de permanecer junta. El grupo de pertenencia, es además de la familia, el de los vecinos. Los hermanos y vecinos, fuera de esta relación, son los compañeros de juego, de trabajo y de aventuras. Como se ve son múltiples las oportunidades en las que se siente la necesidad del hermano y/o del vecino.

Algo muy distinto ocurre en las sociedades modernas. "El desarrollo de la civilización", como bien lo anota Homans, 11/ ha significado quitar constantemente actividades a la familia y transferirlas a otras organizaciones. Hoy día, casi las únicas actividades dejadas a la familia son las relaciones sexuales entre marido y mujer, el cuidado de los niños pequeños, la cocina y el mantenimiento del grupo familiar; más aún, la cocina y el cuidado de los niños están quizá por desaparecer".

Como puede observarse, en este tipo de sociedad* de producción ya no es la familia. Aparece la gran empresa. El padre deja de ser el jefe de la unidad de producción para convertirse en empleado. Los hijos no ayudan a los padres en sus labores. En ocasiones viven apartados de ellos todo el tiempo por sus obligaciones de estudiante. Los hermanos y vecinos son reemplazados por otros grupos, como compañeros de juegos. La camaradería entre hermanos y vecinos desaparece casi por completo.

Sin entrar en más detalles, pues serían muchos los que se podrían enumerar, y siguiendo con el mismo orden de ideas, era lógico que los resultados de medir estas relaciones nos diera que existe en las zonas estudiadas excelentes o buenas relaciones de parentesco y amistad. Solo un 20% muestran algún deterioro en estas relaciones. Este hecho en relación directa con la inmigración. El 80% dice tener buenas relaciones con sus parientes y amigos.

7. Cultivos Existentes y Criterios para cultivar

<u>Cultivo</u>	<u>Porcentaje</u>
maíz	92%
arroz	75%
ñame	61%
yuca	55%
plátano	20%
otoe	15%
frijol	15%
otros (caña-frutales)	32%

11/ George Homans. El grupo Humano (Buenos Aires, Eudeba, 1963), p. 297.

* La unidad de producción ya no es la familia.

Los criterios seguidos para cultivar son no técnicos. El criterio predominante es que ellos "deben" cultivar productos de autoconsumo. Y esto en razón de que es una economía de subsistencia con poca salida de sus productos al mercado.



V. ACTITUDES DE LOS CAMPESINOS Y LAS POSIBLES VARIABLES QUE LAS DETERMINAN

1. Actitud ante el traslado

Uno de los objetivos básicos del proyecto es iniciar el traslado de las familias que se encuentran actualmente explotando parcelas dentro de la Zona del Canal.

El análisis de este fenómeno permitirá hacer algunas previsiones sobre el resultado del proyecto, o la forma como debe conducirse.

Las pruebas estadísticas muestran un resultado muy significativo en cuanto a la actitud de la gente al traslado. El 97.0% de los encuestados mostraron un rechazo ante la idea de dejar su casa y parcela para irse a vivir a otra parte. Sólo 1.5% se mostró dispuesto a abandonar su tierra y otro 1.5% aceptaba la idea del traslado pero acondicionándolo; "Si lo que me ofrecen es mejor, me voy".

"El apego a la tierra, tal parece ser el móvil o el motivo esencial que explica que no quieran dejar el rinconcito de tierra donde nacieron, donde tienen raíces, donde su familia vive desde un tiempo que les parece indefinido.

Un Sociólogo francés, Maunier, ha estudiado sucesivamente los grupos de parentesco y los grupos de localidades que le parecen representar los tipos antiguos de vida común y que se vuelven a encontrar, en efecto, muy vivos y tenaces en los medios campesinos. En las poblaciones rurales la familia parece ser, en efecto, el grupo por excelencia; ahí es donde está más extendida, donde los hombres conocen quizá mejor a sus parientes y están enterados de las relaciones familiares y de parentescos por medio de los cuales se unen" 12/.

"La raíz de este apego a la tierra reside en el hecho, o hay que buscarlo en el hecho de que en períodos de depresión, el campesino logra vivir. Es que, a diferencia de los oficios industriales, el cultivo puede en todo caso, alimentar a sus hombres, quienes, sin intermediario, sin tener nada que gastar, hacen del suelo el poco producto que les basta para alimentarse. Esta vez los hombres del campo han recobrado su independencia. Ya no dependen del mercado, ya no necesitan los servicios de los artesanos, ni de los mercaderes. Han vuelto a la economía doméstica directa, sin trueque, a la economía natural. Poder volver a ella, aun cuando el cambio sea con pérdida, es una garantía suprema, una salvaguarda preciosa, y se comprende que sientan el bien de esta seguridad, y que tal sea quizá la principal razón de que se apeguen a la tierra". 13/.

12/ (M. Halbwachs, "Las clases sociales" México, Fondo de Cultura Económica pp. 43-44.

13/ Halbwachs. Op.cit. p. 52.

A esto debemos agregar el alto grado de anomia (desorganización) que presenta la población estudiada y que como se dijo anteriormente, en vez de constituirse en un agente efectivo de cambio, ha creado una actitud fatalista, que influye en su forma de comportamiento. Es tal el grado de anomia que la gente no cree en nada ni en nadie. Prefieren permanecer en su actual situación que correr algún riesgo.

Otra variable que actúa como condicionamiento de esta actitud negativa al traslado, es el grado de concientización a que han llegado los campesinos que trabajan en la zona del canal, por acción de grupos externos. ("Out-Group") que como los sindicatos y las ligas campesinas han creado en la mente del trabajador agrícola una posición hostil al cambio.

Una variable que tiene gran influencia en la movilidad horizontal de las personas es lo que se llama el "efecto de demostración". Las personas pueden inclinarse a emigrar si el sitio escogido presenta los suficientes atractivos. Tal es el caso de la atracción que ejercen las ciudades sobre los campesinos. En el presente estudio hemos encontrado que las tierras que posee la Comisión de Reforma Agraria de Panamá para el traslado de las familias han jugado un papel de atracción negativa. Y ello, porque se cometió el error de llevar a algunos campesinos del corregimiento de Huile (Zona denominada prioritaria) a la finca de Monte Oscuro, sin que en ella se hayan realizado las obras necesarias para ponerlos en producción.

2. Actitud frente a las Cooperativas de Comercialización

Una premisa que día a día adquiere más validez se refiere al hecho de la introducción paulatina en Latinoamérica de la propiedad colectiva y a la necesidad de la explotación colectiva. Esto en razón de la maximización de la eficiencia de los insumos utilizados cuando se trabaja en cierta escala productiva.

Otra innovación que se requiere introducir consiste en la modalidad de las cooperativas para la comercialización. El agricultor, en estos momentos, ve disminuida su fuente de ingresos por no contar con instrumentos adecuados para el mercado. Se ve encerrado y sin medios para luchar, por todos los vicios creados alrededor de esta importante actividad.

El estudio sociológico muestra una tendencia positiva de los campesinos a aceptar estas dos innovaciones. Cabe advertir aquí, que la respuesta casi fue dirigida, pues, se le habló al campesino, en algunos casos, de las ventajas que ofrecían estos sistemas. De todos modos, el hecho es significativo pues demuestra una actitud positiva a aceptar ideas nuevas, que fácilmente se pueden introducir en un proceso educativo. Esto último merece tenerse en cuenta, también, para producir un cambio en la actitud negativa al traslado, si se logra darle a entender de cómo su actual situación de precarista es una barrera para su mejoramiento económico y social y demostrarle las ventajas que puede tener si se traslada a la finca de la Comisión de Reforma Agraria, empezando por el hecho de la legalización de su situación tenencial y de los otros servicios que va a recibir, se podrá obtener un cambio en su posición hostil al traslado, ya que ésta ha sido condicionada en parte por una serie de experiencias negativas.

La investigación sociológica probó que sólo un 10% de los encuestados se oponen a las cooperativas de comercialización, y un 20% al trabajo agrícola - colectivo.

3. Actitudes del campesino frente al cambio de cultivos y a la combinación de éstos con otras actividades agropecuarias

Sabemos que por las condiciones en que ha vivido la mayoría del campesinado en éste han predominado criterios tradicionales, tanto en su comportamiento social, como en sus relaciones con la tierra. Vale decir, especialmente para el último aspecto, que ha utilizado criterios no técnicos en la explotación de su parcela. Por ejemplo, los productos que cultiva, lo hace porque son de autoconsumo, o sea, base de su dieta alimenticia, independiente de las condiciones agrológicas del lugar y de las condiciones de mercado.

Ahora bien, como una de las metas de la reforma agraria, además de la redistribución del factor tierra, es lograr la eficiencia de ésta, se requiere hacer una programación de los cultivos y de otras actividades agropecuarias, si es del caso, que permita garantizar el cumplimiento de la meta, a la vez que conseguir el asentamiento de mayor número de familias campesinas.

En cuanto a la combinación de los cultivos con otras actividades no presenta ningún problema. (El 80% de los informantes respondieron positivamente). Aún más, esa es una de las características de las familias campesinas minifundistas (especialmente en lo referente al cultivo de hortalizas y a la cría de aves), ya que su posesión no implica mayor costo y porque es fuente de ingresos, por la facilidad que su venta presenta, y complemento de su dieta alimenticia.

En cuanto al aspecto del cambio de cultivo por otros más adecuados, puede presentar y de hecho presenta, resistencias por el carácter tradicionalista de nuestros campesinos. Sin embargo, y así lo demuestra el estudio sociológico, esta resistencia puede eliminarse si se le prueba al campesino la importancia que tiene para mejorar su futuro la adopción de estas nuevas prácticas. La extensión agrícola, tiene aquí la oportunidad de mostrar su eficiencia como agente de cambio.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. El traslado de las familias que tienen trabajadores en la zona del canal presenta dificultades por la serie de hechos que están incidiendo sobre él, y que han sido analizados en su debido momento. Pero como se advirtió, también existe en el campesino cierta tendencia a aceptar ideas nuevas. Es posible que utilizando un proceso expedito de educación se logre convencerlo de la necesidad del traslado.

Este proceso debe ser planificado por un científico social, por la capacidad que tiene éste de controlar las diversas variables que intervienen en la determinación del fenómeno.

1.1 Las obras de infraestructura que deben realizarse en las dos fincas tienen que hacerse a la mayor brevedad posible, lo mismo que la terminación de los otros servicios. Esto en parte puede romper la resistencia al cambio, o facilita por lo menos, el proceso de convencimiento.

1.2 En el supuesto caso de que los campesinos sigan empeñados en no trasladarse, se pueden intentar otras alternativas de solución:

a. La adquisición de fincas aledañas, ya sea cerca de la zona del canal (cerca de los trabajadores) o del lugar de residencia.

b. Aprovechando esta situación para lograr una revisión del Tratado vigente sobre la Zona, tal como lo expresan los campesinos a través de sus dirigentes.

2. Aunque un buen porcentaje de los agricultores (73% mostró simpatías por el trabajo colectivo, ya se advirtió en su oportunidad, que esta respuesta fue en parte dirigida pues se les mostró, teóricamente, las ventajas que el sistema encierra. Ahora corresponde demostrarlo objetivamente, pues esta modalidad no será aceptada hasta cuando no sean conocidas las ventajas reales. Será necesario que en principio se combinen, la parcela familiar con la granja colectiva. Con los actuales ocupantes de la finca de Monte Oscuro no habrá problemas pues éstos ya tienen alguna experiencia en este sentido.

3. Frente a las cooperativas de comercialización no se presenta problema alguno, pues los campesinos comprenden muy bien su importancia ya que ellos han experimentado personalmente los malos resultados producidos por los vicios e intereses creados en esta actividad. Por las características de la población se precisa que esta modalidad, en sus primeras etapas, sea atendida por el Estado, mientras se capacita la comunidad para atenderla directamente.

4. Frente a la combinación de los cultivos con otras actividades agropecuarias, ya se dijo, no existe ningún problema, pues es algo conocido y practicado por ellos.

5. El cambio de los cultivos tradicionales por otros, en base a estudios técnicos, sí presenta dificultades por la mentalidad del campesino. En este aspecto sucede algo muy similar que con el trabajo colectivo. Al demostrarse teóricamente las ventajas que puede traer el utilizar el suelo con los productos adecuados. El 60% de los informantes se mostraron dispuestos a aceptar el cambio, siembargo, la programación de los cultivos debe hacerse, en las primeras etapas de proyecto, en base a los cultivos que estos agricultores conocen. Se pueden introducir en estas primeras etapas nuevos cultivos, si los estudios así lo indican, pero en muy pequeña escala para que éstos no se constituyan en la principal fuente de ingresos, previendo así cualquier contratiempo, pues, si el campesino, por cualquier circunstancia ajena a los controles científicos, no alcanza los ingresos deseados va a culpar a la planificación del fracaso. A la vez, si los pasos se cumplen de acuerdo a las previsiones, se le puede demostrar al campesino la importancia que tiene el nuevo cultivo, por el método comparativo, para elevar su nivel de ingresos.

VII. PROGRAMACION DE LOS SERVICIOS

1. Vivienda

Si no existiera de por medio la condición de hacer el asentamiento lo más atractivo posible para convencer a la gente a trasladarse, sería aconsejable, que para no aumentar el costo inicial del proyecto, no construir viviendas que representen, más o menos, un relativo alto costo. Se dejarían las existentes, o se construirían viviendas de acuerdo a los medios y capacidades de los campesinos, tratando de aprovechar al máximo los recursos que el medio ambiente brinda. El mejoramiento de la vivienda debería ser un resultante del mejoramiento del nivel de ingresos.

La vivienda a construirse debe tener 3 dormitorios: uno para los padres, otro para las hijas y otro para los hijos, Con esto se busca acabar con la promiscuidad existente. Cocina, servicios sanitarios y hasta donde sea posible, la sala-comedor.

Es necesario hacer aquí algunas observaciones. La gente está acostumbrada a considerar los problemas de acuerdo a sus pautas y valores culturales. Por ejemplo, si una persona ha usado durante toda su vida zapatos, y por lo tanto el calzado para ella es una necesidad, va a pretender o cree que la falta de calzado es un problema. Mientras que la persona que ha vivido siempre descalza y se le obliga o convence a que use zapatos, esto en vez de causarle placer se le va a convertir en un problema. Lo mismo puede pasar con el tipo de vivienda. Una persona que ha vivido siempre en una choza, se va a sentir incómoda, "desadaptada" en una vivienda de las denominadas "modernas". Existen experiencias en algunos países (Venezuela y Colombia) en donde se le han construido viviendas "modernas" al campesino y estos las han abandonado al poco tiempo para volver a su choza. Por eso es necesario que el campesino se le enseñe a usar su nueva vivienda. Que se la explique no sólo las ventajas que va a encontrar, sino también los inconvenientes que en principio va a sufrir. No podemos pintarle las cosas "color de rosa". Si el campesino no encuentra de inmediato todas las ventajas de que tanto le han hablado, se va a sentir engañado y una actitud de desconfianza se creará. Es un trabajo que necesita la colaboración de las asistentes sociales o de las mejoradoras del hogar.

2. Centros Poblados

Por la extensión del área de la finca y considerando que la vivienda no debe quedar muy retirada de la parcela, se requiere la construcción de tres centros poblados. La distribución del número de viviendas por cada centro queda como sigue:

Centro poblado No. 1	=	60 familias
" " No. 2	=	40 "
" " No. 3	=	68 "

En los centros No. 1 y No. 2 se construirá 1 escuela (en su primera etapa sólo constará de 1 aula) para la población escolar del primero al tercer grado, para evitarle el viaje a los estudiantes pequeños hasta el centro poblado No. 3 en donde, serán localizados los servicios básicos.

3. Centro de Servicios básicos o Centro Comunal

Por lo general, la creación de centros comunales se justifica con la prestación de servicios básicos y su ubicación debe responder a la facilidad de que todas las familias a asentarse aprovechen por igual las ventajas que ofrecen estos centros. Se trata fundamentalmente de la construcción de edificios necesarios para el establecimiento y buen funcionamiento de varios tipos de asistencia que se van a brindar a los beneficiarios, para propiciar y fomentar el desarrollo económico y social del área.

Debe ser ubicado en posición estratégica con el objeto de aprovechar toda la infraestructura, especialmente la que hace referencia a carreteras principales y otros medios de comunicación que agilicen el aprovisionamiento de materiales y servicios necesarios.

El centro en su primera etapa deberá constar de los siguientes edificios:

- a. Local para la administración del proyecto
- b. Bodegas para la cooperativa
- c. Escuela para la población en edad escolar. Allí se impartirá la enseñanza en todos los grados de la primaria (de lo. a 6). Del lo. al tercero será para los niños del centro poblado No. 3, en donde está localizado el centro de servicios y del 4o. al 6o. grado para todos los estudiantes del proyecto. El local se puede utilizar para la alfabetización de adultos.
- d. Vivienda para profesores
- e. Puesto de Salud
- f. Local para el funcionamiento de las organizaciones campesinas

4. Parque infantil

5. Zona para actividades recreativas

Costo de los Servicios Sociales

- a. Personal.
 - Un científico social
 - Tres mejoradoras del hogar
 - Cuatro maestros
 - Personal Administrativo
 - Promotor de Cooperativismo
 - Médico
 - Enfermera Permanente

b. Dotación de implementos

Para la escuela

Para las oficinas de administración

Para el salón comunal

Para el puesto de salud

Para el parque infantil

Para actividades recreativas, como por ejemplo, un proyector de cine y/o un equipo de sonido

ANEXO 1

Composición Familiar

Por Grupo de Edad y Sexo

Arcos: Caimitillo

Monte Oscuro

Zona Canal

Total muestra

(A) = 15 faudas

(B) = 15 "

(C) = 70 "

100 "

GRUPO EDAD	CAIMITILLO			CERMEÑO			ZONA CANAL			Total H	Total M	Total Pobl.
	SEXO											
0 - 5	5	3	8	4	4	8	28	28	56	37	35	72
5 - 10	6	7	13	7	7	12	30	28	58	41	42	83
10 - 15	4	3	7	12	4	16	44	23	67	60	30	90
15 - 20	1	4	5	8	6	14	36	20	56	45	30	75
20 - 25	7	1	8	3	2	5	17	16	33	27	19	46
25 - 30	1	1	2	5	1	6	15	9	24	21	11	32
30 - 35	4	1	5	3	2	5	5	6	11	12	9	21
35 - 40	2	2	4	1	2	3	4	11	15	7	15	22
40 - 45	1	2	3	2	2	4	8	6	14	11	10	21
45 - 50	0	1	1	2	3	5	15	9	24	17	13	30
50 - 55	2	2	4	2	1	3	10	5	15	14	8	22
55 - 60	2	0	2	3	1	4	6	3	9	11	4	15
60 - 65	1	1	2	1	1	2	3	6	9	5	8	13
65 - 70	1	0	1	1	0	1	7	2	9	9	2	11
70 - 75	1	0	1	0	0	0	0	2	2	1	2	3
75 - 80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80 - 85	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
Total	38	38	66	52	36	88	229	174	403	319	238	557

ANEXO No. 2NIVEL DE VIDA

La escala socio-económica con sus ítems y valores es la siguiente:

a.	con escolaridad	1
	sin escolaridad	0
b.	con 6 ó más años de escolaridad	1
	con menos de 6 años de escolaridad	0
c.	con casa propia	1
	sin casa propia	0
d.	dos o menos de dos personas por habitación	1
	más de dos personas por habitación	0
e.	6 ó menos de 6 personas en la casa	1
	más de 6 personas en la casa	0
f.	con sala en la casa	1
	sin sala en la casa	0
g.	con cocina	1
	sin cocina	0
h.	paredes con materiales industriales	1
	paredes con materiales naturales	0
i.	techo con materiales industriales	1
	techo con materiales naturales	0
j.	casa con piso mejorado	1
	casa sin piso mejorado	0
k.	casa con agua de acueducto	3
	casa con agua de pozo	2
	casa con agua de quebrada	1
	casa con agua de lluvia	0
l.	casa con luz eléctrica	2
	casa con luz de lámpara	1
	casa con luz de vela	0
m.	casa con servicios higiénicos	1
	casa sin servicios higiénicos	0
n.	con máquina de coser	1
	sin máquina de coser	0
o.	con plancha	1
	sin plancha	0
p.	con molino	1
	sin molino	0
q.	con estufa	1
	sin estufa	0
r.	con radio	1
	sin radio	0

s.	con reloj	1
	sin reloj	0
t.	con 4 o más hectáreas	1
	con menos de 4 hectáreas	0
u.	parte o todo lo que produce lo vende	1
	todo lo que produce lo consume en la casa	0
v.	posee animales que producen ingresos	1
	no posee animales que producen ingresos	0
w.	controla plagas y enfermedades	1
	no controla plagas ni enfermedades	0

AREA DEL PROYECTO MONTE OSCURO DE CERMEÑOA. Situación, Extensión y Límites1. Situación

El predio denominado "Monte Oscuro de Cermeño" se encuentra ubicado en la provincia de Panamá, Distrito Capira, corregimiento de Cermeño. Distá unas 60 millas de la capital de la República, por la carretera Panamericana, de la que se desprende un ramal de 5 Km. hasta la población de Cermeño en donde termina la cinta asfáltica; desde este punto hasta el predio hay unos 9 Km. de mal camino, que atraviesa por sitios escarpados y por quebradillas que mantienen un volumen considerable de agua durante el invierno y parte del verano que dificultan el tránsito de vehículos.

De acuerdo con levantamientos planimétricos del predio, así como por planimetría sobre un mosaico fotográfico, la superficie total del predio es de 2.235 Has. aproximadamente.

2. Límites

Se encuentra limitada al norte, por la Bahía de Panamá, al sur con tierras nacionales y de particulares, al este por las tierras del estado y un sector de la comunidad de Monte Oscuro propiamente dicha, al oeste por tierras nacionales y la finca "Rocco Espina".

3. Cartografía Existente

La cartografía básica está formada por:

- a. Plano a escala 1:10.000, tomado de fotografía aérea, en donde se consignan los principales caminos, y un proyecto antiguo de parcelación
- b. Plano a escala 1:10.000, tomado de fotografía aérea con curvas de nivel cada 20 m.
- c. Mosaico fotográfico, delimitada el área total del predio; y otra superficie de 133 Has. de la Zona de Monte Oscuro propiamente dicha
- d. Mapa ecológico de la Zona, con datos climatológicos generales
- e. Mapas generales de la República de Panamá con información sobre el área con estudio sobre: mapa de cuencas; isolíneas de evapotranspiración; isoyectas de precipitación en la época seca; isoyectas de precipitación en la época húmeda; control y utilización de aguas; localización de estaciones meteorológicas, etc.

B. Tenencia y Aprovechamiento de la Tierra1. Situación Actual

En el predio existen actualmente unas 20 familias campesinas, dedicadas a explotar pequeñas superficies de tierra con 2 a 4 Has. de cultivos tradicionales, como: maíz, arroz, yuca, ñame, otoi, frijol, etc.

que lo dedican principalmente para subsistencia y una pequeña cantidad para el mercado, que a más de los jornales que reciben como trabajadores de la Comisión de Reforma Agraria, constituye la base del ingreso familiar. En distintos lugares de la Hacienda se encuentran cultivos de arroz en pequeñas superficies, realizados en forma cooperativa, bajo la asistencia técnica del MACI y de C.R.A.^{1/} Además se encuentran en estas tierras, los llamados "Trabajaderos" de precaristas de los sectores aledaños a la hacienda, como de Quebrada Grande y Cermeño que previa autorización de C.R.A. cultivan principalmente arroz. En total representan unas 20 familias más, que por esta modalidad de trabajo se encuentran vinculadas a la hacienda.

El aprovechamiento de la tierra es por tanto deficiente y no podríamos hablar realmente del uso actual del suelo por la insignificante superficie cultivada. Hay que señalar que alrededor de 200 Has. se encuentran de "rastrosales" de las explotaciones anteriores, cubiertas de vegetación arbustiva, cuya situación ofrece alguna facilidad para la implantación de un nuevo plan de explotación de la tierra.

2. Población Existente

Existen cerca de 20 familias que viven dentro de la hacienda, cuya composición familiar promedio es de 5 personas. Además su población se puede ver aumentada por la presencia de pocos trabajadores ocasionales, empleados por la Comisión de Reforma Agraria y por aquellos precaristas que tienen sus "trabajaderos" en esas tierras. En tal virtud podríamos asumir que la población total es de alrededor de 40 familias.

3. Obras de Infraestructura Existentes

El movimiento dentro del predio en la época de invierno es sumamente difícil en vehículos a motor, ya que una serie de caminos internos que atraviesan la parte baja se inundan y su tránsito solo es factible a pié o en bestias de trabajo. Estos caminos internos existentes, respondían a un anterior proyecto de parcelación y prestan un servicio aceptable solo en la época de verano. En resumen, las facilidades de transporte dentro del predio son mínimas hasta la población de Cermeño, desde la que se cuenta con buenos servicios para pasajeros y carga, que garantizan una rápida salida de los productos hacia los mercados de Chorrera y Panamá que son los más importantes.

4. Vivienda y Otras Construcciones

Los pocos moradores viven en ranchos pajizos, sin tener ninguno los servicios mínimos indispensables. Las viviendas se encuentran ubicadas en sus parcelas de cultivo a bastante distancia unas de otras.

Recientemente ha sido construída con materiales prefabricados, una vivienda para el personal de la Comisión de Reforma Agraria que allí trabaja y que presta servicios aceptables. No existe ninguna otra construcción que valga la pena mencionar.

^{1/} Ministerio de Agricultura Comercio e Industrias - Comisión de Reforma Agraria.

5. Otros Servicios de la Comunidad

Como se indicó anteriormente esta es una área en desarrollo y no cuenta con ningún servicio comunal, a excepción de una pequeña escuela, que está fuera del área del proyecto, por lo que en la actualidad el único centro importante es Cermeño en donde sí existen servicios de tipo comunal tales como: escuelas, unidad sanitaria, iglesia, comercio, telégrafo, agencia de policía, acueducto y luz eléctrica.

C. Recursos Naturales

1. Geología

Según el mapa geológico de la República de Panamá, preparado por el doctor Francisco Torre, la región en donde se encuentra ubicado el predio tiene una constitución geológica perteneciente al "terciario medio con rocas ígneas" (basaltos, andesitas, tobas, dioritos), y al llamado "oligoceno con muchas rocas ígneas" con presencia de rocas sedimentarias, tobas, labas y diques.

Las rocas ígneas pertenecientes al terciario medio, cubren aproximadamente la mitad de la República de Panamá, en su mayoría son de tipo básico exclusivo. Han sido reportadas rocas cristalinas, descubiertas por erosión de las rocas superpuestas a través de los años. Entre las exclusivas más comunes tenemos el basalto y la andesita (lava) dominando estos últimos. Sigue la riolita que puede encontrarse en ciertos sectores en cantidades considerables. Además tenemos tobas, cenizas y brechas volcánicas; las dos primeras son difundidas y casi no hay sedimentos que no las contengan en grandes cantidades. Las rocas ígneas intrusivas constituyen el "complejo basal" sobre el cual descansan las demás rocas sedimentarias e ígneas.

Oligoceno: Estos sedimentos son de dos tipos y se encuentran hacia el lado norte en la Bahía de Panamá, formados por depósitos marinos de aguas moderadamente profundas y depósitos terrestres, principalmente volcánicos, con algunos sedimentos marinos de aguas bajas. Hacia el oeste y al sur de la división continental, encontramos rocas volcánicas hasta Capira y entre ésta y el mar hay areniscas con carbón y arcillosquistos, con afloramientos de areniscas y carbón mezcladas con grandes cantidades de rocas volcánicas.

2. Características Fisiográficas

En forma general, se podrían considerar 3 zonas con características topográficas bastante definidas que son:

Zona A: Comprende las tierras planas y ligeramente onduladas, con pendientes que van desde 0 a 5%, formando valles anchos bastante mal drenados y sujetos a inundaciones frecuentes, especialmente en la época de invierno por cuanto derraman sus aguas las quebradas de Lagarteros, Cermeñita y Quebrada Grande. Hacia el noroeste del predio en los linderos con la finca Rocco Espina, se encuentran áreas pantanosas y de manglares que se continúan hasta la desembocadura del río Perequeté en la Bahía de Panamá.

Zona B: Comprende todas las tierras de faldas de montañas conocidas como "pié de monte" con pendientes que van del 8 al 20%, encontrándose en ocasiones pequeñas secciones de topografía ondulada. Se puede observar ligera erosión en algunas partes especialmente junto a las vertientes de las quebradas, que nacen en las partes altas de los cerros.

Zona C: Está formada por elevaciones con pendientes que fluctúan del 25 al 50%, ocupadas con vegetación característica del bosque húmedo tropical. Los suelos vírgenes de esta zona tienen un alto contenido de materia orgánica. La erosión es muy común en las áreas pequeñas que han sido desforestadas para cultivo.

En las partes altas de las colinas y en sectores escarpados nacen las principales quebradas cuyas aguas se derraman en la zona A, produciendo inundaciones que dificultan el establecimiento de cultivos agrícolas así como la movilización de vehículos y maquinaria.

3. Recursos Hídricos

Por limitaciones de tiempo, no se hicieron observaciones suficientes sobre los recursos hídricos disponibles de las principales quebradas que atraviesan por el predio ya que todas tienen un caudal variable según las condiciones estacionales de la zona. Las aguas subterráneas que aparentemente son las de más fácil aprovechamiento, serán motivo de estudio posterior, pues la apertura de pozos profundos para riego y consumo humano es una medida adecuada para la solución del problema del agua en las épocas secas.

4. Clima y Ecología

Inciden en el área dos formaciones ecológicas principales: la una, denominada "llano o valle aluvial" (L.V.A.), de topografía plana con pendientes suaves de 0 a 8% (Zona A), con un climax de "bosque de galería" que presentan generalmente árboles de gran tamaño en terrenos de todas las texturas, son a menudo suelos limosos, oscuros, profundos y ocasionalmente pedregosos.

Las elevaciones son menores a 700 metros y la precipitación anual está entre 1.500 a 2.000 mm. de lluvia. En los meses de enero a abril la precipitación disminuye y en ocasiones el verano es bastante riguroso. En la época lluviosa, el mes en el que se registran las mayores precipitaciones es octubre (Gráfico 4 y 5). La temperatura media anual para este piso ecológico es de 26.5°C, registrándose las más bajas temperaturas en los meses de octubre y noviembre que llegan a 25.8°C. La humedad relativa es alta durante casi todo el año (80 a 90% de saturación), por lo que la evapotranspiración potencial no es suficiente para equilibrar la precipitación.

Además se encuentran áreas que cubren la unidad ecológica denominada "montañas bajas" (M.B.), que presentan un clima "bosque húmedo tropical" en suelos medianamente profundos con buen drenaje por sus condiciones topográficas y que va desde pequeños cerros y faldas de montaña hasta cadenas montañosas con pendientes del 10 al 50% (Zona B-C) y alturas de 100 a 600 metros.

La temperatura media es 25°C y una precipitación promedio de 2.000 a 4.000 mm. de lluvia anual con una distribución sin mayores variaciones a las que inciden en el piso ecológico anterior del llano o valle aluvial. Las temperaturas máximas ocurren en los meses de enero a abril llegando a 27°C, y las temperaturas más bajas a 25°C.

D. Clasificación de los Suelos y su Capacidad de Uso

1. Procedimiento y Métodos

Los estudios de suelos comprendieron operaciones de campo, trabajos de fotointerpretación e investigaciones de laboratorio, con los cuales se logró determinar características del perfil del suelo, el drenaje interno y externo, fertilidad del suelo, los factores limitantes incluyendo entre estos la erosión, pedregocidad, el nivel freático de las aguas, la susceptibilidad a inundaciones.

La clasificación de la capacidad de uso de la tierra agrícola se llevó a cabo con el criterio de interpretar las condiciones del suelo, para evaluar el potencial productivo de la tierra. El criterio original de estimar o evaluar el uso potencial de la tierra agrícola, toma en cuenta las prácticas de manejo y conservación del suelo y suministra datos para las investigaciones agroeconómicas. Además estos estudios permitieron obtener datos necesarios, para agrupar los suelos de la Hacienda Monte Oscuro en "Clases" (Según mapa de suelos).

2. Descripción de los Suelos

Clase III

Los suelos clasificados como "clase III" se presentan en una posición fisiográfica plana, con relieve sub-normal.

Pendientes de 0 - 1% y erosión ligera; permeabilidad lenta, drenaje interno pobre con nivel freático de 65 cm. El escurrimiento superficial es lento.

Los suelos son profundos presentando una capa humífera que varía, llegando a alcanzar una profundidad de más de 70 cm.

El horizonte superficial presenta, colores oscuros que van del negro al pardo grisáceo muy oscuro, con textura franco limosa, con estructura fina granular débil y consistencia friable cuando húmeda; en mojado es plástico y algo pegajosa.

En cuanto a fertilidad, los análisis de laboratorio indican un contenido de materia orgánica de 4.2% considerado mediano; un pH de 6.6 (poco ácido).

El contenido de fósforo es alto, igual que el contenido de potasio, cuyas partes por millón alcanzan más de 100 y 450 respectivamente.

Los suelos de esta clase tienen severas limitaciones que restringen el monto y selección de los cultivos y prolongan el tiempo de crecimiento de las plantas, de la labranza y de cosechas.

Las principales causas son:

- a. Permeabilidad del subsuelo muy lenta
- b. Subsuelo duro o arcilla a poca profundidad
- c. Frecuente sobreflujo lento pero perjudicial a los cultivos y a las labores de cosechas.

Cuando se los cultiva, los terrenos de esta clase requieren drenaje y riego; y un sistema de labranza que mantenga o mejore la estructura del suelo.

Clase IV

Los suelos de la clase IV ocurren en una posición fisiográfica de pie de monte, con relieve normal. Con pendientes del 10% y susceptible a erosión, la permeabilidad es lenta, el drenaje interno es moderado o imperfecto.

Los suelos son poco profundos presentando un horizonte superficial variable de espesor de 0 - 24 cm., de color pardo grisáceo muy oscuro, de textura franco arcilloso, una estructura débil, fina y medianamente granular, la consistencia es friable y 0.5% de pedregosidad superficial.

El horizonte sub-superficial es de color pardo grisáceo, con textura arcillosa presentando 35% de gravas, la estructura es granular fina y mediana, la consistencia es friable.

En cuanto a fertilidad, los análisis de laboratorio indican un contenido de materia orgánica de 4.7%, un pH de 6.7, el contenido de fósforo es muy bajo y el de potasio también es bajo.

Los suelos de esta clase tienen muy severas limitaciones que, o bien restringen la selección de las plantas, o bien requieren un cuidadoso manejo.

Pueden servir para dos o tres cultivos corrientes pero las cosechas serían bajas en relación a los insumos.

Las limitaciones son debidas a:

- a. Pendientes un poco fuertes
- b. Susceptibilidad a la erosión por el agua
- c. Suelos poco profundos
- d. Pedregosidad que interfiere con las labores de labranza

Muchos suelos de esta clase son aptos para cultivos ocasionales, pero no regulares, en estos casos requieren riego en épocas no lluviosas. Otros son apropiados para frutales, árboles ornamentales o arbustos.

Los suelos de la clase IV requieren tratamientos y prácticas especiales para prevenir la destrucción del suelo vegetal, conservar la humedad y mantener las partes de pendientes más pronunciadas con cubierta vegetal.

Clase V

Los suelos de esta clase presentan una fisiografía plana, con relieve cóncavo y pendientes de no más de 1%, con ninguna erosión. Las características del suelo son similares a la de la clase III descrita anteriormente, pero con texturas arcillosas muy finas.

Los suelos de esta clase tienen pocos riesgos de erosión, pero cuentan con otras limitaciones que reducen su uso actual, como ejemplos tenemos:

- a. Sobreflujo, que impide la producción normal de cultivos.
- b. Empozamiento del agua, donde es factible el drenaje para destinar las a cultivos, pero bajo las circunstancias actuales los suelos son únicamente aptos para pastos y plantaciones forestales.

Los pastos pueden ser mejorados y esperarse beneficios de un apropiado manejo. Las principales mejoras, sea la construcción de drenajes o de terraplenes para impedir inundaciones, son económicamente factibles y, como resultado de ellas, pueden obtenerse mejoras en la calidad de los suelos.

Clase VI

Los suelos clasificados dentro de la "clase VI" presentan una fisiografía quebrada y ondulada, con relieve normal y con pendientes de 8 a 20%, en ciertas áreas hay una alta pedregosidad.

La profundidad de los suelos en esta clase es variable, observándose un horizonte superficial, que va de 5 a 25 cm. de espesor, de color pardo oscuro, con textura arcillosa, con estructura granular y consistencia friable. El horizonte subyacente es de color pardo amarillento, de textura arcillosa, estructura sub-angular y consistencia friable.

El contenido de materia orgánica, según el resultado de laboratorio es de 4.4% como promedio. El contenido de fósforo es bajo, igualmente el contenido de potasio.

Las limitaciones son continuas y no pueden corregirse, tales como:

- a. Pendientes pronunciadas
- b. Riesgos de fuerte erosión
- c. Pedregosidad

Debido a estas limitaciones los suelos, por lo general, no son aptos para el cultivo intensivo pero pueden ser utilizados para pasturas y reservas forestales. Algunos suelos de esta clase pueden ser usados sin peligro para cultivos intensivos, siempre que se tomen medidas de control para la erosión.

Clase VII

Los suelos de esta clase presentan una fisiografía escarpada, con relieve excesivo, con pendientes de 20 a 50%.

Los suelos son mederadamente profundos, con un horizonte superficial de poco espesor, variando de 5 a 10 cm. de color pardo oscuro, con drenaje interno moderado y de textura arcillosa. Estructura granular y consistencia friable. El horizonte sub-yacente presenta un color pardo a pardo amarillento, con textura arcillosa y una permeabilidad lenta. La estructura es sub-angular y la consistencia friable.

Los suelos de esta clase tienen serias limitaciones que los incapacitan para el cultivo y su uso es exclusivamente para pasturas y reservas forestales.

Las limitaciones no pueden ser corregidas, como es el caso de las siguientes:

- a. Pendientes muy pronunciadas
- b. Susceptibilidad a la erosión severa
- c. Suelo poco profundo
- d. Pedregosidad

3. Recomendaciones

Clase III

Es apropiada para cultivos permanentes utilizando métodos intensivos, requiere la adaptación cuidadosa e intensiva de los mejores procedimientos para el aprovechamiento del suelo.

Las prácticas necesarias son:

- a. Obras de drenaje, canalizando las aguas en exceso
- b. Métodos intensivos de riego.

Realizadas estas prácticas, el cultivo de arroz, maíz, hortalizas y otros son recomendables, siempre y cuando se utilicen métodos de labranza tendientes a conservar o mejorar la calidad del suelo, tales como: roturación aterronada del suelo mediante araduras profundas, una adecuada rotación de cultivos, utilizando arroz, maíz, frijoles, cuyos residuos deberán ser enterrados.

Clase IV

No son tierras buenas para cultivos comunes y su mejor utilización sería para permanentes. Algunos terrenos pueden ocasionalmente cultivarse, en rotaciones largas con granos cada cinco o seis años, seguidas por cultivos forrajeros para henificación o pastoreo.

Otros terrenos deben mantenerse cultivados con frutales como: cítricos, aguacates o mangos.

Clase V

Debido a que los terrenos de esta clase no son propios para el cultivo por el exceso de humedad que ellos retienen, es recomendable su utilización para pasturas.

Clase VI

Debido a las limitaciones señaladas los suelos de esta clase no son aptos para el cultivo intensivo debiendo utilizarse también para pasturas.

Clase VII

Los terrenos de esta clase no son propios para el cultivo intensivo por condiciones de su excesiva pendiente y por pedregosidad. Sin embargo, en las laderas de los cerros que componen esta clase puede destinarse a pasturas debiendo atenderse cuidadosamente las recomendaciones indicadas para su manejo.

Las superficies totales en cada una de las clases de suelos son las siguientes:

Suelos Clase III	878,33 Has.
Suelos Clase IV	28,67 "
Suelos Clase V	24,06 "
Suelos Clase VI	343,80 "
Suelos Clase VII	881,66 "
Manglares	82,72 "
Total	2.239,24 Has.

E. Obras de Infraestructura para el Proyecto1. Plan Vial*

Debido a limitaciones de tiempo las características, especificaciones, costos, etc. que aquí se consignan son de tipo general.

a. Vías de acceso

Se las ha dividido en dos secciones:

Sección A: que va desde la población de Cermeño hasta el límite noroeste de la hacienda, con una longitud de 4,02 Km. con un 75% del movimiento de tierras realizado faltando cunetas, alcantarillado, ensanches en lugares rocosos y riego de capa base.

Sección B: con una longitud de 1,60 Km. de la que ha sido corrida una línea preliminar a media ladera para evitar lugares bajos sujetos a inundación, que deberá tener características similares a la de Sección A.

Especificaciones generales para las vías de acceso

- Pendiente máxima de la vía 7%
- Talud en corte 1:15
- Talud en relleno 1:2
- Diámetro de tubería para zanjias de drenaje 0.45 m.
- Cunetas triangulares de 1.00 m. de ancho y 0.50 m. de profundidad

* Informe Preparado por el Ing. A. Bethancourt.

- La servidumbre de la vía será de 7.50 m. a cada lado
- La carretera tendrá 8 m. de ancho total; 6.00 m. de vía y 2.00 m. de cunetas
- El riego de la capa base será de 0.30 m. de espesor variando de acuerdo al suelo y facilidades de drenaje
- La pendiente transversal de la sub-base será del 1%
- Donde fuera necesario se harán obras de estabilización de taludes.

Costo de la Vía de Acceso

El costo estimado para la sección A de 4.02 Km. es de B/ 7.500 que da un parcial de B/ 30.150 y para la sección B de 1.6 Km. a B/ 10.000, que da un parcial de B/ 16.000. El costo total para este tipo de vías alcanza a la suma de B/ 46.150.

Estas obras son de fundamental importancia para el proyecto, en tal virtud, deberán iniciarse los trabajos en el menor tiempo posible para que se encuentren terminadas a más tardar el 15 de febrero de 1967.

Se sugiere que la construcción de esta vía sea entregada bajo contrato a una compañía constructora y supervisada la obra por el Departamento de Ingeniería de la Comisión de Reforma Agraria.

b. Carreteras internas

La construcción total de estas vías se las ha dividido en cuatro secciones distribuidas de la siguiente manera:

Sección I: que va desde la estación 1 K + 600, dentro de los límites de la hacienda hasta donde se encuentra localizada la oficina de reforma agraria, con una distancia de 0.80 Km. con un costo de construcción de B/ 3.000.

Sección II: que partiendo del punto anterior (2 K + 400 a 8K + 400) llega hasta las faldas del Cerro Papayo en donde se ha proyectado la construcción de un centro poblado. Esta carretera tiene una longitud de 6.08 Km. y un costo de construcción de B/ 66.880, es decir a B/ 11.000 por Km.

Sección III: partiendo desde el punto anterior (8 K + 480) en el Cerro Papayo, llega hasta las estribaciones del Cerro Santa Clara (10 K + 150) con una longitud de 1.67 Km. y un costo de construcción de B/ 16.700.

Sección IV: que recorriendo la parte norte del predio, llega hasta la Bahía de Panamá a unos 400 m. de la desembocadura del Río Perequete, con una distancia de 3.37 Km. y un costo de construcción de B/ 33.700. En resumen el plan vial propuesto para servicio interno del predio así como el tramo de vías de acceso, alcanza a la suma de B/ 171.430. Cabe indicar que no se ha realizado proyección alguna sobre las calles de acceso a las parcelas, las mismas que serán trasadas y calculados sus costos cuando se tenga el proyecto de parcelación, en base al cual se realizará el replanteo en el terreno.

Para esta carretera interna se han presentado 3 alternativas para su construcción: a) construcción de vías que permitan el tránsito de vehículos durante el año; b) construcción del 50% de la longitud total con vías de uso permanente y el resto con vías para uso en verano; y c) construcción de la totalidad de las vías para uso motorizado sólo en verano.

Las especificaciones generales sobre cada una de las alternativas propuestas se consignan a continuación:

Calles Internas: Alternativa a

- Ancho total de la vía 8.00 m.
- Servidumbre de la vía 5.00 m. a cada lado
- El ancho de la vía es de 4.00 m. y los drenajes y hombreras de la calle 2.00 m. por lado
- Relleno con material selecto a 0.60 m. en el centro y una pendiente transversal del 2%
- Las alternativas tendrán un diámetro mínimo de 0.60 m. costo B/ 10.000/Km.

Alternativa b

Las especificaciones para las vías de uso permanente (6 Km. aproximadamente) serán las mismas que se indicaron para la alternativa a y las de uso en verano (6 Km. aproximadamente) son las siguientes:

- Ancho total de la vía 8.00 m.
- Servidumbres de la vía 5.00 m. a cada lado
- Ancho de la vía 6.00 m. y 2.00 m. a cada lado para drenajes y hombreras
- Las alcantarillas tendrán un diámetro mínimo de 0.60 m.

Costos: Vías uso permanente B/ 10.000/Km.
Vías uso verano B/ 4.000/Km.

Alternativa c

Las características de estas vías serán similares a aquellas propuestas en la alternativa b, para uso en época de verano. Tienen un costo aproximado de B/ 4.000/Km.

Este tipo de carretera, como estará sujeta a un tránsito bastante intenso debe construirse con las características presentadas en la alternativa a, y deberán ser ejecutadas bajo condiciones similares a las que se indicó para las vías de acceso, por cuanto es indispensable de que al menos en un 50% se encuentre en servicio para un buen funcionamiento del proyecto.

2. Plán de drenaje

Servirá para mantener secas las tierras de cultivo, en la época lluviosa, y en las áreas en que se producen inundaciones.

Se construirán cuatro tipos de canales:

- a. Canal colector: Servirá para llevar el agua hasta el mar, partiendo de un lugar cercano al Cerro Papayo y con una longitud de 3 Kms., será combinado con un muro de retén hacia el área inundada.
- b. Canalización de quebradas Servirá para drenar el agua de los lugares en que las quebradas forman embalses naturales, que impiden la salida del agua, produciendo inundaciones.
Se construirán 3.5 Kms. de estos canales, para drenar las quebradas San Isidro, Las trancas y Lagarteros.
- c. Drenajes para calles: Servirán para coleccionar el agua extraída de los lotes, debiendo cruzarse las calles en sus intersecciones, por medio de alcantarillas.
Se construirán aproximadamente, 25 Kms. de este tipo de canales.
- d. Zanjado de lotes: Servirán para drenar el agua procedente de la precipitación pluvial en los lotes y llevarla a los canales de drenaje de las calles, pudiendo ir, algunas de estas zanjas, directamente a las quebradas, tratando de canalizar toda el agua en exceso al canal colector.
Se harán 800 Kms. de este tipo de canales.

Especificaciones Generales

Canal Tipo "a"

- a. La pendiente del fondo del canal será de 0.1% mínimo y 0.5% máximo, dependiendo del tipo de suelo y limitaciones de desnivel.
- b. Los taludes, de menor de 1 m. de alto, tendrán una pendiente de 1:1.
- c. Los taludes de 1.00 m. a 3.00 m. de altura, serán de 1:15.
- d. Los taludes de 3.00 m. o más m. de altura, serán de 1:2.
- e. Para evitar la erosión, se recubrirán las paredes del canal o del muro o de ambos, de grama (Axonopus compressus) hierba de poca altura y tupido.
- f. Donde sea necesario, se construirán caídas, hechas de un material que resista la erosión del agua. (Ejemplos: Hormigón, suelo-cemento, etc.).
- g. El muro, para control de salida, se hará de Hormigón armado, según especificaciones de planos.
- h. La compuerta de salida del agua, será de acero, que permita un cierre hermético y automático, que impida entrada de agua de mar dentro del canal, si la salida del mismo, quedara a nivel o más bajo que el nivel de marea alta.
- i. El muro de retén, se compactará con rolo tipo pata de cabra, a dos pasadas cada 0.30 m. de altura.

- j. El muro, tendrá 0.30 m. sobre el nivel de máxima inundación.
- k. El muro tendrá 1.00 m. de ancho en la parte superior.
- l. El muro, tendrá un talud de 1:1.5 hacia el lado inundado y un talud de 1:1 hacia el canal.
- m. El canal, tendrá 2.00 m. de ancho en el fondo.

Canal Tipo "b"

- a. Se usarán las especificaciones usadas para el canal tipo "a" desde el punto a a la h inclusive.
- b. Deberá escogerse una ruta por la cual no haya excesivo corte.
- c. El ancho del fondo del canal será de 2 metros.
- d. En las uniones de canales se proveerá recubrimiento de hormigón, para evitar erosión por turbulencia (se presentarán planos).

Canal Tipo "c"

- a. Se usarán las especificaciones indicadas para el canal tipo "a", desde el punto a a la h inclusive.
- b. La pendiente del canal, será de 0.1% mínima a 0.3% máxima.
- c. Se proveerá caídas hechas según plano, en los lugares donde sea necesario.
- d. El canal, tendrá 0.50 m. de ancho en el fondo.
- e. El canal, tendrá taludes de pendientes 1:1.
- f. El centro del canal estará localizado a 3.50 m. del centro de la calle.
- g. Se proveerán alcantarillas en los cruces de calles, los que tendrán un diámetro mínimo de 0.60 m.

Canal Tipo "d"

- a. Tendrán una pendiente uniforme de 0.2%.
- b. Tendrán forma triangular (zanjador, arado, etc.), deberá retirarse la tierra removida de los lados del canal.
- c. Se protegerá el canal, sembrado en toda su longitud, hierba de poca altura y tupida (Ejemplos: grama o Axonopus compressus).
- d. En las salidas al canal tipo "c" se proveerá un recubrimiento de hormigón o suelo-cemento, hecho según plano.
- e. El canal tendrá una profundidad mínima, en su centro, de 0.45 m.

Costos

Canal tipo "a": B/ 5.000/Km. - 3 Km. de long. -	B/ 15.000.00
Canal tipo "b": B/ 2.000/Km. - 4 Km. de long. -	8.000.00
Canal tipo "c": B/ 300.00/Km. - 26Km. de long. -	7.800.00
Canal tipo "d": B/ 15.00/Km. - 800 Km. de long.	12.000.00
Total	B/ <u>32.800.00</u>

El problema de las inundaciones en la parte baja con posibilidades de aprovechamiento agrícola, es un factor limitante para la implantación de cultivos, por tanto, es de urgente necesidad realizar las obras proyectadas de Drenaje y Avenamiento para habilitar estos suelos.

Debido a la premura del tiempo y la necesidad de iniciar la desmontación de unas 800 Has. para cultivo, hacen que estas obras deban encontrarse en servicio al inicio del plan de explotación.

Tomando en cuenta las limitaciones que para la construcción de este tipo de obras, puede tener la Comisión de Reforma Agraria, se recomienda que su ejecución sea entregada por contrato a una compañía y supervisada por los técnicos del departamento de ingeniería de la Reforma Agraria.

Los canales de drenaje a nivel de parcela podrían ser hechos por el propio beneficiario con la asistencia técnica necesaria.

3. Plan de Riego

Se usará riego durante la época seca entre enero y mayo, para cultivos de alto rendimiento.

Se realizarán los siguientes trabajos de mejoramiento para riegos:

- Perforación de pozos de 6" y 80' de profundidad, para uso agropecuario con bombas, protegidas con casetas.
- Canalización y zanjado para riego por gravedad.
- Estructuras para control del agua.
- Topografía general de las parcelas.

a. Pozos

Los pozos deberán alcanzar un rendimiento de 60 gal/minuto mínimo con descenso máximo del manto freático de 15' en cinco horas de trabajo continuo de una bomba, graduada al rendimiento mínimo pedido, durante la época seca, 6" de diámetro y 80' de profundidad media.

En lo posible se deberá construir un pozo por cada parcela de cultivo.

Especificaciones Generales

- 1) Deberá escogerse el sitio de colocación del pozo, de acuerdo al lugar de máximo rendimiento de la veta acuífera, dentro de cada parcela.

- 2) Colocación de tubería de forro hasta 40' de profundidad, de no encontrarse roca, la tubería se sostendrá con abrazaderas y colocándose además un tamiz acoplado al extremo de la tubería.
- 3) Colocación de plataforma y tubería de succión.
- 4) El agua del pozo, deberá encontrarse libre de arena y turbiedad.
- 5) El pozo, deberá ser desinfectado con solución de cloro o similar, que deberá ser extraída, una vez se considere desinfectado el pozo y conducida a un sitio alejado del mismo (el agua).
- 6) El equipo de perforación deberá estar en buenas condiciones y completo.
- 7) Se llevará una anotación precisa de los estratos encontrados en la perforación.
- 8) La construcción total del pozo, deberá ser asumida por el contratista.

Costo: El costo de construcción por pozo, será de 800.00 suministrando además la bomba y tubería requerida para la extracción de agua.

Costo por pozo: B/ 800.00 - 160 pozos - B/ 128.000.

b. Canalización y Zanjado

El tipo de pozo planeado tendrá capacidad para regar dos hectáreas con capa de 2". Podrá utilizarse en cultivos, hortícolas de alto rendimiento, que aseguren el pago del mismo.

Las canalizaciones y zanjados a construirse, serán por lo tanto las necesarias para regar una superficie de dos hectáreas. Será necesario llevar a cabo un zanjado en base a una topografía general, más adelante descrita.

Se usará para construir los canales de riego, zanjadores, arados, surcadores o equipo que ejecute trabajos similares. Los canales principales de conducción de agua, tendrán una profundidad mínima de 18" y construirse según recomendaciones de estudios topográficos. El zanjado de distribución será de acuerdo al tipo de cultivo a irrigarse.

c. Estructuras para control del agua

Se construirán estructuras para control y distribución del agua, de carácter no permanente, para corregir deficiencias de niveles, utilizando materiales tales como: madera, bambú o madera redonda recubierta con plástico, etc.

Costo del sistema de riego (asumiendo 168 parcelas)Costo de pozos y bombas

Costo por pozo: B/ 800.00 - se construirán 168 B/ 134.400

Costo de canalización y zanjado

Costo por Km. de canalización: B/ 20.00 - long.
1 Km/parcela (168 parcelas) 3.360

Costo/Ha. de zanjado: B/10.00 - terreno: 750 Ha. 7.500

Costo de estructuras

Costo por Ha.: B/ 10.00 - terreno: 750 Has. 7.500

Total 152.760

Todo el sistema de riego descrito anteriormente, podrá estar sujeto a modificaciones que estarán de acuerdo con las limitaciones que se encuentren en el terreno al momento de ejecutar las obras.

Los estudios requeridos para la ubicación y perforación de pozos en cada una de las parcelas, así como la cantidad de agua que estos pueden suministrar, podrá hacer que el número de pozos proyectado se reduzca, debido a un descenso de la Tabla de Aguas.

Estos pozos, a más de cubrir los requerimientos de agua para cultivo, podrán suministrar los requerimientos de agua para consumo humano una vez estudiadas las características de potabilidad.

4. Plan de Desmonte

Será necesario llevar a cabo el desmonte de 800 Has. de terreno, a un costo aproximado de B/ 110.00 por hectárea, desmontando franjas de 80 a 120 metros de ancho y formando callejones con la madera y restos vegetales.

Costo/Has.: B/ 110.00 - terrenos a desmontar: 800 Has. - B/ 88.000.

F. Programación de Centros Poblados1. Generalidades

Dentro de la planificación física un aspecto de fundamental importancia es la planificación de los centros poblados y centros de servicio. Para el Area del Proyecto Monte Oscuro de Cermeño, se hacen las siguientes apreciaciones de tipo general.

De acuerdo con la superficie total del predio y el número de beneficiarios del proyecto, se ha creído necesario la construcción de 3 Centros Poblados cuyas ventajas en la prestación de servicios de tipo comunal son innegables; además las viviendas concentradas terminan con el tradicional aislamiento en que vive el campesino Latinoamericano, permitiendo el fomento de las relaciones sociales que aquí se pretende alcanzar.

La única objeción para este tipo de poblamiento, es que el campesino puede descuidar sus labores agrícolas al no tener la vivienda ubicada

dentro de su parcela; conscientes de este problema se han ubicado los centros poblados en sitios estratégicos de tal manera que la distancia al lugar de trabajo no sea mayor a 2.5 Km., comunicados con vías de acceso que faciliten la movilización. Además hay una equidistancia entre los centros poblados considerados secundarios, con un centro poblado que dispondrá de un núcleo de servicios básicos.

Los centros poblados secundarios se encuentran ubicados (Plano de Infraestructura Proyectada) el uno en donde actualmente se ha construido la Casa de la Reforma Agraria (I) y el segundo, ubicado en las estribaciones del Cerro Santa Clara en la parte norte del predio (II).

El Centro de Servicios Básicos, estará ubicado en las estribaciones del Cerro Papayo, por ser el lugar más central del predio (III).

Por condiciones topográficas no es posible localizar los centros poblados en las partes bajas, debido a que están sujetas a frecuentes inundaciones en la época invernal, en tal virtud, serán construidos a media ladera, en cuyo caso el diseño de sitio para cada centro poblado responderá a las condiciones topográficas que se encuentran en el terreno.

La distribución del número de viviendas por cada centro poblado, está de acuerdo con la superficie disponible para áreas de cultivo intensivo y distancia a las parcelas. En principio se ha designado la siguiente distribución:

Centro Poblado I = 60 familias
 Centro Poblado II = 40 familias
 Centro Poblado III = 60 familias

Los centros poblados secundarios (I-II) contarán con una pequeña escuela para atender a la población escolar de los primeros años.

El Centro Poblado y Núcleo de Servicios (III) a más de las viviendas necesarias deberá contemplar las construcciones indispensables para el establecimiento y funcionamiento de servicios asistenciales como:

- Un local para la administración del proyecto.
- Una escuela, con capacidad suficiente para albergar a toda la población escolar del poblado en sus primeros cursos, así como para los últimos años de todo el proyecto.
- Pasta sanitaria.
- Local para actividades comunales.
- Local para una tienda o mercado.
- Parque infantil y actividades recreativas.
- Instalaciones complementarias para el procesamiento y manejo de productos agrícolas.

2. Vivienda

De acuerdo con la información proporcionada por el grupo social la vivienda tipo, para todos los beneficiarios del proyecto, tendrá tres recámaras, sala, comedor, cocina y lavandería, con una superficie construída de 63.68 m². Las especificaciones generales son: techo de

zinc galvanizado #26, paredes de bloques "CINVA-RAM" sin repello y piso de cemento, con un costo aproximado de B/ 772.00.

Los lotes para cada vivienda, deben tener una superficie mínima de 400 m², que permitirá la construcción de la vivienda y alguna construcción complementaria como un pequeño gallinero o porqueriza.

ETAPA DEL DIAGNOSTICO AGROECONOMICO

INTRODUCCION

La etapa de diagnóstico fue cumplida dentro del espíritu de "Una Metodología rápida para Asentamientos Campesinos" en un tiempo de aproximadamente un mes.

Inicialmente se relacionó los siguientes datos que una vez obtenidos podrían ofrecer la información necesaria a la elaboración de los planes de explotación y de servicios.

DATOS NECESARIOS PARA EL PLANEAMIENTO AGROECONOMICO DEL PROYECTO DE MONTE OSCURO DE CERMEÑO

1. Datos necesarios para planear la explotación de las parcelas
 - 1) Experiencias y tradición con relación a determinados cultivos.
 - 2) Composición familiar media para planificar el empleo de la mano de obra familiar en la parcela.
 - 3) Condiciones de clima del área del proyecto.
 - 4) Capacidad de uso futuro de la tierra con o sin mejoras.
 - 5) Inventario de los cultivos ya existentes en la región con respecto a la producción, rendimiento, técnicas y lo mismo para pecuaria.
 - 6) Comparación de los resultados de producción, rendimiento y técnicas de la agropecuaria del área del proyecto con otras regiones del país.
 - 7) Posibilidad de introducir cultivos hasta entonces no cultivados en el área.
 - 8) Estudio de la posibilidad de aplicar maquinarias alquiladas o compradas.
 - 9) Precios de los insumos técnicos para la explotación agropecuaria.
 - 10) Posibilidad de crearse cooperativas para trabajos de explotación agropecuaria.

2. Datos necesarios para planear la comercialización de la producción

- 11) Producción actual y proyección de la futura producción para los cultivos seleccionados por los estudios ecológicos, para ser introducidos en el área del proyecto.
- 12) Centro de influencia nacionales e internacionales en el área del proyecto.
- 13) Precios, demanda interna y exportación de los productos seleccionados.
- 14) Inventario de los cultivos beneficiados por la política agrícola, subsidios de explotación o de comercialización.
- 15) Condiciones de mercadeo para los cultivos seleccionados.
- 16) Tabla de insumo-producto para que se concluya de la importancia e impacto del sector agrícola en los otros sectores.
- 17) Información sobre márgenes de comercialización.
- 18) Posibilidad de crear cooperativas para comercialización de la producción.

3. Datos necesarios para planear los servicios y planear la complementación de los ingresos

- 19) Inventario de los servicios de crédito, mercadeo y asistencia técnica existente en el área del proyecto.
- 20) Posibilidad de crear estos servicios de acuerdo con las necesidades o política nacional.
- 21) Clase de crédito que se deba dar a los beneficiarios de proyecto.
- 22) Posibilidad de beneficiar los productos agropecuarios.
- 23) Posibilidad de desarrollar actividades horti-granjerías complementarias tales como avicultura, cunicultura, etc.

Las fuentes con las cuales se ha contado fueron secundarias (bibliografía diversa) y primarias (encuestas).

Se comenzó por hacer un acopio de todas las publicaciones sobre la economía y la agricultura, aplicadas al país, que podrían interesar a los fines establecidos.

De los organismos de Panamá los que más han contribuido con publicaciones en el diagnóstico fueron: El Ministerio de Agricultura, Comercio e Industrias (MACI), el Instituto de Fomento Económico (IFE), la Oficina de Estadística y Censo, y la Dirección General de Planificación.

De las encuestas realizadas una de ellas fue hecha en colaboración con el Grupo que investigaba aspectos sociales (Encuesta Socio-económica), y buscó determinar el grado de conocimientos agrícolas del campesino, sus aptitudes, la forma como reaccionaban a las innovaciones de cultivo y explotaciones, sus experiencias en el campo agrícola y la capacidad de asociación para organizar cooperativas de explotación y comercialización.

La otra fuente primaria fueron los Estudios del caso donde, por carencia de informaciones de estaciones experimentales, se procuró estimar con los agricultores progresistas, los rendimientos, costos de producción, normas de cultivo y las condiciones de comercialización para los productos que se habían previsto en el plan de rotación.

Las informaciones complementarias para obtener todos los datos nos fueron dadas directamente por los demás grupos que participaban del diagnóstico. Así el grupo físico nos dió informaciones sobre condiciones ecológicas, el grupo social sobre aspectos sociales y el grupo legal sobre el marco institucional donde se debía actuar.

También en esta etapa se fijaron las metas preliminares que ayudaron a conducir la investigación.

IICA-CIRA
 Proyecto 206, PCT, OEA

COMISION DE REFORMA AGRARIA
 PANAMA

CURSO ANUAL INTERDISCIPLINARIO DE REFORMA AGRARIA
 ESFUERZO CONCENTRADO EN PANAMA, 1966

FORMULARIO PARA INVESTIGACION DEL COSTO DE PRODUCCION, RENDIMIENTO,
 NORMAS DE CULTIVO Y CONDICIONES DE COMERCIALIZACION.

CULTIVO: AÑO :

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:

DISTRITO:

CORREGIMIENTO:

CASERIO

UNIDADES

Combustible:	Galones	_____
Insecticidas:	Galones, libras	_____
Fungicidas:	Galones, libras	_____
Herbicidas:	Galones	_____
Semillas:	Quintales	_____
Costo de Operación:	Jornal	_____

DISTRIBUCION EN EL TIEMPO DE LA ACTIVIDAD Y SU COSTO

NUMOS:

Categoría	Cantidad Unidades	DISTRIBUCION EN EL TIEMPO DE LA ACTIVIDAD Y SU COSTO												Total por Activi (en Balboas)			
		Enero B/.	Feb. B/.	Marzo B/.	Abril B/.	Mayo B/.	Junio B/.	Julio B/.	Agosto B/.	Sept. B/.	Oct. B/.	Nov. B/.	Dic. B/.				
Costos directos																	
Combustibles																	
Mantenimiento	/ / /																
Insecticidas																	
Fungicidas																	
Herbicidas																	
Abonos																	
Semilla																	
Horas tractor																	
Costo de Operación (en resumen)	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /
Preparación																	
Siembra																	
Labores culturales																	
Cosecha																	
Costos Indirectos	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /
Amort. Capital Fijo	/ / /																
Amort. Maquinaria	/ / /																
Impuestos	/ / /																
TOTAL POR MES																	

1. Qué producción tiene por hectárea?
2. A qué precio vende el producto? B/. _____
3. A quién vende el producto?
 - a) Intermediario /_____/
 - b) Consumidor /_____/
 - c) Cooperativa /_____/
 - d) Agencia del Estado /_____/
4. Qué etapas cumple y qué costo cumple por etapa?
 - a) Venta en la finca
 - b) Desde la finca a la carretera. Costo B/. _____
 - c) Desde la carretera a mercado. Costo B/. _____
 - d) Desde la finca al mercado. Costo B/. _____
 - e) _____ . Costo B/. _____
 - f) _____ . Costo B/. _____
 - g) _____ . Costo B/. _____
 - h) _____ . Costo B/. _____
5. Puede vender sus productos todo el año?

Si _____

No _____
6. En qué mes del año tiene dificultades para vender el productos y qué clase de dificultad tiene?

Mes _____

Dificultades :

METAS

El plan general de explotación del asentamiento Monte Oscuro de Cermeño permitirá a las familias beneficiadas obtener un ingreso anual, en el año de consolidación, superior a 1.000.00 B/. Esta meta está asegurada por los precios que se presentan a corto y a largo plazo para los productos y por la política del gobierno para el sector agrícola que es la de mantener y reducir los precios de los insumos. Si se piensa en incrementar aún más el ingreso, se puede paralelamente a la actividad agropecuaria prevista desarrollar condiciones para explotaciones avícolas y porcinas en una área anexa a la vivienda. También hay perspectivas para la implantación de industrias transformadoras. De estas industrias las que más se adaptan a las condiciones del proyecto son las de industrialización de la yuca y de los frutos. Hay proyectos de plantas elaborados para las condiciones de Panamá que son adecuables al área del proyecto.

Los requerimientos de mano de obra en el asentamiento permitirán ocupar integralmente la mano de obra de las 168 familias beneficiadas.

La producción del área del proyecto se integrará al esfuerzo nacional por sustituir importaciones siendo diversificada y con elevado rendimiento.

La comercialización y parte de la explotación se hará en forma cooperativa trayendo una serie de beneficios para la economía de la familia campesina.

El crédito en el proyecto será oportuno y suficiente a las explotaciones. La asistencia técnica en forma de extensión agrícola también será oportuna.

La producción del proyecto podrá contribuir a la oferta de materias primas para la industria panameña. Las industrias también se beneficiarán por estarse creando, con las familias beneficiadas, un mercado potencial con capacidad de compra elevada.

PLAN GENERAL DE EXPLOTACION AGROPECUARIA DEL AREA DE MONTE OSCURO

1. Condiciones Generales de los Suelos

El área del proyecto presenta cinco clases agrícolas según la capacidad de uso (Clase III, IV, V, VI, VII). De estas clases la que más se adapta a cultivos anuales es la clase III, cuyos suelos presentan como mayor limitación estar pobremente drenados pero con obras de adecuación, canales de drenaje y complementados con riego en ciertas épocas del año, pueden permitir una explotación anual intensiva.

Las demás clases que tienen limitaciones más serias serán utilizadas con cultivos permanentes de frutales, y con ganadería en sistema semi-intensivo.

Las partes de clase VII donde no se puede formar pastizales, se destinarán a áreas en reserva, siendo reforestadas o manteniéndose la vegetación existente.

2. Selección de los cultivos

Se buscó seleccionar los cultivos y el tipo de explotación pecuaria de acuerdo a tres criterios:

- 1) Ecológico
- 2) Situación del mercado
- 3) Experiencia de parte de la población beneficiada. 1/

Con relación al primer criterio, se tomó en cuenta estudios agrológicos y de clima siendo los cultivos y la raza de ganado seleccionados ya comprobados en estas condiciones.

Con relación al segundo criterio, se hizo análisis de la demanda actual, mediante comparaciones entre cantidades consumidas e importadas para la mayoría de los bienes que van a ser producidos y también se proyectó la demanda para todos los bienes utilizándose series históricas cuya tendencia fue extrapolada. Se hicieron proyecciones para los próximos ocho años para algunos, y cuatro para otros, de consumo (real y aparente) de precios pagados al agricultor y de producción. Se concluyó con excepción al arroz y carne bovina, que todos los demás productos crecen en producción por debajo del consumo. La carne bovina y el arroz tienen entretanto, amplias posibilidades de exportación. Aunque estos métodos sean poco precisos, consideramos justificable su empleo, por no disponer de instrumentos para proceder de otro modo y porque se está ensayando una metodología rápida de elaboración de proyectos. Se realizaron también para complementar el segundo criterio, estudios de caso donde se buscó determinar los márgenes de comercialización, para obtener conclusiones de la necesidad o no de constituir una cooperativa y para identificar otros problemas en el mercadeo, como también para plantear, a nuestro juicio, una mejor realización de este proceso de comercialización. Se tomó en cuenta también la ubicación del área del proyecto en relación a los centros de consumo en la selección de los productos.

La información para el tercer criterio de selección nos fue dada por la encuesta socio-económica.

Llegamos, después de la realización de los estudios y aplicación de los criterios antes indicados, a la selección de los siguientes cultivos y raza de ganados que llegarían a ser explotados:

- Clase III - Arroz, Maíz, Frijol, Tomate y Yuca
- Clases IV y VI - Piña, Papaya, Naranja, Mango y Aguacate.
- Clase VII - Ganado de doble propósito (carne bovina y leche), pardo suizo, en explotación semi-intensiva.

1/ El último criterio no fue tomado en cuenta para la selección de las explotaciones en forma de cooperativa. Esto se debe más que todo a la inexistencia de una experiencia en cultivos de frutales. Sin embargo, es nuestro punto de vista que esto no va a constituir problemas pues la capacitación puede neutralizar esta deficiencia. Por otro lado, creemos que sea más factible este proceso de capacitación porque la población reaccionó favorablemente a explotaciones en forma colectiva.

3. Justificación de las explotaciones seleccionadas

Arroz

El arroz es un cultivo tradicional en Panamá. La mayoría de los campesinos entrevistados lo cultivan o lo han cultivado. Además de esto, es un producto para el cual hay precio de sostén y facilidades de comercialización. En el último año, 1965, Panamá ha logrado atender a la demanda interna y se ha considerado la posibilidad de exportar excedentes. Es también alimento básico de la población.

Se ha seleccionado el arroz en base a estas facilidades y en base a la posibilidad de producir ingresos ahora y en el futuro. Esto se confirmó con la política del gobierno para este producto y por las proyecciones de precio y de consumo que se realizaron.

Maíz

Es también un cultivo bastante difundido. Panamá hasta ahora, no ha logrado evitar su importación. Su selección se basó en la necesidad del país de sustituir importaciones a través de una mayor producción nacional. Se hicieron proyecciones de la demanda para este producto, y se confirmó que cuenta también con facilidades de comercialización y con precio de sostén.

Frijol

Es un producto básico de la alimentación de la población del país. Panamá continúa importando frijol. Su selección se basó en que es un producto que ofrece elevados rendimientos en términos de valor de producción por área, tiene mercado seguro y es necesario a la política de sustitución de importaciones. Se hicieron proyecciones de la demanda para los próximos cuatro años.

Tomate

Es de los productos seleccionados el que más ingresos por área puede aportar a la familia. La proximidad del área del proyecto a los mayores centros de consumo y de influencia del país (Panamá y Colón) permite reducir el riesgo de perecibilidad del cultivo. Según el Informe Económico de la Presidencia de la República, el tomate es un producto que tiene mercado seguro y un precio estable en la más importante industria procesadora panameña. Se recomienda cultivar las variedades para mesa y para industria. Se proyectó su demanda para los próximos cuatro años.

Yuca

También se verificó para la yuca una tradición de cultivos por parte de las familias que van a ser beneficiadas. Este cultivo, por su elevada producción por área puede también proporcionar elevados ingresos. El producto tiene buena aceptación en el mercado y se requiere como materia prima para el almidón, glucosa, dextrina, adhesivos, etc. Se hizo, para la yuca, proyección de la demanda para los próximos cuatro años.

Naranja

La naranja es considerada como uno de los productos con mejores perspectivas de exportación. Tiene también facilidades de comercialización en el caso de Monte Oscuro de Cermeño debido a la comunicación fácil entre este centro de producción y los mercados más importantes. Las diferentes fábricas procesadoras del país ofrecen también un mercado constante. Se hicieron proyecciones de la demanda para los próximos ocho años.

Piña

La piña es un cultivo de gran producción por área. Además, de los grandes mercados de Panamá y Colón, hay también el mercado que ofrecen las plantas procesadoras que ya son numerosas en el país. Para la piña y los demás frutales se hicieron proyecciones de la demanda para los próximos ocho años.

Papaya, Aguacate y Mango

Estos productos fueron seleccionados porque tienen grande aceptación en los dos centros de influencia, basándose también su selección en las facilidades de comunicación existentes entre el centro productor y los mercados de Panamá y Colón. También para estos frutos hay posibilidades de venta a las plantas procesadoras.

Carne bovina

Es elevado el consumo nacional de carne bovina. Este producto es relacionado como uno de los que mejores perspectivas para la exportación ofrece. El consumo total viene aumentando de año en año y la exportación ha decrecido en los últimos años por la reducción de los excedentes.

Leche

La producción de leche está muy por debajo del consumo en Panamá. Además de las facilidades de comercialización, por la comunicación en corto tiempo con los mercados de Panamá y La Chorrera, hay también la posibilidad de vender este producto a las fábricas de productos lácteos que quedan cerca de la capital. La leche también tiene gran importancia en el mejoramiento de la dieta de la familia campesina.

Considerando la necesidad de que en el futuro haya una complementación del ingreso familiar, se ha pensado en desarrollar, en forma de cooperativa o en explotación individual, explotaciones avícolas y de carne porcina. Se trató entonces de hacer proyecciones de la demanda de estos productos lo que indicó buenas perspectivas para estas explotaciones. Tenemos que agregar que la proximidad con los centros de mayor consumo refuerzan este planteamiento.

4. Plan de Explotación

Los cultivos anuales serán explotados intensivamente en el área de clase III que será dividida en parcelas individuales de 4,2 has. El área permite un total de 168 parcelas aproximadamente. Se hará la rotación de cultivos de acuerdo con el esquema de desarrollo en la parcela, cultivándose cuando están sin cultivos algunas áreas, abonos verdes y utilizándose también parte de estas áreas en ocupaciones temporarias con semilleros para el tomate.

Los frutales y la explotación ganadera se ubicarán en los suelos de clase IV, VI y VII, en un área suficiente para complementar el ingreso de las familias beneficiadas (30% del ingreso establecido). El área total de los suelos de clase IV, VI y VII es de 1.263 has. Parte de esta área va a ser utilizada con explotación agropecuaria y parte se destinará a obras diversas y a los centros poblados. Se buscará en los frutales y en los pastizales aplicar técnicas de conservación de los suelos.

Una área de clase V de 24,064 has. y otras de clase III que quedan cerca del litroal con un área de 117,248 has. no serán cultivadas a corto plazo por las dificultades de acceso que presentan. Se recomienda entretanto, que se mejoren las plantaciones de coco que ya existen.

Otra recomendación que se hace es de sustituir, de acuerdo con las condiciones del mercado y de acuerdo con la capacidad que tenga el campesino de aceptar cambios de cultivos en la parcela, por otros que como las hortalizas ofrecen mayor valor de producción por área. Si se llegaran a presentar condiciones favorables de mercado, se puede también introducir en la parcela cultivos como, Otoo, Camote y Ñame.

5. Desarrollo de la actividad agropecuaria en el asentamiento de Monte Oscuro

El desarrollo de la actividad agropecuaria ocurrirá a nivel de la parcela individual y en forma de cooperativa. Concluidos los trabajos preliminares de adecuación de tierras y desmonte, ya puede la parcela individual comenzar a producir, llevándose paralelamente las demás obras.

En marzo del primer año, cuando todavía no se han terminado la totalidad de las obras, se pueden sembrar los primeros cultivos en la parcela, que serán aquellos previstos en la rotación, arroz, maíz, frijol, y yuca. En este mismo año se tendría, ya 2 cosechas de arroz y una de maíz.

A partir del segundo año, la parcela tendrá cuatro cosechas, siendo una de arroz o maíz, 1 de yuca, una de tomate, y una de frijol.

Considerando que tanto el arroz como el maíz son cultivos básicos para la alimentación de la familia, puede haber un acuerdo propuesto por la administración del asentamiento para que la mitad (84) de los parceleros produzcan maíz en un año y en el mismo año la otra mitad (84) produzcan arroz. Así en el asentamiento se tendría en todos los años producción de arroz y de maíz y las familias pueden comerciar internamente la producción.

Estos cultivos previstos en la rotación se mantendrán hasta que se les cambie por otros que ofrezcan mayores valores de producción por área.

En el área destinada a las explotaciones en forma de cooperativa, en el primer año ya se puede también hacer las siembras de frutales que comenzarán a producir en el segundo año (papaya), en el tercero (piña) y de los demás (naranja, aguacate y mango) que sólo empezarán a producir después del cuarto año (naranja) y en el quinto (aguacate y mango).

La explotación ganadera comenzará también en el primer año después de que se complete el desmonte y la siembra de los pastizales.

TAMAÑOS DE LAS UNIDADES DE EXPLOTACION INDIVIDUAL Y SU JUSTIFICACION

Asumiéndose, para el caso del proyecto de asentamiento de Monte Oscuro, que la parcela individual a ser establecida en los suelos de clase III, debe proporcionar un 70% del ingreso familiar, y que los restantes 30% vendrían de la explotación comunal, fijóse como área de parcela suficiente 4.2 hectáreas, siendo de esta área total, utilizables intensivamente 4 has.

Es necesario entretanto, dejar claro que esta meta de 70% (700 B/.) puede ser superada en mucho si es seguido el plan de desarrollo previsto para la parcela. Esta se debería más que todo a cultivos de elevada rentabilidad como el tomate, que no fueron tomados en cuenta en la determinación del tamaño de la misma parcela por la posibilidad de presentar distorsiones.

Aunque sea verdad que la meta puede ser superada con el área de 4.2 has. se ha decidido no reducir esta misma área porque la empresa agrícola presenta demasiados riesgos principalmente cuando se trata de cultivos perecibles. Por otro lado la no existencia de seguros agrícolas reforzó esta decisión.

Tenemos que tomar en cuenta también que la fijación del área inferior será desaconsejable pues permitiría la existencia de recursos ociosos en la parcela tales como mano de obra familiar y algún capital fijo y semi-fijo.

A esto se tiene que agregar que el crecimiento de la familia, como ha ocurrido en otros países, produce la fragmentación de la propiedad familiar a niveles indeseables.

Se tomó como año base para la fijación del tamaño de la parcela el 3er año donde el ingreso familiar alcanza a 656.00 B/. aproximándose más a la meta. Los rendimientos que permitirán alcanzar este ingreso serán obtenidos básicamente del arroz o maíz, frijól y yuca. La producción de la parcela todavía crecerá hasta el quinto año cuando se estabilizará.

El tamaño elegido también permitirá cumplir lo que quedó determinado en los objetivos, que sería el aumento progresivo de los ingresos para acompañar la elevación del costo de vida. Esto será posible con el cultivo del tomate en un área de una hectárea y con el reemplazo de los demás cultivos por otros más rentables como las hortalizas.

La parcela de 4.2 has. con el plan de cultivos y la rotación prevista absorberá un 50% de la capacidad de trabajo de la familia en el año, siendo la capacidad restante orientada hacia el trabajo comunal.

Ingreso bruto en el 3er año	=	1063.00	B/.
Gastos directos en el 3er año	=	422.00	
Imprevistos en el 3er año	=	58.28	
Amortización capital fijo, e interés de capital circulante y fijo	=	160.00	
Valor de la mano de obra familiar	=	233.00	
Beneficio de la explotación	=	392.00	
Ingreso familiar	=	625.00	

Ingreso Bruto - gastos directos más imprevistos, más amortización, más intereses = Beneficio de la Explotación

Beneficio de la Explotación más valor de la mano de obra familiar = Ingreso familiar

$$1063.00 - (422+58+160) = 423.00$$

$$423.00 + 233.00 = 625.00$$

625.00 B/. menor que 700.00 B/.

PLAN DE EXPLOTACION DE LA PARCELA INDIVIDUAL

Desarrollo de la Parcela

	Una Hectárea	Una hectárea	1 Ha.	1 Ha.
1er año	Arroz	Maíz y frijol	Arroz	Yuca
2o año	Tomate y frijol	Frijol y arroz	Yuca	Yuca
3er año	Frijol y Maíz	Tomate y frijol	Yuca	Yuca
4o año	Tomate y frijol	Frijol y arroz	Yuca	Yuca
5o año	Frijol y maíz	Tomate y frijol	Yuca	Yuca

DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA FAMILIAR

En el cálculo de la disponibilidad de mano de obra de la familia se tomó en cuenta tres aspectos:

- a. Composición de la familia
- b. Capacidad de trabajo de la familia
- c. Días laborales en el año.

Composición de la Familia

Hombre	(20 a 60 años)	=	1	jornal
"	(15 a 20 años)	=	3/4	"
"	(10 a 15 años)	=	1/4	"
"	(menos de 10 años)	=	1/10	"

Mujeres:

Esposa		=	1/4	jornal
Hijas	(15 a 20 años)	=	1/4	"
"	(menos de 15 años)	=	1/10	"

Capacidad de trabajo de la familia

Familia tipo (6 miembros) :

a.	Esposo		1	jornal
b.	Esposa		0.25	"
c.	Hijo de 10 a 15 años		0.25	"
d.	Hijo de menos de 10 años		0.10	"
e.	Hija de 15 a 20 años		0.25	"
f.	Hija de menos de 15 años		0.10	"
				<u>1.95/día jornal</u>
				=====

Días laborables en el año

Enero	25	Julio	26
Febrero	23	Agosto	26
Marzo	26	Septiembre	26
Abril	26	Octubre	26
Mayo	26	Noviembre	20
Junio	26	Diciembre	24

Total: 300 días de trabajo 300/12= 25 días de trabajo mensual

Días perdidos por lluvia: 30 y por enfermedad: 7 = 37 días perdidos

300 - 37 = 263 días de trabajo neto al año. (263) (1.95) = 512 jornales/año.
 512 = 42.6 jornales mensuales promedio de la familia.

La familia tipo está compuesta de seis miembros teniendo una capacidad diaria de aporte de 1.95 jornales.

A partir del segundo año el requerimiento de mano de obra por año se estabilizaría en más o menos 216 jornales en la parcela individual quedando 296 jornales para ser distribuidos en la explotación cooperativa de acuerdo con las necesidades.

Siendo la capacidad mensual de la mano de obra de la familia de 43 jornales se acepta que no va a haber necesidad de mano de obra asalariada para ninguna de las explotaciones, pues aún en el mes de mayo, cuando el requerimiento es mayor en la parcela, no excede al 10% de lo que la familia puede aportar. Este excedente de jornales lo podrá aportar la familia si trabaja más de 8 horas por día, o si pospone algunas labores de la última semana para el comienzo del siguiente mes.

Los datos necesarios para la estimación de la capacidad familiar fueron obtenidos de encuestas socioeconómicas realizadas en la población a ser beneficiada.

COSTOS DE PRODUCCION ESTIMADOS PARA LOS CULTIVOS DE LA PARCELA INDIVIDUAL

(para una hectárea)

En forma semi-mecanizada y con riego

Maíz:

Preparación del suelo	21.00	B/.
Siembra	17.00	
Abonos y pesticidas	39.00	
Semilla	6.00	
Labores culturales	12.00	
Cosecha	20.00	
Sacos	5.00	
Desgrane	8.00	
Sub-total gastos directos	128.00	
Amortización de mejoras	47.70	
Interés capital fijo	1.44	
Interés capital explotación	3.84	
Imprevistos	18.10	
TOTAL:	199.08	=====

Arroz

Preparación del suelo	21.00 B/.
Siembra	11.00
Labores culturales	15.00
Semilla	23.00
Abono y pesticidas	30.00
Cosecha	48.00
Secado	13.00
Saco	<u>6.00</u>
Sub-total gastos directos	167.00
Amortización de mejoras	47.70
Interés capital fijo	1.44
Interés capital explotación	5.02
Imprevistos	<u>22.10</u>
TOTAL:	243.26 =====

Frijol

Preparación suelo	21.00 B/.
Siembra	10.00
Abono y pesticida	19.00
Semilla	7.00
Labores culturales	30.00
Cosecha y desgrane	20.00
Sacos	<u>6.00</u>
Sub-total gastos directos	113.00
Amortización de mejoras	47.70
Interés capital fijo	1.44
Interés explotación	3.40
Imprevistos	<u>16.50</u>
TOTAL:	182.04 =====

Yuca

Preparación suelo	21.00
Semilla	11.00
Siembra	9.00
Abono y pesticida	50.00
Labores culturales	30.00
Cosecha	<u>60.00</u>
Sub-total gastos directos	181.00
Amortización	47.70
Interés capital fijo	1.44
Interés capital explotación	5.40
Imprevistos	<u>23.50</u>
TOTAL:	259.00 =====

Tomate

Preparación suelo y hechura surco	50.00 B/.
Semilla	4.50
Preparación semillero	12.00
Trasplante	16.00
Arreglo del surco	36.00
Labores culturales	52.00
Abono y pesticida	110.00
Cosecha	<u>70.00</u>
Sub-total gastos directos	350.00
Amortización	47.70
Interés capital fijo	1.44
Interés capital explotación	10.00
Imprevistos	<u>40.96</u>
TOTAL:	<u>450.60</u> =====

NOTAS

Se incluye el costo de la mano de obra.

Prevé arriendo de maquinaria. En los imprevistos se cargaron los gastos con transportes, riego, etc.

La amortización de capital fijo se refiere al pago de las mejoras hechas en la parcela.

Los intereses cobrados por los créditos para capital de explotación, capital fijo y de mantenimiento son del 3%. El monto total de amortización del capital fijo por año y por hectárea es de 47.7 B/.

COSTOS ANUALES DE EXPLOTACION DE LA PARCELA INDIVIDUAL

<u>1o. año</u>	<u>Arroz</u>	<u>Maiz</u>	<u>Arroz</u>	<u>Frijol</u>	<u>Yuca</u>
Preparación suelo	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
Siembra	11.00	17.00	11.00	10.00	9.00
Abonos y pesticidas	30.00	39.00	30.00	19.00	50.00
Semilla	23.00	6.00	23.00	7.00	11.00
Labores culturales	15.00	12.00	15.00	30.00	15.00
Cosecha (desgrane)*	48.00	20.00	48.00	-	-
Secado	13.00	-	13.00	-	-
Sacos	6.00	5.00	6.00	-	-
Desgrane	-	8.00	-	-	-
Amortiz. capital fijo	-	-	-	-	-
Interés capital fijo	-	-	-	-	-
Interés cap. explot.	5.02	3.84	5.02	-	-
Imprevistos	17.20	13.20	17.20	-	-
TOTALES	189.22	145.04	189.22	87.00	107.00

Total 1o. año : 716.00 B/.

<u>2o. año</u>	<u>Arroz</u>	<u>Tomate</u>	<u>Frijol</u>	<u>Yuca</u>
Preparación suelo (hechura surco)**	21.00	50.00	21.00	21.00
Siembra (trasplante)**	21.00	16.00	10.00	9.00
Abonos y pesticidas	30.00	110.00	19.00	50.00
Semillas	23.00	4.50	7.00	11.00
Labores culturales	15.00	52.00	30.00	16.00 + 14.00***
Cosecha y Desgrane*	48.00	70.00	20.00***	60.00***
Secado	13.00	-	-	-
Arreglo del surco	-	36.00	-	-
Sacos	6.00	-	6.00	-
Desgrane	-	-	-	-
Amortiz. capital fijo	47.70	47.70	47.70	47.70
Interés capital fijo	1.44	1.44	1.44	1.44
Interés cap. explot.	5.02	10.00	3.40	5.40
Imprevistos	22.10	40.96	16.50	23.50
Preparac. semillero**	-	17.00	-	-
TOTALES	243.26	450.60	182.04	259.04

Total 2o. año : 1.114.59 B/.

* para el frijol

** para el tomate

*** complementación del costo del año anterior

<u>3o. año</u>	<u>Maíz</u>	<u>Tomate</u>	<u>Frijol</u>	<u>Yuca</u>
Preparación suelo	21.00	Estimaciones previstas iguales al segundo año.		
Siembra	17.00			
Abonos y pesticidas	39.00			
Semilla	6.00			
Labores culturales	12.00			
Cosecha	20.00			
Sacos	5.00			
Desgrane	8.00			
Amortiz. capital fijo	47.70			
Interés capital fijo	1.44			
Interés cap. explot.	3.84			
Imprevistos	18.10			
TOTALES	199.08	450.60	182.04	259.04
Total 3r. año :	1.090.76 B/.			

<u>4o. año</u>	<u>Arroz*</u>	<u>Tonate</u>	<u>Frijol</u>	<u>Yuca</u>
Preparación suelo		Estimaciones que serían iguales al segundo y tercer año.		
Siembra				
Abonos y pesticidas				
Semilla				
Labores culturales				
Cosecha				
Sacos				
Desgrane				
Amortiz. capital fijo				
Interés capital fijo				
Interés cap. explot.				
Imprevistos				
TOTALES	223.85	449.74	182.00	259.00
Total 4o. año :	1.114.59 B/.			

* estimaciones iguales al segundo año.

NOTA: En estos costos está incluido el valor de la mano de obra que siendo familiar va a agregarse al beneficio de la explotación resultando el ingreso familiar así:

Ingreso bruto - Costo total = Beneficio Explotación + Mano de obra familiar = INGRESO FAMILIAR

En el primer año no se cobrará la amortización por el capital fijo (mejoras).

ESTIMATIVA DE INGRESOS BRUTOS POR PARCELA = con 4 has. utilizables1r. año

2 producciones de arroz	454.30	Balboas
1 producción de maíz	<u>91.00</u>	
Total	<u>545.30</u>	

2o. año

1 producción de frijol	204.80	
1 " tomate	2.808.00	
1 " arroz	292.60	(2o. año en producción)
1 " yuca	<u>455.00</u>	
Total	<u>3.760.40</u>	

3o. año

1 producción de frijol	315.00	(2o. año de producción)
1 " tomate	3.780.00	(2o. año de producción)
1 " maíz	111.00	id.
1 " yuca	<u>637.00</u>	id.
Total	<u>4.843.00</u>	

4o. año

1 producción de frijol	430.00	(3r. año de producción)
1 " tomate	3.780.00	id.
1 " arroz	361.00	id.
1 " yuca	<u>910.00</u>	
	<u>5.481.00</u>	

ESTIMATIVA DE LOS BENEFICIOS DE LA EXPLOTACION Y DE LOS INGRESOS FAMILIARES
POR AÑO DE LA PARCELA INDIVIDUAL (con 4 has. utilizables intensivamente)1r. año

Ingreso bruto	: 545.30 B/.
Costo de la producción total	: 716.00
Beneficio Explotación	: 170.70
Valor de la mano de obra familiar	: 200.00
Ingreso familiar	: 30.00

2o. año

Ingreso bruto	: 3.760.40
Costo total de producción	: 1.134.90
Beneficio Explotación	: 2.625.50
Valor de la mano de obra familiar	: 427.00
Ingreso familiar	: 3.052.50

3r. año

Ingreso bruto	:	4.843.00
Costo de la producción total	:	1.089.30
Beneficio explotación	:	3.753.70
Valor de la mano de obra familiar	:	443.00
Ingreso familiar	:	4.196.70

4o. año

Ingreso bruto	:	5.481.00
Costo de la producción total	:	1.114.59
Beneficio de la explotación	:	4.366.41
Valor de la mano de obra familiar	:	427.00
Ingreso familiar	:	4.790.41

NOTA: Ingreso familiar menos Costo de producción total = Beneficio de la Explotación.

Beneficio de la explotación + valor de la mano de obra familiar = Ingreso familiar.

RESUMEN DEL REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (JORNALES) POR CULTIVO POR AÑO
(EXPOSICIONAL AL B/.) EN LA PARCELA INDIVIDUAL DE 4 HAS. UTILIZABLES INTERSIVAMENTE

HAS.	CULTIVOS	TOTAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUN.	JUL.	AGOSTO	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
1	Arroz ⁽¹⁾	21.50 ⁽³⁾			1	2.5	3	2	1	0.5	3.5			
1	Maíz ⁽²⁾													
1	Frijol	31.50	10.50									7	6	8
1	TOMATE	105.00	9	27.50	13.50	23	32							
1	Yuca	58	3	1	4	12	12	12	6		3	2	3	
	TOTAL	216.00	22.50	28.50	18.50	37.5	47	14	7	8.5	6.5	9	9	8

(1) LA COSECHA SERÁ REALIZADA EN FORMA SEMI-MECANIZADA

(2) EL ARROZ Y EL MAÍZ SE CULTIVARON EN AÑOS ALTERNADOS, E SEA EN EL AÑO QUE SE CULTIVE MAÍZ NO SE CULTIVARÁ ARROZ. Y VICEVERSA

(3) 21.50 SERÍA EL PROMEDIO DE REQUISICIÓN DE MANO DE OBRA PARA EL ARROZ Y EL MAÍZ

(4) EN LOS TOTALES DE LOS MESES DE MARZO, ABRIL, MAYO, JUNIO, JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE SON COMPUTADOS LOS REQUERIMIENTOS PROMEDIOS DE MANO DE OBRA DEL ARROZ Y DEL MAÍZ PUES EN LOS AÑOS DE EXPLOTACIÓN QUE SE SEGUIRÁN AL PRIMERO, ESTOS DOS CULTIVOS SE ALTERNARÁN.

RESUMEN DEL REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (JORNALES)
POR CULTIVO EN EL PRIMER AÑO PARA PARCELA
DE 4 HECTÁREAS UTILIZABLES INTENSIVAMENTE

HECTAREAS CULTIVOS	TOTAL	ENERO	FEB.	MAR.	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DICIEMBRE
1	ARROZ	36	-	-	2	4	4	2	4	14	-	-	-
1	MAÍZ	27	-	-	1	6	4	1	15	-	-	-	-
1	FRÍJOL	21	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	8
1	YUCA	14	-	-	-	-	-	6	-	2	2	3	-
TOTAL		100	-	-	3	10	0	8	9	17	9	9	8

**REQUERIMIENTO DE MAQUINARIA POR PARCELA
INDIVIDUAL EN EL PRIMER AÑO
(SE INCLUYEN IMPLEMENTOS)**

EN HORAS DE TRACTOR DE 50 HP	TOTAL	ARROZ	MAIZ	FRIJOL	YUCA
MARZO	15	10	5		
ABRIL	6	4	2		
MAYO					
JUNIO					
JULIO	5				5
AGOSTO					
SEPTIEMBRE	8	8			
OCTUBRE	5			5	
NOVIEMBRE	2			2	
DICIEMBRE					
TOTAL.....	41	22	7	7	5

REQUERIMIENTO DE MAQUINARIA POR PARCELA INDIVIDUALDEL 29. DE ADELANTE (SE INCLUYER INDEPENDIENTES)

EN HORAS DE TRACTOR 50 HC

MESES	TOTALES	ARROZ	TOMATE	FRIJOL	YUCA
ENERO	10		10		
FEBRERO					
MARZO	5	5			
ABRIL	2	2			
MAYO					
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO	5				5
SEPTIEMBRE	4	4			
OCTUBRE	5			5	
NOVIEMBRE	2			2	
DICIEMBRE					
TOTAL	33	11	10	7	5

NOTA: CUANDO DE ACUERDO CON LA ROTACIÓN PREVISTA EN UN DETERMINADO AÑO, SI SE SIEMBRA MAÍZ Y NO ARROZ HABRÁ UNA REQUISICIÓN DE MENOS DE 4 HORAS DE TRACTOR QUE EQUIVALEN A OSESONA SEMI-MECANIZADA DEL ARROZ.

CULTIVO : ARROZ
REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (JORNALES)

Mes de siembra : Abril, segunda quincena
 Mecanizado : En parte.

L A B O R E S	TOTAL	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT .
Supervisión de Prep.de tierras	1	1						
Siembra	1		1					
Aplicación Herbicida	2		1	1				
Aplicación de Insecticida	3		1	1	1			
Aplicación de Abono	2		1		1			
Riego	2				1			1
Cosecha semi-mecanizada	4							4
Secado y Limpieza	2							2
Imprevisto	2							1
TOTAL	29	1	2	2	4	1	2	7

CULTIVO : MAIZ

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (JORNALES)

Mes de siembra: Abril, Primera quincena

Mecanizado : En parte.

L A B O R E S	TOTAL	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Supervisión de preparación de tierra	1	1					
Siembra 1/	4		4				
Aplicación Insecticida	2		1	1			
Aplicación Herbicida	1		1				
Aplicación Abono	1			1		1	
Riego	2			1			10
Cosecha a mano	10						4
Desgrane	4						1
Imprevisto	2			1			
TOTAL	27	1	6	4		1	15

1/ Junto con la siembra se hace la primera aplicación de un abono completo, mecanizadamente.

CULTIVO : FRIJOL

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (JORNALES)

MES de Siembra: Octubre, segun
da quincena

Mecanizada : En parte

LABORES	TOTAL	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO
Supervisión de preparación de Suelo	1	1			
Siembra <u>1/</u>	4	4			
Aplicación Insecticida	2	1	1		
Riego	1			1	
Deshierbe	12		5	7	6
Cosecha	6				
Désgrane	3.50				3.50
Imprevisto	2	1			1
TOTAL	31.50	7	6	8	10.50

1/ Se aboma al momento de la siembra.

CULTIVO : TOMATE (SIN TUTORES)

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (JORNALES)

Mes de siembra : Febrero
 Mecanizado : En parte

L A B O R E S	TOTAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
Supervisión de preparación Suelo	2	2				
Preparación de semillero	6	6				
Trasplante	8		8			
Riego y arreglo de surcos	18		10	3	3	2
Aplicación Abono	3		1.50	1.50		
Deshierba	15		5	5	5	
Aplicación Insecticida	8		1	2	3	2
Cosecha	35				10	25
Imprevisto	10	1	2	2	2	3
TOTAL	105	9	27.50	13.50	23	32

CULTIVO : YUCA (1)

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (JORNALES)

Mes de siembra: Junio, primera
quincena
Mecanizado: En parte.

	TOTAL	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Supervisión Preparación de tierra	1				1								
Siembra	4				4								
Aplicación abono <u>1/</u>	2				2								
Riego	2							1	1				
Deshierba	12			3		3		3					
Cosecha	30									10	10	10	10
Imprevisto	7									2	2	2	2
TOTAL	58	6	3	3	2	3	3	1	4	12	12	12	12

1/ La aplicación del abono se realizará; la primera al momento de la siembra y la segunda tres meses después.

REQUERIMIENTO DE MAQUINARIA POR UNA HECTARES SEMI-MECANIZADA

EN HORAS DE TRACTOR 50 HP

(Se incluyen los Implementos)

MESES	TOT.L	HORAS DE TRACTOR POR UNA HECTAREA DE CULTIVO				
		ARROZ	MAIZ	FRIJOL	TOMATE	YUCA
Marzo	10	5	5			
Abril	4	2	2			
Mayo						
Junio						
Julio	5					5
Agosto						
Septiembre	4	4				
Octubre	5			5		
Noviembre	2			2		
Diciembre						
Enero	10				10	
Febrero						
TOTAL	40	11	7	7	10	5

RENDIMIENTOS E INGRESOS BRUTOS ESTIMADOS POR HECTAREA PARA EL AREA DEL PROYECTO

ARROZ	-	Rendimiento en el 1o. año y progresividad
		1o. año - 33
		2o. año - 44
		3o. año - 53
		4o. año - 62 q.q./Ha.
MAIZ	-	Rendimiento en el 1o. año y progresividad
		1o. año - 25
		2o. año - 30
		3o. año - 35
		4o. año - 45 q.q./ha.
FRIJOL	-	Rendimiento en el 1o. año y progresividad
		1o. año - 20
		2o. año - 30
		3o. año - 40
		4o. año - 50 q.q. /Ha.
YUCA	-	Rendimiento en el 1o. año y progresividad
		1o. año - 250
		2o. año - 350
		3o. año - 500
		4o. año - 750 q.q./Ha.
TOMATE	-	Rendimiento en el 1o. año y progresividad
		1o. año - 260
		2o. año - 300
		3o. año - 350
		4o. año - 400 q.q./Ha.
NARANJA	-	Rendimiento en el 1o. año y progresividad
		4o. año - 1o. año de producción 34.000
		5o. año - 2o. año de producción 68.000 naranjas /Ha.
PAPAYA	-	Rendimiento en el 1o. año de producción y progresividad
		2o. año - 1o. año 6.534
		4o. año - 2o. año 7.500
		6o. año - 3o. año frutos 8.150 /Ha.
PIÑA	-	Rendimiento en el 1o. año de producción y progresividad
		2o. año - 1o. año de producción 440
		4o. año - 2o. año de producción 600 q.q./Ha.

MANGO - Rendimiento en el 1o. año de producción y progresividad

6o. año - 1o. año de producción 100.000
7o. año - 2o. año de producción 175.000 frutos/Ha.

AGUACATE - Rendimiento en el 1o. año de producción y progresividad

6o. año - 1o. año de producción 50.000
7o. año - 2o. año de producción 87.500

VALOR DE PRODUCCION/HA

ARROZ

1o. año = B/ 227.15
2o. año = 292.60
3o. año = 360.93
4o. año = 432.14 /Ha.

MAIZ

1o. año = B/ 91.00
2o. año = 111.00
3o. año = 131.60
4o. año = 171.00 /Ha.

FRIJOL

1o. año = B/ 204.80
2o. año = 315.00
3o. año = 430.40
4o. año = 551.00 /Ha.

TOMATE

1o. año = B/ 2.808.00
2o. año = 3.240.00
3o. año = 3.780.00
4o. año = 4.320.00 /Ha.

NARANJA

1o. año de producción = B/ 3.400.00
2o. año de producción = 6.800.00

PAPAYA

1o. año = B/ 2.145.00
2o. año = 2.531.00
3o. año = 2.824.50
4o. año = 2.824.50

PIÑA

1o. año de producción = B/ 1.300.20
2o. año de producción = 1.770.40 /Ha.

MANGO

5o. año - 1o. año de producción = B/ 1.360.00
 6o. año - 2o. año de producción = 2.380.00/Ha.

AGUACATE

5o. año - 1o. año de producción = B/ 7.340.00
 6o. año - 2o. año de producción = 12.845.00/Ha.

YUCA

1o. año de producción = B/ 455.00
 2o. año de producción = 637.00
 3o. año de producción = 910.00
 4o. año de producción = 1.365.00/Ha.

Estos aumentos de rendimiento que probablemente acontecerán, se deben a mejoras de las condiciones físicas de los suelos, a una progresiva capacitación del campesino y a una identificación de los factores limitantes de la producción con su neutralización por la adecuada asistencia técnica. Se supone que a partir del 4o. año de producción de un mismo cultivo, los rendimientos más o menos se estabilizarán o sufriran aumentos no significativos.

Amortización del Capital Fijo para la Parcela Individual (Justificación)

La amortización del riego y del drenaje es el caso considerado, todo el capital fijo amortizable pues la maquinaria sería alquilada y las bombas, aspersores, herramientas, etc., para el proceso productivo y su complementación, podrán ser cargadas en la parte de costo que se refiera a Imprevistos.

No se ha pensado, en cómo va a suministrar este material pero puede ser alquilado en parte como la maquinaria y en parte comprado. En ambos casos se recomienda que la administración del proyecto preste este servicio en forma directa o a través de una cooperativa con un periodo de intervención no menor de dos años.

En el caso del riego y del drenaje hemos asumido que poco más del 10% del área total (79) Has. va a ser usada con canales, calles, caminos, etc., quedando 675 Has para agricultura exclusivamente.

Áreas Aproximadas

- | | | | |
|----|--|-----|------|
| a. | Área total | 755 | Has. |
| b. | Área para agricultura intensiva | 675 | Has |
| c. | Área para fines distintos como caminos, calles canales | 79 | Has |

De las 79 Has, una parte será para servir las parcelas interiormente 33.6 Has (aproximadamente 40%) y otra parte para servir el área en su conjunto 45.40 Has (aproximadamente el 60%).

El área de 33.6 has fue calculada en base de que cada parcela de 4 has para cultivo necesite del 5% (0.2 ha) adicionales para sus vías y canales internos. El restante 45.40 has según información del grupo encargado del planeamiento físico, es suficiente para las demás obras que irán a ocurrir en el área.

Cálculo del No. de Parcelas

$$\frac{675}{4} = 168 \text{ (aproximadamente) sin incluir el área adicional}$$

$$\frac{708.6}{4.2} = 168 \text{ (aproximadamente) incluyendo área adicional}$$

Amortización

Costos del sistema de drenaje 32.000.00

$$\frac{32.000.00}{675} = 47.00 \text{ B/ por Ha. en 10 años, } 4.7/\text{Ha./año.}$$

Costo total de los pozos para el riego 270.000.00

$$\frac{270.000.00}{675} = 400.00 \text{ B/ por ha, en 10 años, } 40.00/\text{Ha./año}$$

Costo total de las canales, zanjas y estructura 20.250.00

$$\frac{20.250}{675} = 30.00 \text{ B/ por ha. en 10 años, } 3.00/\text{Ha./año}$$

Totral de amortización por drenaje y por riego por cada Ha y por año :
47.70 B/.

NOTA: Se consideró solamente las hectáreas utilizadas intensivamente con agricultura para el pago de las mejoras.

PLAN DE ERUCTACION DE LOS FRUTALES

1. Generalidades

Los frutales serán explotados en forma colectiva mediante la organización de una empresa o pre-cooperativa que después del periodo de intervención pue de transformarse en cooperativa. Con esta explotación se buscará alcanzar la parte restante (30%) de los ingresos fijados, 50.400 B/. para todas las familias. Asumiremos que toda esta parte (300 B/ por familia) vendrá de la explotación agrícola en forma de jornales pagados a las familias por su trabajo aportado. El beneficio de la explotación que resultare será repartido a criterio de la dirección de la empresa o pre-cooperativa, constituyendo un ingreso adicional para las familias.

Entonces el área cultivada en frutales será aquella suficiente para pagar los jornales que completen aquel ingreso, o poco más como margen de seguridad. La mano de obra que exceda podrá trabajar en la explotación lechera que absorberá los jornales sobrantes.

Como se trata de cultivos no anuales y con distintos requerimientos por año, tendremos que establecer el ingreso por concepto de jornales pagados, después de un determinado número de años mediante un promedio, cuanto todos los frutales estén o ya hayan producido. También, para valuar la empresa acumularemos los costos y los ingresos y restando el ingreso bruto los costos, tendremos el beneficio de la explotación del periodo.

2. Desarrollo de los cultivos

El desarrollo de los cultivos en el tiempo, será el siguiente:

- 1o. año: siembra de todos los cultivos previstos: Naranja, Mango, Aguacate, Papaya y Piña.
- 2o. año - Produce papaya
- 3o. año - produce piña, y se siembra papaya
- 4o. año - produce naranja, papaya y se siembra piña
- 5o. año - produce naranja, aguacate, mango y se siembra papaya
- 6o. año - produce naranja, aguacate, mango, piña y papaya.
- 7o. año - produce naranja, aguacate, mango y se siembra papaya y piña
- 8o. año - produce naranja, mango, aguacate y papaya
- 9o. año - produce naranja, mango, aguacate, piña y se siembra papaya
- 10o. año - produce naranja, mango, aguacate y papaya, se siembra piña
- 11o. año - produce naranja, mango, aguacate y se siembra papaya
- 12o. año - produce naranja, mango, aguacate, papaya y piña.

Por el desarrollo de los cultivos se ve que las condiciones del 6o.º año se repiten en el 12o.º O sea, a partir del 6o.º año se establece ciclos de 6 años que se repiten las condiciones de requerimientos de mano de obra y de costos. Tomamos entonces el 6o.º año como el de consolidación de la empresa, estableciendo que sólo a partir de este año comenzarán la amortización de todas las obligaciones por concepto de préstamos para instalación de los frutales.

3. Area a ser explotada

Para establecer el área a ser explotada la cual debe ser suficiente para pagar en jornales 300 B/ por familia, calcularemos un promedio de requerimiento de mano de obra de los 6 segundos años, cuando se tornan más o menos constantes las necesidades de los cultivos.

Requerimiento de mano de obra para una hectárea de cada uno de los cultivos programados:

1o. año	- 240.5	jornales
2o. año	- 154.5	"
3o. año	- 157.5	"
4o. año	- 193.5	"
5o. año	- 204.5	"
6o. año	- 213.5	"
7o. año	- 217.0	"
8o. año	- 207.5	"
9o. año	- 210.5	"
10o. año	- 220.0	"
		PROMEDIO

11o. año -	<u>203.5</u>	jornales	
12o. año -	<u>213.5</u>	"	(6o. año)
13o. año -	217.0	"	(7o. año)

año 7o. + año 8o. + año 9o. + año 10 + año 11 + año 12 (necesidad mano de obra) = 1272 (jornales) = 212 jornales /año (promedio)
6 (no. de años)

Como el jornal en el medio rural de Panamá y para las condiciones del proyecto es de 2 B/., la cantidad requerida por año y por 5 has. posibilitaría a las familias tener un ingreso de 424 B/ o sea superior a 300 B/ que es la meta.

El área para que se alcance la meta debe ser de 3.5 has por familia.

3.5 (has) x 168 (No. de familias) = 588 ó 600 has. o sea 120 has para cada cultivo, con caracter definitivo para naranja, mango y aguacate; pero pudiendo haber rotación cuando se trate de piña y papaya.

Estos suelos por estar en pendiente deben mantenerse siempre cubiertos.

4. Evaluación de la empresa

Costos para 5 has de frutales: (1 ha mango, 1 naranja, 1 aguacate, 1 piña y una papaya) al cabo de 6 años.

Costos totales

Papaya - cultivada 3 veces	=	1.104.00 B/
Piña - cultivada 2 veces	=	1.382.24 B/
Naranja - Año de fundación años de crecimiento y 3 años de producción		677,47 B/
Mango - Año de fundación años de crecimiento y 2 años de producción		901.38 B/
Aguacate Año de fundación años de crecimiento y 2 años de producción		<u>863.06 B/</u>
Total		4.928.15 B/

Ingresos Brutos para 5 has de frutales : 1 ha de naranja, 1 de mango, 1 de aguacate, 1 de piña y una de papaya, al cabo de 6 años

Papaya - 3 cosechas	=	7.550.00
Piña - 2 cosechas	=	3.070.70
Naranja- 3 cosechas	=	1.700.00
Mango - 2 cosechas	=	3.070.00
Aguacate 2 cosechas	=	<u>10.092.00</u>
Total		25.482.70

Para la empresa de 600 has. los costos suman 591.378.00 B/ en 6 años

Los Ingresos suman : 3.057.924.00 en 6 años

Ingreso Bruto. - Costo Total = Beneficio de la explotación

Beneficio de la explotación 2.466.546.00 B/.

NOTA: Del beneficio de la explotación se restará el monto para el pago de la tierra y de la administración de la empresa.

COSTOS DE PRODUCCION ESTIMADOS PARA UNA HECTAREA CULTIVO A

MANO

PAPAYA

Año de Fundación

Preparación semillero	B/.	25.00
Trasplante		24.00
Preparación de suelos		30.00
Labores culturales		56.00
Abono y Pesticidas		23.00
Subtotal gastos directos		<u>158.00</u>
Interés préstamo de producción		4.74
Imprevistos		16.30
TOTAL		<u>179.04</u>

Año de Producción

Labores Culturales		48.00
Abonos y Presticidas		41.00
Cosecha		78.00
Subtotal gastos directos		<u>167.00</u>
Interés préstamo de producción		5.01
Imprevistos		17.00
TOTAL		<u>189.01</u>

PIÑA

Año de Fundación

Preparación de suelos		30.00
Semilla		250.00
Siembra		24.00
Labores Culturales		62.00
Abonos y pesticidas		40.00
Subtotal gastos directos		<u>406.00</u>
Interés préstamo de producción		12.18
Imprevistos		41.80
TOTAL		<u>459.98</u>

Año de Producción

Labores Culturales	B/.	42.00
Abonos y Pesticidas		80.00
Cosecha		82.00
Subtotal gastos directos		204.00
Interés préstamo de producción		6.12
Imprevistos		21.10
TOTAL		231.22

NARANJAAño de Fundación (primer año)

Preparación de Suelos		30.00
Planta Injertadas		156.00
Siembra		36.00
Labores Culturales		34.00
Abonos y Pesticidas		25.00
Subtotal gastos directos		281.00
Interés préstamos de producción		8.43
Imprevistos		28.90
TOTAL		318.33

Año de Crecimiento (2o.)

Labores Culturales		36.00
Abonos y Pesticidas		33.00
Subtotal gastos directos		69.00
Interés préstamo de producción		2.07
Imprevistos		7.10
TOTAL		78.17

Año de Crecimiento (3o.)

Labores Culturales		36.00
Abonos y Pesticidas		33.00
Subtotal gastos directos		69.00
Interés préstamo de producción		2.07
Imprevistos		7.10
TOTAL		78.17

Año de Cosecha (4o.)

Labores Culturales		33.00
Abonos y Pesticidas		41.00
Cosecha		90.00
Sacos		10.00
Subtotal gastos directos		179.00
Interés préstamo de producción		5.37
Imprevistos		18.43
TOTAL		202.80

MANGOAño de Fundación

Preparación de suelos	B/.	30.00
Arbolitos Injertados		156.00
Siembra		36.00
Labores culturales		18.00
Abonos y Pesticidas		15.00
Subtotal gastos directos		<u>255.00</u>
Interés préstamo de producción		7.65
Imprevistos		26.20
TOTAL		<u>288.85</u>

Año de Crecimiento (2o.)

Labores Culturales		36.00
Abonos y pesticidas		33.00
Subtotal gastos directos		<u>69.00</u>
Interés préstamo de producción		2.07
Imprevistos		7.10
TOTAL		<u>78.17</u>

Año de Crecimiento (3o.)

Labores Culturales		36.00
Abonos y Pesticidas		33.00
Subtotal gastos directos		<u>69.00</u>
Interés préstamo de producción		2.07
Imprevistos		7.10
TOTAL		<u>78.17</u>

Año de Crecimiento (4o.)

Labores Culturales		36.00
Abonos y Pesticidas		33.00
Subtotal gastos directos		<u>69.00</u>
Interés Préstamo de producción		2.07
Imprevistos		7.10
TOTAL		<u>78.17</u>

Año de Cosecha (5o.)

Labores Culturales		36.00
Abonos y Pesticidas		33.00
Cosecha		98.00
Subtotal gastos directos		<u>167.00</u>
Interés préstamo de producción		5.00
Imprevistos		17.00
TOTAL		<u>189.01</u>

AGUACATEAño de Fundación

Preparación de suelos	B/.	30.00
Arbustos Injertos		156.00
Siembra		36.00
Labores Culturales		18.00
Abonos y pesticidas		15.00
Subtotal gastos directos		<u>225.00</u>
Interés préstamo de producción		6.75
Imprevistos		<u>23.10</u>
TOTAL		<u>254.85</u>

Año de Crecimiento (2o.)

Labores Culturales		36.00
Abonos y Pesticidas		<u>33.00</u>
Subtotal gastos directos		69.00
Interés préstamo producción		2.07
Imprevistos		<u>7.10</u>
TOTAL		<u>78.17</u>

Año de Crecimiento (3o.)

Labores Culturales		36.00
Abonos y Pesticidas		<u>33.00</u>
Subtotal de gastos directos		69.00
Interés préstamo producción		2.07
Imprevistos		<u>7.10</u>
TOTAL		<u>78.17</u>

Año de Crecimiento (4o.)

Labores Culturales		36.00
Abonos y Pesticidas		<u>33.00</u>
Subtotal de gastos directos		69.00
Interés préstamo de producción		2.07
Imprevistos		<u>7.10</u>
TOTAL		<u>78.17</u>

Año de cosecha

Labores Culturales		36.00
Abonos y Pesticidas		33.00
Cosecha		<u>96.00</u>
Subtotal de gastos directos		165.00
Interés préstamo producción		4.95
Imprevistos		<u>16.00</u>
TOTAL		<u>186.35</u>

NOTA: En estos costos están incluidos los valores de la mano de obra.

RESUMEN DEL REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA
 (jornales) EN FRUTALES
 (primer Año) - 1967 -

HAS	CULTIVO	TOTAL ENTERO	FEB. MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
1	Papaya	64	20	8	7	7	1	7		6	1	7
1	Piña	49.5				17	13.5	9	1			9
1	Naranja	48.0				15	20.	3.5	1	2	6.5	
1	Mango	39.5					16.	19.	1.5	3		
1	Aguacate	39.5	20				16.	19.	1.5	3		
TOTAL		240.50	20	8	7	39	66.50	57.50	5.00	14	16.5	7

RESUMEN DEL REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA
 (Jornales) EN FRUTALES
 Año 1968

HAS	CULTIVO	TOTAL	ENERO	FEB.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
1	Papaya	67			13	6	13	6	13	4	9	3		
1	Piña	37	2	7			6	1	6	1	6		8	
1	Naranja	20.5		2	1	2		3.5	5				5	2
1	Mango	15.5	4.5	1					4.5		1			4.5
1	Aguacate	14.5	4.5	1					3.5		3			2.5
TOTAL		154.5	11	11	24	8	19	10.5	32	5	19	3	13	9
			E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D

RESUMEN DEL REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA

(Jornales) EN FRUTALES

terce Año 1969

HAS	CULTIVO	TOTAL	ENERO	FEB.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
1	Papaya	64.			20	8	7	7	1	7		6	1	7
1	Piña	45.0	3.	8	11	6	5	5	5					
1	Naranja	20.5	2	1	2		3.5	5					5	2
1	Mango	15.5	4.5	1					4.5	1				4.5
1	Aguacate	14.5	4.5	1					3.5	3				2.5
TOTAL		157.5	14.0	11.0	33	14	15.5	17	14.0	7	4	6	6	-16.0

RESUMEN DE REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA
(jornales) EN FRUTALES

Cuarto Año de 1970

HAS	CULTIVO	TOTAL	ENERG	FEB.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
1	Papaya	67			13	6	13	6	13	4	9	3		
1	Piña	49.5						17	13.5	9	1		9	
1	Naranja	47	11.5	13.5	11.5	10.5								
1	Mango	15.5	4.5	1					4.5		1			4.5
1	Aguacate	14.5	4.5	1					3.5		3			2.5
TOTAL		193.5	20.5	15.5	24.5	16.5	13	23	34.5	13	14	3	9	7

RESUMEN DEL REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA
 (Jornales) EN FRUTALES
 cinco años.

HAS	CULTIVO	TOTAL	ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
1	Papaya	65			20	8	7	7	1	7	6	1	7	
1	Piña	37	2	7			6	1	6	1	6		8	
1	Naranja	47	11.5	13.5	11.5	10.5								
1	Mango	26.5							10	12				4.5
1	Aguacate	30	3						13.5	9	2			2.5
TOTAL		204.5	16.5	20.5	31.5	18.5	13	8	20.5	27	20	6	9	14

RESUMEN DEL REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA
(Jornales) EN FRUTALES

(6o. año)

HAS	CULTIVO	TOTAL	ENLRO	FEB.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
1	Papaya	67			13	6	13	6	13	4	9	3		
1	Piña	43	3	8	11	6	5	5						
1	Naranja	47	11.5	13.5	11.5	10.5								
1	Mango	26.5							10	12				4.5
1	Aguacate	30.	3						13.5	9	2			2.5
TOTAL		213.5	17.5	21.5	35.5	22.5	18	11	31.5	23	23	3	7	

CULTIVO : PAPAYA

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (Jornales) mes de Siembra

NO MECANIZADO SEMBRADO EN TIERRAS RENDIMIENTO:

DE CLASES V y VI

LABORES	TOTAL	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
Prop. Semillero	5	5									
Trasplante	12		6	6							
Prop. de Suelos	15	15									
Limpia	24				6		6		6		6
Aplic. Abono	2			1						1	
Aplic. Insecticida	2					1					
Imprevisto	4		1		1		1				1
TOTAL	64	20	8	7	7	1	7	6	1	1	7

CULTIVO : PAPAÑA

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (jornales) AÑO DE PRODUCCION

CULTIVO NO MECANIZADO SEMBRADO EN TIERRAS DE CLASE V Y VI

LABOR	TOTAL Jornales	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE
Cosecha	39	6	6	6	6	6	3	3	3
Limpia	24	6		6		6		6	
Imprevisto	4	1		1		1	1		
TOTAL	67	13	6	13	6	13	4	9	3

CULTIVO : PIÑA
(continuación)

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (jornales) AÑO DE PRODUCCION

CULTIVO NO MECANIZADO SEMBRADO EN TIERRAS DE CLASE V Y VI

LABOR	TOTAL	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.	MAR.	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
	Jornal														
Cosecha							3	7	10	6	5	5	5	5	5
Limpia	18		6		6										
Aplic de Abono	3	1		1											
Imprevisto	3							1	1						
TOTAL	65	1	6	1	6	8	3	8	11	6	5	5	5	5	5

CULTIVO : PIÑA

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (Jornales) MES DE SIEMBRA " JUNIO "

NO MECANIZADA SEMBRADA EN TIERRAS DE CLASE V Y VI

LABORES	TOTAL	JUNIC	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.	MARZO	ABRIL	MAYO
Prop. Suelo	15	15											
Siembra	12		12										
Aplic. Abono	3			1			1			1			
Aplic. Insecticida	4			1	1		1						
Poda de los retoños inútiles	1								1				
Deshierba	24			6			6			6			6
Imprevisto	55	2	1.5	1			1						
TOTAL	64.5	17	13.5	9	1	1	9	2	2	7	7	6	6

CULTIVO : AGUACATE

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (Jornales) NO MECANIZADO

SEN BRADOS EN TIERRAS DE CLASE V y VI Primer año

LABORES	TOTAL	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEBRERO
Prep. de Suelo	15	15	18						
Siembra	18								
Aplic. Abono	3			1.5				1.5	
Aplic. Insecticida	2				1				1
Deshierba	4				2			2.	
Imprevisto	3	1	1					1.	
TOTAL	45	16	19	1.5	3			4.5	1

CULTIVO ; AGUACATE

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (Jornales) NO MECANIZADO

SIEMBRA EN TIERRA DE CLASE V y VI

Segundo, Tercer y Cuarto año

LABORES	TOTAL	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO
Aplic. Abono	3	1.5					1.5	
Aplic. Insecticida	2	1					1.	
Desyerba	4			2				2
Imprevisto	3	1		1				1
TOTAL	12	3.5		3			2.5	3

QUINTO AÑO (Cosecha)

LABORES	TOTAL	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Aplic. Abono	3		1.5				1.5						
Aplic. Insecticida	2		1				1						
Desyerba	4			2				2					
Cosecha	48		10	8						8	10	12	
Imprevisto	5		1	1				2		1	1	1	1
TOTAL	62		13.5	9	2		2.5	4		9	11	13	13

CULTIVO : NARAJA

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (Jornales) NO MECANIZADO

SEMBRADO EN TIERRAS. MES DE SIEMBRA: "JULIO" DE CLASE

V y VI

LABORES	TOTAL	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.	MARZO	ABRIL
Prep. de Suelo	15	15										
Siembra	18		18									
Aplic. Abono	3			1.5				1.5				
Poda	4					2				2		
Aplic Insecticida	4		2					2.				
Deshierba	6			2				2.				2
Imprevisto	3				1	1		1			1	
TOTAL	53	15	20	3.5	1	2		6.5		2	1	2

CULTIVO ; NARANJA

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (Jornales) NO MECANIZADA

SEMBRADA EN TIERRA DE CLASE V y VI

LABORES	TOTAL	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.	MARZO	ABRIL
Aplic. Abono	3	1.5				1			1.5			
Aplic. Insecticida	4		2					2				
Deshierba	6		2				2					2
Poda	6	2					2					2
Imprevisto	3		1			1	1					1
TOTAL	20.5	3.5	5	2	5	2	5	2	1.5			5

CUARTO AÑO (Cosecha)

LABORES	TOTAL	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.	MARZO	ABRIL
Aplic. Abono	3	1.5										
Aplic. Insecticida	4		2					2				
Deshierba	6		2				2					2
Poda	6	2					2					
Cosecha	2							5	10	12	10	5
Imprevisto	9		1				1	1	1.5	1.5	1.5	1.5
TOTAL	70	3.5	5	1	5	8	5	11.5	13.5	11.5	11.5	10.5

107

CULTIVO : MANGO (Mangifera indica)

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA (Jornales) NO MECANIZADO SEMBRADO
 EN TIERRAS DE CLASE V y VI
 Primer año 1968

LABORES	TOTAL	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.
Prep. de Suelos	15	15							
Siembra	18		18						
Aplic. de abono	3			1.5				1.5	
Aplic. de Insecticida	2				1				1
Deshierba	4				2			2.	
Imprevisto	3	1	1					1	
TOTAL	45	16	19	1.5	3			4.5	1

CULTIVO : MANGO

REQUEFIMIENTO DE MANO DE OBRA (Jornales) NO MECANIZADO SEMBRADO

EN TIERRA DE CLASE V y VI

Segundo, Tercer y Cuarto Año

LABORES	TOTAL	JULIO	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC
Aplic. Abono	3	1.5					1.5
Aplic. Insecticida	2	1					1
Deshierba	2	1					1
Imprevisto	3	1	1				1
TOTAL	10	4.5	1				4.5

QUINTO AÑO (Cosecha)

LABORES	TOTAL	JULIO	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Aplic. Abono	3	1.5					1.5						
Aplic. Insecticida	2	1					1						
Deshierba	2	1		1			1						
Imprevista	3	1		1			1						
Cosecha	49	12	9	9						7		12	
Imprevisto	4	1	1	1									1
TOTAL	63	17.5	10	12			4.5				7		13

PLAN PECUARIO

La explotación ganadera ocupará una área de 300 hás. En las clases VI y VII que no esté cultivada con frutales o utilizada con obras previstas por el plan físico. La administración y la explotación de esta actividad será en forma precooperativa o empresarial. Esta explotación se hará en forma semi-intensiva (pastos y ración complementaria)

Potreros:

Se formarán 300 Hás. y anualmente se harán labores de mantenimiento a través de resiembra, abonamiento, etc.

Evaluación del Hato:

Se explotará ganado de raza pardo suizo con la doble finalidad de producir leche y tener ganado de buen peso para carne. El hato comenzará con la compra de 20 machos y 40 hembras (adultos) y se procurará mantener la proporción de dos cabezas por Ha. Anualmente se sacará para venta las vacas estériles, los desechos y los machos no seleccionados para que se mantenga la proporción cabeza/Ha. deseable.

Desarrollo del Hato:

Nacimientos: se estima un nacimiento de 70%

Mortalidad : se estima en 6% para todo el ganado independiente de la edad.

Alimentación:

Los terneros estarán alimentados durante seis meses con leche. De acuerdo con la tabla de Morrison, una vaca con una producción de, aproximadamente 10 litros comerciable, mantenida en pasto aceptable, debe tener 2,4 Kg, (5.28 libras) de ración concentrada. Este concentrado para el caso en pauta puede ser a base de maíz (50%), torta de algodón o maní (sustituible por urea) en una proporción de 25%, melazo (24%) sal y suplementación mineral (1%).

Los toros reproductores tendrán la misma alimentación que las vacas en período de lactancia.

Las crías después del período de alimentación con leche tendrán la misma alimentación que las vacas en período seco que es la mitad de una vaca en lactancia.

Se sugiere también esta ración que tiene un costo más barato y que puede, en casi su totalidad ser obtenida en la finca:

150 Kg. de harina de yuca
 50 Kg. de melaza
 300 Kg. de maíz
 200 Kg. de pulimentos de arroz
 300 Kg. de harinolina de algodón
 1.000 Kg. (se debe agregar 5 Kg. de sal y 5 Kg. de hueso)

Anualmente se alimentará 660 animales con raciones y pastos y 280 con leche:

- 280 terneros - leche
- 20 toros y 400 vacas - 2,4 Kg. + Pasto
- 400 vacas - 2,2 Kg. (las mismas vacas en periodo seco de tres meses)
- 240 crías que servirán de reemplazo y para venta - 2,2Kg.

CONCEPTO	EVOLUCION DEL PATR. MOVIM.										2 CABEZAS/HECTAREAS EXISTENCIA AL FIN DEL AÑO
	AUMENTOS		DIMINUCIONES				SALDOS		M.	H.	
	N.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.			
1. COMPRA	20	400	-	-	-	-	20	400	20	400	420
2. SALDO ANTERIOR	20	400									
MORTALIDAD			20	20							
ACUMIENTOS	140	140									
VENTAS											
SALDO							140	520	140	520	640
3. SALDO ANTERIOR	140	520									
MORTALIDAD			20	20							
ACUMIENTOS	140	140									
VENTAS											
SALDO			112	112			140	630	140	630	640
4. SALDO ANTERIOR	140	630									
MORTALIDAD			20	20							
ACUMIENTOS	140	140									
VENTAS											
SALDO			112	112			140	620	140	620	660

NOTA: SE MANTIENE CONSTANTE EL MOVIMIENTO

PLAN FISCAL

PROYECTIVA DE LOS RECURSOS

FUERA DE LA FISCAL

DE LA FISCAL

ALIMENTOS

YANINAS

SALIDAS ANIM.

OTROS

CLASE CANTIDAD CLASE CANTIDAD CLASE CANTIDAD CLASE CANTIDAD

- MAIZ
- SAL
- CAFE
- ARROZ
- LECHE
- YOGURT
- TORTAS
- MAJAZA

LA PROYECCION PARA ALIMENTOS DE HORRERO A LA CLASE (2.400) 2.04 (1.200) SITUACION DEL MANTO DE HORRERO A LA CLASE

DIRECCION DE ASUNTOS A LA ORIENTACION DEL VETERINARIO

VARIABLE

BASES Y CONTROL DE PASAJOS

VARIABLE

APROX. 8.000 8.000 8.000 8.000
 E. SALIDA F. AMBULANCIA

V. 60 8.30 8.30 8.30
 8.30 8.30 8.30 8.30

MAIZ - YUCA - PALMISTO DE AMOZ

VARIABLE

420 CANTONAS

PANDE RIZO

VARIABLE

ESTIMACION DE LOS INGRESOS BRUTOS

1er. Año A. Producción de leche 1.000.000 litros

Valor de 1 litro de leche = 0.10

Ingreso Bruto = 100.000 B/

2o. Año A. Producción de Leche 1.030.000 litros

Valor de 1 litro de leche = 0.10

Ingreso Bruto = 103.000 B/

3er Año A. Producción de leche 1.080.000 litros

Valor de 1 litro = 0.10

B. Valor de 112 machos = (120B/ por cabeza-aproximadamente)
13.400.00

Valor de 112 hembras : (100B/ por cabeza aproximadamente)
11.200.00

Ingreso Bruto 132.640.00

4o. Año A. Lo mismo que en el 3er. año

B. lo mismo que el 3er. año

Ingreso Bruto = 132.640.00

(a partir del 3er año se mantienen más o menos constantes)

(se incluye el valor de la mano de obra)

ESTIMACION DE LAS INVERSIONES Y COSTOS ANUALES

(300 Has con 660 cabezas)

CONCEPTO	1er Año	2o. Año	3er Año	4o. Año	5o. Año
Preparación de suelo y Siembra	12.000.00	--	--	--	--
Cerca (postes y alambre)	10.000.00	--	--	--	--
Galera	50.000.00	--	--	--	--
Abrevaderos	9.000.00	--	--	--	--
Ahonos, Labores culturales y pesticidas	6.000.00	--	--	--	--
Toros	6.000.00	--	--	--	--
Vacas	6.000.00	--	--	--	--
Pozos	15.000.00	--	--	--	--
Aperos	1.000.00	--	--	--	--
Utensilios	600.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Medicamentos	2.110.00	2.250.00	2.250.00	2.250.00	2.250.00
Mantenimiento de Cercas y potreros	--	4.500.00	4.500.00	4.500.00	4.500.00
Raciones	21.640.00	28.510.00	28.510.00	28.510.00	28.510.00
Semental	--	--	--	--	3.500.00
Salarios (operador y ayudante)	43.800.00	43.800.00	43.800.00	43.800.00	43.800.00
Interés	8.194.00	2.398.00	2.398.00	2.398.00	2.503.80
Imprevistos	28.133.00	8.235.80	8.235.00	8.235.00	8.596.30
TOTAL	273.467.00	90.594.60	90.590.60	90.590.60	94.560.00

NOTA:

Los costos que se refieren a compra de reproductores pueden ser reducidos si hay la posibilidad de emplearse inseminación artificial.

CALCULOS DE LOS BENEFICIOS DE LA EXPLOTACION Y EVALUACION DE LA EMPRESA

1o. Año	Costo total más inversiones	=	237.140.00	B/
	Ingreso Bruto	=	108.000.00	B/
	Defecit de la explotación (-)	=	129.140.00	B/
2o. Año	Costo Toal	=	79.960.00	B/
	Ingreso Bruto	=	108.000.00	B/
	Beneficio de la explotación	=	28.040.00	B/
3o. Año	Costo Total	=	79.960.00	B/
	Ingreso Bruto	=	132.640.00	B/
	Beneficio de la explotación	=	52.680.00	B/
4o. Año	Costo Total	=	79.960.00	B/
	Ingresos	=	132.640.00	B/
	Beneficios de la explotación	=	52.680.00	B/
5o. Año	Costo Total	=	3.460.00	B/
	Ingreso Bruto	=	133.840.00	B/
	Beneficios de la explotación	=	50.380.00	B/
6o. Año	Costo Total	=	79.960.00	B/
	Ingreso Bruto	=	132.640.00	B/
	Beneficio de la explotación	=	52.680.00	B/

Al 5o. año ya se puede comenzar la amortización de los préstamos para el capital fijo, que quedó pendiente en el primer año (129.140 B/).

La explotación pecuaria tiene la ventaja de producir leche y carne para el asentamiento y además un ingresos adicional a las familias por concepto de jornales y de utilidad repartida anualmente.

Requiere la explotación 60 jornales diarios y/o 21.900 por año, de los cu les las familias podrán aportar, 14.112 necesitándose de mano de obra asalada para completar las necesidades.

PLAN CREDITICIO(Financiamiento de la Producción Agropecuaria)

La empresa o precooperativa que se encargará de la explotación de los frutales y de la explotación pecuaria, tendrá un papel importante en el plan crediticio. Será esta misma empresa quien como persona jurídica, administrará el crédito para las parcelas individuales y recibirá toda la partida de los créditos a mediano y largo plazo para la explotación de los frutales y para la explotación ganadera, respondiendo por ellos.

Será también esta empresa o precooperativa quien hará la comercialización de los productos de la explotación cooperativa y de la explotación individual. Una vez efectuada la comercialización de la producción de las parcelas a través de la empresa o precooperativa, se harán las liquidaciones individuales, descontando al ingreso de cada campesino, la deuda por el crédito recibido para el cultivo. El Saldo le será pagado en efectivo, y las sumas recuperadas por la empresa serán reembolsadas al organismo financiador.

1. Características del Crédito a corto plazo.

Este crédito deberá cubrir las necesidades directas de la producción. Se asignará a las familias campesinas para que puedan pagar los requerimientos provenientes del plan de explotación. Las asignaciones pueden ser hechas en dinero, en especie (abonos, semillas, pesticidas), o en servicios (trabajos de maquinaria, transporte). Preferentemente deben ser hechas no en dinero, principalmente cuando se trate de servicios. La empresa que da el crédito de acuerdo con las normas de cultivo, debe también procurar la coordinación con la extensión agrícola, para que esta ocurra oportunamente con la actividad para la cual se asigna el crédito.

Es condición para que se reciba crédito, aprobar el plan de explotación de la parcela cuando éste no esté siendo cumplido, la empresa o precooperativa suspenderá el crédito.

El organismo financiador podrá poner a disposición de la empresa directamente o a través del I.F.E., la suma necesaria para todas las actividades de la parcela. El campesino llenará un formulario de solicitud y se comprometerá por escrito a comercializar la producción a través de la empresa.

El Instituto de Fomento Económico (I.F.E.) se encargará de asesorar la empresa en sus tareas y de supervisar el crédito que se está asignando.

La suma de todos los planes crediticios individuales, forman el plan crediticio total para las parcelas.

La empresa, para prestar los servicios y suministrar insumos en especie, podrá adquirirlos en el mercado disminuyendo su costo.

La empresa llevará una cuenta individual para cada familia, en donde se cargará el valor de los insumos que el recibe. En ningún caso la deuda debe sobrepasar el límite establecido en el plan crediticio individual.

Se hará ver al campesino que una parte del valor que él recibe por partidas mensuales es el valor de su trabajo (mano de obra familiar). Se es tará de esta manera dando el crédito de subsistencia mensualmente y correspondiente al valor de su trabajo. Si los insumos se los dan en especie esta ta rea es simplificada porque entonces la familia tendrá en efectivo solamente la parte que corresponde al valor de la mano de obra familiar. Este sistema tiene la ventaja de obligar a la familia a procurar tener ocupación en las otras actividades del asentamiento.

1.1 Requerimiento crediticio por parcela

Los requerimientos crediticios por parcela son obtenidos del plan de cultivo. En este mismo plan se contempla las inversiones necesarias y los costos de la mano de obra por cultivo, por mes y por año.

Las partidas de crédito serán solicitadas por los campesinos un mes antes de su utilización.

El crédito a las parcelas tendrá un monto variable de acuerdo a la capacidad de ahorrar que tenga cada campesino, con el transcurso del tiempo.

Si se cumple lo previsto y teniendo en cuenta los rendimientos del tomate, es posible que después del 3er. año la familia campesina no requiera de crédito de explotación.

PLAN MENSUAL DE ASIGNACIONES Y RECUPERACIONES

DEL CREDITO SUPERVISADO PARA UN PARCELERO (1ER. AÑO)

HA. CULTIVOS	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE.	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DIC. TOTAL	
ARROZ	46.90	96.90	25.40	39.40	13.90	4.90	141.00	59.0	20.50	20	368.40
FRÍJOL											99.50
MAÍZ	23.20	43.70	30.70	2.20	2.20	39.20					141.20
YUCA					68.00	2.00	8.00	31.00	8.00	1.50	118.50
TOTAL	70.10	140.60	56.10	41.60	84.10	45.10	149.00	90.00	28.50	21.5	727.60

RECUPERACIONES

ARROZ							454.30				
FRÍJOL											
MAÍZ						94.00					
YUCA											
TOTAL ACUMULADO	70.10	210.70	266.80	308.40	392.50	347.60	42.30	132.30	160.80	182.30	—

PLAN MENSUAL DE ASIGNACIONES Y RECUPERACIONES

DEL CREDITO SUPERVISADO

(PARA UN PARCELERO) 20. AÑO Y AÑOS PARES

HA.	CULTIVO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIEMBRE.	TOTAL
I	ARROZ			23.45	48.45	12.70	19.70	6.95	2.45	70.50				184720
I	FRÍJOL	30.00									59.00	20.50	20.00	129.50
I	TOMATE	73.50	83.90	71.80	72.50	63.80								365.50
I	YUCA	8.00	2.00	8.00	2.00	2.00	64.00	68.00	2.00	8.00	61.00	8.00	1.50	204.50
	TOTAL	111.50	85.90	103.25	122.95	98.50	83.70	74.95	4.45	78.50	90.00	28.50	21.50	903.70

RECUPERACIONES

ARROZ		292.60
FRÍJOL	204.80	
TOMATE	2.808.00	
YUCA	45.00	

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIEMBRE	TOTAL
TOTAL ACUMULADO	89.00	174.90	278.15	401.10	2.308.40	2.679.70	2.604.70	2.600.00	2.817.00	2.727.00	2.698.30	2.677.80	2.677.80

/s/ PASA AL PRÓXIMO AÑO.

PLAN MENSUAL DE ASIGNACIONES Y RECUPERACIONES DEL CREDITO SUPERVISADO (para un parcelero) 3er. año y años impares

has. cultivo	enero	febrero	marzo	abril	mayo	jun.	jul.	ag.	sep.	oct.	nov.	dic.	TOTAL
I Maiz		23.20	43.70	30.70	2.20	2.20	39.20						141.20
I tomate	73.50	83.90	71.80	72.50	83.80								385.50
I Frijol	30.00									59.00	20.50	20.00	129.50
I yuca	8.00	2.00	8.00	2.00	2.00	64.00	68.00	2.00	8.00	31.00	8.00	1.5	204.50
total	111.50	85.90	103.00	118.20	116.50	66.20	79.20	41.20	8.00	90.00	28.50	21.5	860.70

Recuperaciones

Maiz	111.00
tomate	3.240.00
frijol	315.00
yuca	637.00

YOTAL ACUMULADO	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo
	2.877.30	2.791.40	2.688.40	2.570.28	2.569.38	6265.54	6.264.19	6.264.19	6.264.19	6.264.19	6.264.19	6.264.19	6.116.10

Se cobrará un interés de 3% sobre el capital prestado para los distintos cultivos. Esta cantidad se deducirá del total de ingreso que ofrezcan los distintos cultivos en la época de la cosecha la empresa-precooperativa, cuando hiciere la liquidación individual cobrará este de interés.

CREDITO A MEDIANO PLAZO PARA LOS FRUTALES

La diversificación prevista para la explotación de los frutales va a permitir que el crédito que se asigne a esta actividad sea a mediano plazo y no a largo plazo.

Esto ocurrirá porque a partir del 2o. año se tendrá ingresos con la cosecha de papaya y en el 3er año con la cosecha de piña. De esta manera las recuperaciones pueden ser obtenidas después del 2o. año. Posiblemente a partir del 4o. año esta actividad no necesita más crédito.

REQUISICION DE CREDITO PARA LA EXPLOTACION DE LOS FRUTALES
(1ER. AÑO)

	120	120	120	120	120	120
MAS. CONCEPTOS	PIÑA	PAPAYA	MANGO	MRAMBA	AGUACATE	
PREP. SUELOS	3.500.00	3.500.00	3.500.00	3.500.00	3.500.00	3.500.00
PREP. SEMILLEROS	-	3.000.00	-	-	-	-
TRANSPORTE	-	2.800.00	-	-	-	-
LABORES CULT.	7.440.00	6.720.00	2.160.00	4.080.00	2.160.00	2.160.00
ABONOS Y PEST.	1.500.00	2.760.00	1.500.00	3.000.00	1.500.00	1.500.00
SIEMBRA	2.580.00	-	4.320.00	4.320.00	4.320.00	4.320.00
SEMILLA	30.000.00	-	-	-	-	-
ANEXOS	-	-	-	-	-	-
INVENTARIOS	-	-	18.720.00	16.720.00	18.720.00	18.720.00
SALDOS	-	-	-	-	-	-
IMPREVISTOS	4.872.00	1.296.00	3.060.00	3.372.00	3.060.00	3.060.00
TOTALES: 174.900	53.592.00	20.836.00	33.560.00	37.092.00	33.660.00	33.660.00

REQUISICION DE CREDITO PARA LA EXPLOTACION DE LOS
FRUTALES (20. AÑOS)

NA.	120				120	
	PAPAYA	PISA	NARANJA	MANGO	AGUACATE	
LABORES CULTURALES	5.750.00	5.040.00	4.320.00	4.320.00	4.320.00	
AGUAS Y PESTICIDAS	4.920.00	9.600.00	3.960.00	3.960.00	3.960.00	
COSECHA	9.360.00	9.840.00				
SACOS						828.00
IMPREVISTOS	2.004.00	2.448.00	828.00	828.00		
TOTAL:	76.296.00	22.044.00	9.106.00	9.108.00	9.106.00	9.106.00

REQUISICION DE CREDITO PARA LA EXPLOTACION DE LOS FRUTALES
3ER. AÑO

HAS.	120	120	120	120	120
CONCEPTOS	PAPAYA	PIÑA	NARANJA	MANGO	AGUACATE
PREF. DE BUELOS	3,000.00				
PREF. SEMILLEROS	3,000.00				
TRANSPLANTE	2,880.00				
LABORES CULTURALES	6,720.00		4,320.00	4,320.00	4,320.00
ABONOS Y PESTICIDAS	2,760.00		3,960.00	3,960.00	3,960.00
SIEMBRA					
SEMILLA					
COSECHA					
ARREGLOS HUERTADOS					
SABOS					
IMPREVISTOS	1,895.00		828.00	828.00	828.00
TOTAL	48,140.00	-	9,108.00	9,108.00	9,108.00

REQUISICION DE CREDITO PARA LA EXPLOTACION DE LOS FRUTALES

40. AÑO

HAS.	120	120	120	120	120	120
CONCEPTO	PAPAYA	PIÑA	NARANJA	MANGO		AQUACATE
LAB. CULTURALES	5.760.00	7.440.00	4.560.00	4.320.60		4.320.00
ABONOS Y PESTICIDAS	4.920.00	4.800.00	4.920.00	3.960.60		3.960.00
COSECHA	3.360.00	-	10.800.00	-		-
PREP. SUELOS	-	3.600.00	-	-		-
SIEMBRA	-	2.880.00	-	-		-
SACOS	-	-	1.200.00	-		-
SEMILLA	-	30.000.00	-	-		-
IMPUESTOS	2.004.00	4.872.00	2.148.00	828.00		828.00
TOTAL: 117.480.00	22.044.00	53.592.00	23.628.00	9.108.00		9.108.00

PLAN DE CREDITO Y REUPERACIONES PARA LA EXPLOTACION DE FRUTALES

ANOS	INGRESOS	CREDITOS	SALDO CREDITOS
1	-	174.900.00	174.900.00
2	257.400.00	76.295.00	250.671.28
3	155.024.00	46.180.00	50.897.28
4	341.572.00	12.353.28	12.723.68
5	605.200.00	-	901.867.12

/2 SE CARGA EN ESTA COLUMNA EL 3% DE INTERÉS

El cuadro del plan de crédito y recuperaciones supone el pago en efectivo del valor de las cosechas.

La columna de "Ingresos" se refiere a los ingresos brutos obtenidos por venta de la producción.

La columna de crédito se refiere a las cantidades de crédito requeridas. La columna de "saldo crédito" es del crédito utilizado, más el interés acumulado.

La columna de "remanentes" son las cantidades sobrantes de los ingresos que serán utilizadas en el próximo año financiero.

Ya, a partir del 5o. año no habrá necesidad de crédito pues el remanente del año anterior (4o.) supera esta necesidad.

3. CREDITO PARA LA EXPLOTACION GANADERA

El crédito para la explotación ganadera será dividido en dos:

- a) Crédito para capital de explotación y
- b) Crédito para inversiones o capital fijo.

3.1 Las necesidades para el crédito capital fijo son las siguientes:

Preparación de suelo y siembra	-	12.000.00
Cercas	-	10.000.00
Galeras	-	50.000.00
Abrevaderos	-	9.000.00
Abonos labores culturales y pesticidas	-	6.000.00
Toros	-	6.000.00
Vacas	-	60.000.00
Pozos	-	15.000.00
Aperos	-	1.000.00
Imprevistos	-	16.300.00
		<u>179.300.00</u>
		=====

3.1.1 Recuperación del Crédito para inversiones

El crédito para el capital fijo que monta 179.300.00 puede ser recuperado totalmente al 8o. año, si se mantuvieren los costos y los ingresos previstos.

3.2 Las necesidades de crédito a corto plazo y recuperaciones

Necesidades Teóricas

CONCEPTO	1er. Año	2o. 3o. y 4o. Años
Utensilios	600.00	900.00
Medicamentos	2.100.00	2.250.00
Raciones	21.644.00	28.510.00
Salarios	43.820.00	43.820.00
Mantenimientos de cercas y potreros	--	4.500.00
Imprevistos	6.814.00	7.996.00
TOTAL	74.954.00	87.956.00

Necesidades Reales y Recuperaciones

1er. año Ingreso : 108.000.00 - 77.202.62 (crédito necesitado más interés de 3%)
= 30.797.38 (remanente)

Teniendo un remante de 30.797.38, las necesidades de crédito en el 2o. año bajan a 57.158.68

2o. Año ingresos : 108.000.00 - 58.373.30 (crédito necesitado más interés de 3%)
= 49.126.70 (remanente)

Teniendo un remante de 49.126.70 las necesidades en el 3er. año serán de 38.829.30

3er año ingresos : 132.640.00 - 39.924.10 (crédito necesitado intereses de 3%)
= 92.715.90 (remanente)

NOTA: Todas las cantidades anotadas se refieren a Balboas.

A partir del 4o. año ya no se necesitará de crédito si los pagos por los productos de la explotación lechera hubiera sido en efectivo.

Los créditos para la explotación de los frutales y para la explotación pecuaria podrán ser asignados directamente a la empresa por el organismo financiador o podrán ser asignados indirectamente a través del I.F.E. Este mismo organismo asesorará la empresa en la utilización del préstamo.

Planeamiento de la Comercialización

Toda la comercialización del asentamiento la hará la empresa o pre-cooperativa. Este sistema trae una serie de beneficios como crear un mayor poder de compra y controlar la contabilidad de las explotaciones individuales.

Este servicio estará coordinado con el crédito y con la asistencia técnica.

Será a través de la venta de las cosechas a la empresa, que el campesino tendrá en efectivo la parte que le corresponde de su producción una vez deducidas las deudas contraídas.

Será el extensionista quien dirá la época aconsejable para la recolección de la cosecha y la empresa no comprará producción que no esté cosechada adecuada y oportunamente.

Los beneficios de mercado seguro y de precio de sostén deben ser extendidos a los productos del asentamiento. Esto se logrará a través de acuerdo directo entre la comisión de Reforma Agraria y el Instituto de Fomento Económico.

Para los cultivos que el I.F.E. no establezca subsidios y facilidades, se buscará con el Departamento de Economía Agrícola del M.A.C.I. para agilizar la comercialización de estos productos.

Se recomienda para el futuro la instalación de agencias de comercialización en las ciudades de Panamá y Colón, las cuales facilitarán el proceso y reducirán su costo.

Planeamiento del Servicios de Mecanización

El servicio de labores agrícolas mecanizados deberá ser prestado por la empresa o pre-cooperativa, directamente a los parceleros.

Los valores por conceptos de servicios de maquinaria agrícola, prestados deberán ser cargados a las cuentas respectivas, las mismas que serán liquidadas cuando se hayan vendido los productos.

El requerimiento del servicio lo hará el parcelero de conformidad con las necesidades expuestas en el plan de rotación de cultivos y bajo la orientación del extensionista agrícola.

REQUERIMIENTO TOTAL DE HORAS TRACTOR PARA TODOS LOS CULTIVOS EN CADA AÑO Y POR LOS MESES EN QUE SE UTILIZAN

MESES	10. AÑO	HORAS TRACTOR	20. AÑO	HORAS TRACTOR	30. AÑO	HORAS TRACTOR	40. AÑO	HORAS TRACTOR	50. AÑO	HORAS TRACTOR
MARZO	2.520	840	840	840	840	840	840	840	840	840
ABRIL	1.008	336	336	336	336	336	336	336	336	336
MAYO										
JUNIO										
JULIO	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840
AGOSTO										
SEPTIEMBRE	1.344	672	672	672	672	672	672	672	672	672
OCTUBRE	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840
NOVIEMBRE	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
DICIEMBRE										
ENERO		1.680	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680
FEBRERO										
TOTALES	6.888	5.544	4.872	5.544	4.872	5.544	4.872	5.544	4.872	4.872

REQUERIMIENTO ANUAL DE HORAS TRACTOR POR CULTIVO(168 Parcelas)

CULTIVO	A Ñ O S				
	1	2	3	4	5
Mafz	1.176		1.176		1.176
Arroz	3.696	1.848		1.848	
Frijol	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176
Tomate		1.680	1.680	1.680	1.680
Yuca	840	840	840	840	840
TOTAL	6.888	5.544	4.872	5.544	4.872

Por el cuadro anterior se concluye, exceptuándose el 1er. Año, que en los meses de enero, marzo, octubre y septiembre, es cuando se verifica un mayor requerimiento de maquinaria.

Considerando que un tractor puede trabajar mensualmente un máximo de 166 horas, se desprende que en el mes de enero se va a necesitar de aproximadamente 10 tractores. Pero como el área en los meses de julio, noviembre, diciembre. Enero y febrero se puede contar con tres tractores durante todo el tiempo, solamente se hará necesario para las labores en el asentamiento 7 tractores. Ocurre entre tanto, que es en el mes de enero donde son más elevados los requerimientos y los meses que le siguen por orden de requerimiento, solamente necesitan de la mitad en horas tractor (840 horas), siendo atendida esta demanda por 5 tractores.

Se tiene entonces que investigar lo que sea más económico:

- a. Comprar 7 tractores y tener atendidos todos los requerimientos; y/o
- b. Comprar 5 tractores y en el mes de enero traer de otras áreas 2 tractores para completar los requerimientos.

Esta decisión tiene que ser tomada en la ejecución, pero considerando que los tractores comprados pueden ser alquilados a particulares en el período en que no estuvieren siendo ocupados, podrían producir ciertos ingresos que compensara en parte la inversión realizada.

DISPONIBILIDAD DE HORAS TRACTOR EN LA ZONA DEL PROYECTO

Julio - 498 Hs/Tractor	Agosto - 166 Hs/Tractor
Nov. - 498 Hs/Tractor	Sept. - 166 Hs/Tractor
Dic. - 498 Hs/Tractor	Octubre - 166 Hs/Tractor
Enero - 498 Hs/Tractor	
Febrero 498 Hs/Tractor	
Marzo - 0 /Hs Tractor	
Abril - 0 /Hs Tractor	
Mayo - 0 /Hs Tractor	
Junio - 0 /Hs Tractor	

PLANIFICACION DE LA EXTENSION1. Generalidades

A cargo de la extensión agropecuaria están la capacitación de los campesinos, los ajustes y modificaciones en los planes de explotación.

La primera tarea debe ser cumplida mediante un contacto directo con los campesinos, en la cual se emplearán los métodos visuales de capacitación y se harán demostraciones en algunas parcelas.

Es factible utilizar una área (10 Has.) de los suelos de clases III o IV para constituir en ella una granja-escuela donde irán los campesinos (con condición para que se les de crédito) a capacitarse en los cultivos anuales; a través de turnos se puede llevar todos los campesinos a la granja-escuela y hacerlos trabajar por lo menos 1 jornal en el mes, en los cultivos en que se desea capacitarlos. Se puede, también instituir premios para los que mejor se capaciten y crear incentivos con este método a la capacitación.

En los cultivos colectivos, como van a ser directamente intervenidos por la administración del asentamiento, la capacitación será más fácil de realizar.

Las decisiones en el proceso de producción las tomará el gerente, el cual puede ser el mismo administrador del proyecto, de acuerdo con la orientación del extensionista. Mientras se capacitan los campesinos, la empresa cumplirá el programa establecido.

2. Estructura

El servicio de extensión estará formado por un Ingeniero Agrónomo, Jefe, que puede ser de M.A.C.I. o de la Comisión de Refrma Agraria y de un perito agropecuario auxiliar.

No habrá necesidad de que el técnico sea especializado, pues la 5a. Zona del M.A.C.I. que cuenta con especialistas, puede suplir esta deficiencia.

El Ingeniero Agrónomo percibirá un sueldo de 325.00 B/ mensuales y el perito de 185.00 B/ mensuales.

Anualmente el servicio de extensión tendrá un costo de 6.120.00 B/, lo cual puede, después de un determinado período de años, ser financiado por la producción del asentamiento.

Este servicio estará coordinado con el crédito y con la comercialización, en el sentido de que será el extensionista quien dirá la época indicada para que la empresa asigne crédito y compre las cosechas.

A. Situación Jurídica de las áreas del Proyecto

1. Antecedentes:

La Comisión de Reforma Agraria, se propone asentar familias procedentes de las áreas aledañas a la zona del canal. Para iniciar este proceso dispone de dos áreas ubicadas en la provincia de Panamá, una en el Distrito de Capira, nombrada "Monte Oscuro de Cermeño" y la otra, en el distrito de Panamá, denominado Finca Caimitillo.

2. Fuentes

Con el fin de determinar la situación jurídica de todas las fincas que integran ambas áreas, se ha consultado los títulos en que funda su derecho la comisión de Reforma Agraria, sobre las áreas referidas, entre otros los siguientes:

- a. El testimonio de la Escritura Pública No. 205 del 28 de setiembre de 1964, otorgada por la señora Gloria Barrocal de Martínelli en favor de la comisión de la Reforma Agraria, celebrado ante el Notario Público Primero del Circuito de Panamá, Julio Mercado Rudas.
- b. El testimonio de la Escritura Pública No. 869 otorgado el 17 de febrero de 1966, por Lorenzo Hincapié en favor de la Comisión de la Reforma Agraria, celebrado ante el Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá, por Ricardo Vallarino Chiari.
- c. Copia simple de la minuta, que se elevó a Escritura Pública No. 2388, celebrada el 13 de julio de 1966, ante el Notario Público, Don Julio Mercado Ruda, otorgada por Isaac Beandon Brothers Incorporated, en favor de la comisión de Reforma Agraria.

- d. Certificados del Registro de la Propiedad de las fincas que integran ambas áreas.
- e. Expediente administrativo, tramitado para la adquisición de las distintas fincas integrantes de las áreas del Proyecto.

Del estudio de estos documentos que permanecen en la sección de archivos de la comisión de Reforma Agraria aparece lo siguiente:

B. Area de Monte Oscuro de Cermeño

Constituido por la compra de cuatro fincas a su anterior propietaria señora Gloria Berrocal de Martinelli y otra a la compañía Isaac Brandon and Brothers Incorporated. El detalle de las fincas adquiridas es el siguiente:

1. Finca 13.003, inscrita en el tomo 365, folio 46, asiento 4, ubicado en el Distrito de Capira, provincia de Panamá.
Linderos: Norte: Lote 35; Sur: lote 33; Este: terrenos de Isaac Brando y Brother y Oeste: con el lote 34 de J.M. Berrocal S.A.1 con una superficie de 400 hectáreas.
2. Finca No. 30969, inscrita en el tomo 751, folio 500, asiento 2, consistente en un lote de terreno de 200 hectáreas de superficie.
3. Finca 12985, inscrita en el tomo 361, folio 496, asiento 4, consistente en un lote de terreno, asignado con el No. 31, linderos: Norte, con el lote 34; Sur, lote 30; Este lote 33 y Oeste, lote 29. Superficie 108 hectáreas y 5000 m².

Resumen de las superficies vendidas por Gloria Berrocal de Martinelli a la Comisión de Reforma Agraria, por escritura No. 2905 del 28 de setiembre de 1964.

Finca	13.003	400.0000
Finca	30.969	200.0000
Finca	12.985	405.9000
Finca	12.965	<u>108.5000</u>
Superficie total adquirida		<u>1114.4000</u>

C. Valorización

Para la determinación de los precios con que se adquirieron las fincas se tomaron en consideración el valor catastral y las mejoras, cuyas cantidades son las siguientes:

1. Valor sin mejoras

13003	3.400	
30969	2.200	
12985	3.600	
12965	<u>700</u>	9.900

2. Mejoras:

Pasto Indiana 100 Has. a 80 =	8.000	
Pasto con rastrojo 400 has. a 40 =	<u>16.000</u>	<u>24.000</u>
Precio de las fincas:		<u><u>33.900</u></u>

3. Pago

El importe de las 4 fincas ascendentes a 33.900 dólares, se ha pagado en la siguiente forma:

En bonos agrarios a 20 años de plazo y al 4% de interés anual, autorizada por leyes 6a. de 1956 y 47 de 1957

23.900

En efectivo, cuyo pago se acredita con el comprobante de pago No. 895-64 de 8-10-64 por =

10.00033.900

El precio de las cuatro fincas está satisfecho con el pago en efectivo y la entrega de los bonos correspondientes.

Se ha cumplido con insertar en la escritura el informe técnico No. BR-002, conforme exige el artículo 47 del Código Agrario.

La anterior Escritura se ha inscrito en el Registro de la propiedad a nombre de la Comisión de Reforma Agraria, las respectivas traslaciones de dominio de las cuatro fincas en los asun-

tos correspondientes, como sigue:

<u>Finca</u>	<u>Tomo</u>	<u>Folio</u>	<u>Asiento</u>	<u>Fecha</u>
13003	365	48	4	29 - 9 - 64
30969	751	500	2	29 - 9 - 64
12985	361	500	4	29 - 9 - 64
12965	361	436	3	29 - 9 - 64

Debido a que la comisión de Reforma Agraria no disponía del testimonio de la escritura se tomó como fuente una copia simple de la minuta que se remitió al Notario Público, para que se eleve a Escritura Pública con Nota DG-0467 de 6 de julio del año en curso. De esta copia y del asiento número tres, del folio 44, tomo 16 consta, que la sociedad Isaac Brandon y Brothers Incorporated, representada por Ernesto de la Guardia Junior, vende a la Comisión de Reforma Agraria, por Escritura No. 2388 en 13 de Julio de 1966, celebrada ante el Notario Público Primero del Circuito de Panamá, la finca No. 706, inscrita en el tomo 16, folio 44, por \$35.000 balboas pagaderos íntegramente en bonos y con una extensión de 600 hectáreas.

4. Area total de Monte Oscuro de Cermeño

<u>Fincas de Berrocal:</u>	<u>Area legal</u>	
13003	400.0000	
30969	200.0100	
12985	405.9000	
12965	<u>108.5000</u>	
	1114.4100	
más finca de I. Brandon 706	<u>865.0916</u>	a
area legal de Monte Oscuro	<u>1979.5016</u>	b

Según la escritura No. 2388, la venta es de 800 Has. pero ella misma indica que una mayor cabida es de propiedad de la comisión de Reforma Agraria. La cifra consignada corresponde a una medición por agri- mensura (rata proporcionada por el Departamento de Ingeniería).

Es el resultado de la suma de las áreas consignadas en las respectivas escrituras de venta que coinciden con las áreas inscritas en el Registro de la propiedad.

a. Area física total de Monte Oscuro después de la concentración de las 5 fincas compradas por la comisión de Reforma Agraria.

b. Suma total de las áreas consignadas en las respectivas escrituras de venta.

5. Remensura del area de Monte Oscuro

El Departamento de Ingenieria despues de la adquisición ha procedido en cumplimiento de sus atribuciones a la verificación y corrección de la superficie de las fincas compradas, mediante el cálculo de foto mapas y la confirmación con cuadrillas de agrimensores. Según los datos proporcionados por este departamento se ha encontrado las siguientes medidas definitivas:

Finca	Area física	Area legal	Diferencia	
<u>No.</u>	<u>Has.</u>	<u>has.</u>	<u>Has.</u>	<u>%</u>
706	865.0916	865.0916	0.0000	-
13003	405.1656	400.0000	5.1656	%
12985	629.0100	405.9000	223.1100	52%
30969	200.0100	200.0100	0.0100	-
12965	134.9808	108.5000	26.4808	22%
.	2'234.2580(1)	1'979.5016(2)	254.7664(c)	20%

(c) Diferencia entre área física del proyecto y el area legal.

D. CONCLUSIONES

1. La Comisión de Reforma Agraria, es propietaria legítima de las cinco fincas colindantes que forman el área de Monte Oscuro, por haberlas adquirido legalmente. Sus anteriores propietarios han transmitido su derecho de dominio acreditado en instrumentos públicos que merecen fé.
2. No existe ningún vicio de fondo en el contrato de adquisición que pueda invalidar el derecho de la Comisión de Reforma Agraria.
3. La superficie legal adquirida, sobre la que ejercita pleno derecho la Comisión de Reforma Agraria, es de 1.979.511 hectáreas. De la remensura hecha por el Departamento Técnico se establece un área de 2.234.2580 hectáreas, de manera que existe una cabida mayor, sobre la que también tiene derecho la compradora con cargo a cumplir algunas formalidades que se indican en las recomendaciones.
4. De la escritura de compra-venta, aparece que la señora Gloria Berrocal del Martinelli, vende las fincas de su propiedad, tanto por finca, o sea, según la común intención de las partes la venta se hace ad-corporis, de manera que el exceso de 254.7664 hectáreas está comprendido en el artículo 1241 del Código Civil vigente. En tal virtud, sobre el exceso de área en Monte Oscuro no cabría ninguna indemnización. Por vía de ilustración debe advertirse que el exceso de área no pasa del 20% del área total y la acción para interponer parece ya estar prescrita porque según el artículo siguiente No. 1242, prescriben al año de la entrega.
5. Sobre, las fincas Nos. 12003; 30969, 12985 y 12965, no pesaban gravámenes ni carga alguna hasta el momento de la adquisición, sobre la finca 706 de Brandon, se carece de información.

6. Desde el punto de vista legal el área de Monte Oscuro, no tiene limitaciones para el proyecto, con la salvedad de que los precaristas asentados al momento de adquirirse sobre el área comprada, adquieren prioridad sobre todos los beneficiarios de Reforma Agraria.

E. AREA DE CAIMITILLO

La Resolución CRA-052, de 25 de Noviembre de 1965 autoriza al Director General de la Comisión de Reforma Agraria para la formalización con la Compañía propietaria de un contrato de compra-venta de un globo de terreno de 1.174 Has. de la finca Caimitillo y Chagres, con el fin de parcelar y vender a los agricultores que en el momento de la adquisición ocupaban partes de esa finca a título precario, así mismo se autoriza el pago total en bonos.

Por Resolución No. CRA-056, de 15 de diciembre de 1965, se modifica la anterior Resolución, por haberse incurrido en el error de considerar como propietaria de la finca No. 1935 a la Compañía Tierras del Chagres S.A., corrigiéndose con su verdadero propietario don Lorenzo Hincapié.

1. Escritura de Venta:

Por escritura pública No. 869, de 17 de febrero de 1966, celebrada ante el Notario Público, Cuarto del Circuito de Panamá, el señor Lorenzo Hincapié vende a la Comisión de Reforma Agraria un globo de terreno de 1.412 Has. que debe segregarse de la finca No. 1935 o Caimitillo y Chagres, inscrita en el folio 232, tomo 33 del Registro de Propiedad, por la suma de 105.900 balboas pagados totalmente en bonos, con los linderos que se especifican en la Escritura, haciendo la salvedad que, según la escritura, en el límite sur, en el sector del río La Fuente, o sea entre este río y los terrenos segregados, se excluye un área de 25 hectáreas en favor del señor Hincapié.

Sobre el saldo de la finca No. 1935, se establece una servidumbre de paso, en favor de la finca segregada, consistente en

una faja de 15 metros de ancho por 3.300 metros de fargo y una superficie de 49,935 metros cuadrados, que debe empezar en el límite sur del lote vendido y seguir rumbo sur y a una distancia de 900 metros de la carretera que llega a Piedra caliza, partiendo de la carretera central, Panamá - Colón.

La Comisión de Reforma Agraria adquiere la finca aludida, sujeta a la siguiente condición: se obliga a trasladar al terreno, objeto de la venta, a los moradores que se encuentran en las fincas 1935, 3351 y 18986, con el fin de asentarlos. Así mismo, el representante legal de la Comisión de Reforma Agraria, declara que la adquisición se hace para trasladar al terreno comprado a las personas afincadas en las tres propiedades referidas de Hincapié.

Al final de la Escritura se introduce una aclaración del señor Hincapié, en el sentido de que no han sido recibidos por el vendedor, los bonos, o sea, no se han pagado; tampoco se ha encontrado una constancia de haberse entregado los bonos. Debe recordarse que el pago es una condición esencial para la validez del contrato, ya que la falta de pago rescinde el contrato.

2. Certificado Inmobiliario

Con el fin de establecer el derecho de propiedad que le asiste al señor Lorenzo Hincapié, sobre la finca que transfiere a la Comisión de Reforma Agraria, cuya matriz No. 1935 se halla inscrito en el tomo 33, folio 232 asiento 1, del Registro de Propiedad, así como los gravámenes que pudieran existir, se ha estudiado el certificado inmobiliario del que resultan en síntesis los siguientes: que la finca No. 1935 fué adquirida por el señor Lorenzo Hincapié del Banco Fiduciario de Panamá S.A. El precio fué totalmente pagado y no existen gravámenes sobre dicha finca.

F. Conclusiones

1. La Comisión de Reforma Agraria, es propietaria legítima de la finca No. 37.678, con una cabida de 1412 Has. que es parte integrante de la antigua finca No. 1935 nombrada Caimitillo o Chilibre, por haberse segregado en favor de la Comisión de Reforma Agraria e inscrita a su nombre en el Registro de la propiedad en el folio 468, tomo 918.
2. La finca adquirida está enclavada dentro de los límites descritos en la escritura de compra aludidos más adelante en este informe, pero que en el límite sur, siguiendo los hitos de referencia se excluye un área de 25 hectáreas entre el río La Puente y las tierras segregadas, que debe tomarse en consideración para efecto de la linderación y evitar confusiones.
3. Sobre la finca matriz no. 1935 se ha establecido una servidumbre de paso en favor de la finca no. 37.678, con la ubicación y extensión ya descritos.
4. El anterior propietario don Lorenzo Hincapié, es legítimo propietario por haber comprado del Banco Fiduciario de Panamá S.A. por 75.000 B/ mediante escritura No. 4287 celebrada el 4 de octubre de 1963, la finca adquirida por la Comisión de Reforma Agraria, en virtud de ese su derecho vende a la compradora.
5. Sobre el inmueble adquirido no pesa gravamen ni carg^o alguno, como acredita el certificado expedido por el Registro Público.
6. Para la adquisición de la finca No. 37.678 no se han observado los requisitos que exigen los artículos No. 47, 48 y 49 del Código Agrario, pues no se ha cumplido con insertar en la escritura de traslación de dominio, el estudio técnico que debe establecer la condición de económicamente explotables, no se ha hecho el avalúo por los peritos que señala el artículo 48 del Código Agrario. Esta situación puede acarrear la nulidad de la escritura celebrada, porque son defectos de fondo insubsanables

a posteriori, porque el estudio es una condición determinante de la adquisición de la finca según la Ley.

7. En la escritura de compra; la Comisión de Reforma Agraria, se obliga a destinar en la finca adquirida para trasladar a los precaristas afincados en las fincas Nos. 1935, 3351 y 18986 de propiedad del vendedor. En consecuencia el incumplimiento de esta cláusula daría lugar a la rescisión de la venta o a la indemnización a terceros que en este caso son los precaristas cuyo número se ignora.

G. Recomendaciones

1. Sería concerniente que el área se destinará conforme a lo es tipulado al fin para que se adquirió o se modifique dicha cláusula mediante una escritura adicional de aclaración. Además se regulari zará la escritura principal.

2. Antes de hacer inversiones sobre la finca adquirida debe procederse al deslinde y amojonamiento con notificación de los colindan tes, particularmente del señor Lorenzo Hincapié.

H. Precarismo

En los inmuebles que compra la Comisión de Reforma Agraria, se dice que existen precaristas, particularmente en el área de Monte Oscuro de Cermeño, en que se reclaman las mejoras por parte de los campesinos afincados en ella con muchos años de residencia. Sin embargo, en el avalúo final, no se toma en consideración y se paga indiscriminadamente a los respectivos propietarios. No debe olvidarse que el precarismo es una institución típicamente feudal que subsiste condicionado al latifundio o al mantenimiento de extensas propiedades privadas improductivas y ociosas que son efecto de inversiones territoriales con fines de plus valizar la riqueza, incompatibles con el criterio de función social de la propiedad.

En cuanto se refiere a los precaristas afincados dentro de la zona del Canal, estos están sujetos a la jurisdicción de dicha Zona de acuerdo al convenio Bunau -Varilla-Hay. Pero es obvio que los precaristas que han invadido los dominios de la zona del Canal, no tienen derecho al-

ninguno que los ampare, salvo que por referencias recogidas por el grupo de estudio de Esfuerzo Concentrado, existe antecedentes de que las autoridades de la zona, han indemnizado voluntariamente a los precaristas.

Por lo que se refiere a los recursos legales de que pudiera hacer uso los precaristas para evitar la emigración a las áreas del proyecto no existe ninguno, por que la ley los desampara totalmente, salvo que pudiera realizarse por las vías de hecho al margen de la ley.

Las autoridades encargadas de ejecutar el desalojo son las autoridades políticas y judiciales. La Comisión de Reforma Agraria, tiene facultad para solicitar la suspensión de las medidas de desalojo por un término prudencial que permite dotarles de tierras o señalar una solución apropiada al conflicto, tal como preceptúa el artículo 217-A del Decreto-Ley No. 15 de 30 de setiembre de 1961. Por lo que es fácil colegir que no existe ningún impedimento legal que limite el desalojo de los precaristas.

En lo que se refiere exclusivamente a los precaristas de las fincas de propiedad de Lorenzo Hincapié, debe considerarse que estos como terceros beneficiarios han adquirido por efecto del acto jurídico entre el señor Hincapié y la Comisión de Reforma Agraria un derecho preferente a la adjudicación. La inclusión de esta cláusula es un serio limitante en opinión de la Comisión Legal, para destinar esta área para el asentamiento de precaristas provenientes de la Zona del Canal, porque no se sabe qué cantidad de precaristas existían afincados en las 3 fincas del señor Hincapié, al momento de celebrarse la escritura de venta, para saber si existen tierras sobrantes para precaristas de la Zona del Canal, porque su incumplimiento traería la rescisión de la venta y pondría al proyecto con la serie de inversiones hechas, a merced del propietario señor Hincapié.

El desalojo de los campesinos ocupantes, está legalmente autorizado por el Artículo 32 del Código Agrario, al establecer indiscriminadamente que los propietarios no pueden favorecer directa o indirectamente la presencia de aquellos. Es decir, deben ser desalojados tanto los que venían ocupando antes de la promulgación de la ley de Reforma Agraria, así como los que ocupen con posterioridad. El Código Civil, al estatuir la posesión, hace una distinción entre la posesión con ánimo de hacer suya la cosa de la simple tenencia o sea sin aquel ánimo, no obstante que es difícil establecer una diferencia subjetiva, por lo que la legislación contemporánea no hace ninguna distinción, pero para el caso que tratamos esta distinción no permite ni siquiera obtener por prescripción las tierras que ocupa el campesino, aunque ella sea por siglos, porque se le reputará que ocupa sin ánimo de ser dueño, es decir como precarista. Esto toma contornos aún mucho más drámaticos si se advierte que según el Artículo 50. del Decreto Ley No. 15 de 30 de setiembre de 1965, y las normas del Código Civil, la tenencia se reputa de mala fé, porque las presunciones favorecen al poseedor pero no al tenedor, a consecuencia de lo cual, las acciones posesorias y los interdictos sólo protegen al poseedor pero no al tenedor, esto en armonía con el Artículo 598 del Código Civil, debido a que la tenencia no produce la propiedad por prescripción consecuente con este criterio de que la precariedad es de mala fé no da lugar a ningún derecho, tal como las mejoras; considerándose la apropiación de los frutos de la tenencia no autorizada como apropiación de hecho. Por esta estructura legal no se reconoce ningún derecho a las mejoras introducidas por el precarista en el latifundio y menos el Código Agrario, estatuye una norma que regule el derecho de las mejoras del precarista, ya que los artículos 45 última parte y 49 última parte del Código Agrario, obligan el pago de las mejoras al propietario, pero no hay ninguna disposición que reconozca las mejoras del precarista que deban ser tasadas en el avalúo al adquirirse las tierras por la Comisión de Reforma Agraria y ser deducidas del pago al propietario y constituya un anticipo de pago cuando se le adjudique tierras al precarista. La situación actual resulta injusta porque se castiga a quien produce la tierra arrebatándosele el fruto de su esfuerzo; en cambio, se premia al propietario con un enriquecimiento ilícito en desmedro del precarista.

I. Aspecto Institucional

I. Organismo Ejecutor

La entidad responsable de la ejecución de los proyectos de Monte Oscuro y Caimitillo es la Comisión de Reforma Agraria, que es un Organismo interministerial, adscrito al Ministerio de Agricultura, Comercio e Industrias (MACI), bajo la dirección y responsabilidad inmediatas del Presidente de la República, compuesta de 12 miembros presidido por el Ministerio de Agricultura, Comercio e Industrias y por el Director General del Instituto de Vivienda y Urbanismo; el Director de la Escuela de Agronomía de la Universidad de Panamá; el Director Ejecutivo de la Comisión de Aeropuertos y Muelles; un representante de las Asociaciones Ganaderas Nacionales; un representante de las Asociaciones Patronales de Explotaciones Agrícolas; un representante de los Sindicatos de Trabajadores Agrícolas; un representante de la Sociedad Agronómica y un representante de las Cooperativas Agrícolas y Pecuarias. Estos representantes son elegidos por 4 años y el Presidente de la República, tiene la facultad de reducir a la mitad, para su mejor funcionamiento, cuidando la paridad entre representantes del sector público y privado. En la actualidad viene funcionando con seis representantes, en el que no aparecen representado el sindicato de trabajadores de Explotaciones Ganaderas ni las Cooperativas Agrícolas y Pecuarias. Las funciones de la Comisión de Reforma Agraria son amplias, tales como: elaborar y dirigir proyectos de desarrollo agropecuario, organizar el inventario de tierras; sugerir reformas del Código Agrario, promover la colonización; coordinar, orientar, proporcionar, reglamentar y fiscalizar los planes de crédito agrícola para ser concedidas directamente a los beneficiarios de reforma agraria o por intermedio del IFE; reglamentar, vigilar y establecer los sistemas de comercialización; coordinar sus labores con los distintos ministerios e instituciones privadas nacionales e internacionales.

La composición de la Comisión de Reforma Agraria es la siguiente:

2. ORGANÓGRAMA DE LA COMISION DE REFORMA AGRARIA

