

IICA
E30
454



AGRINTER-AGRI
IICA-CIDIA

IICA
E30
454

**GRUPO DE TRABAJO PERMANENTE
PARA EL DESARROLLO DEL AREA
TACUAREMBO-RIVERA**

**AVANCES DEL PROYECTO AGRICOLA
INTEGRADO PARA LA ZONA
TACUAREMBO-RIVERA**

PROPUESTA

**DELEGACION DEL MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA**

NOVIEMBRE, 1980

**DOCUMENTO
MICROFILMADO**

Fecha:

Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario
para la Región Noreste del Uruguay

**AVANCES DEL PROYECTO AGRICOLA-INTEGRADO
PARA LA ZONA TACUAREMBO-RIVERA**

**Ministerio de Agricultura y Pesca
Oficina de Programación y
Política Agropecuaria**

**Instituto Interamericano
de Ciencias Agrícolas
Oficina del IICA en
Uruguay**

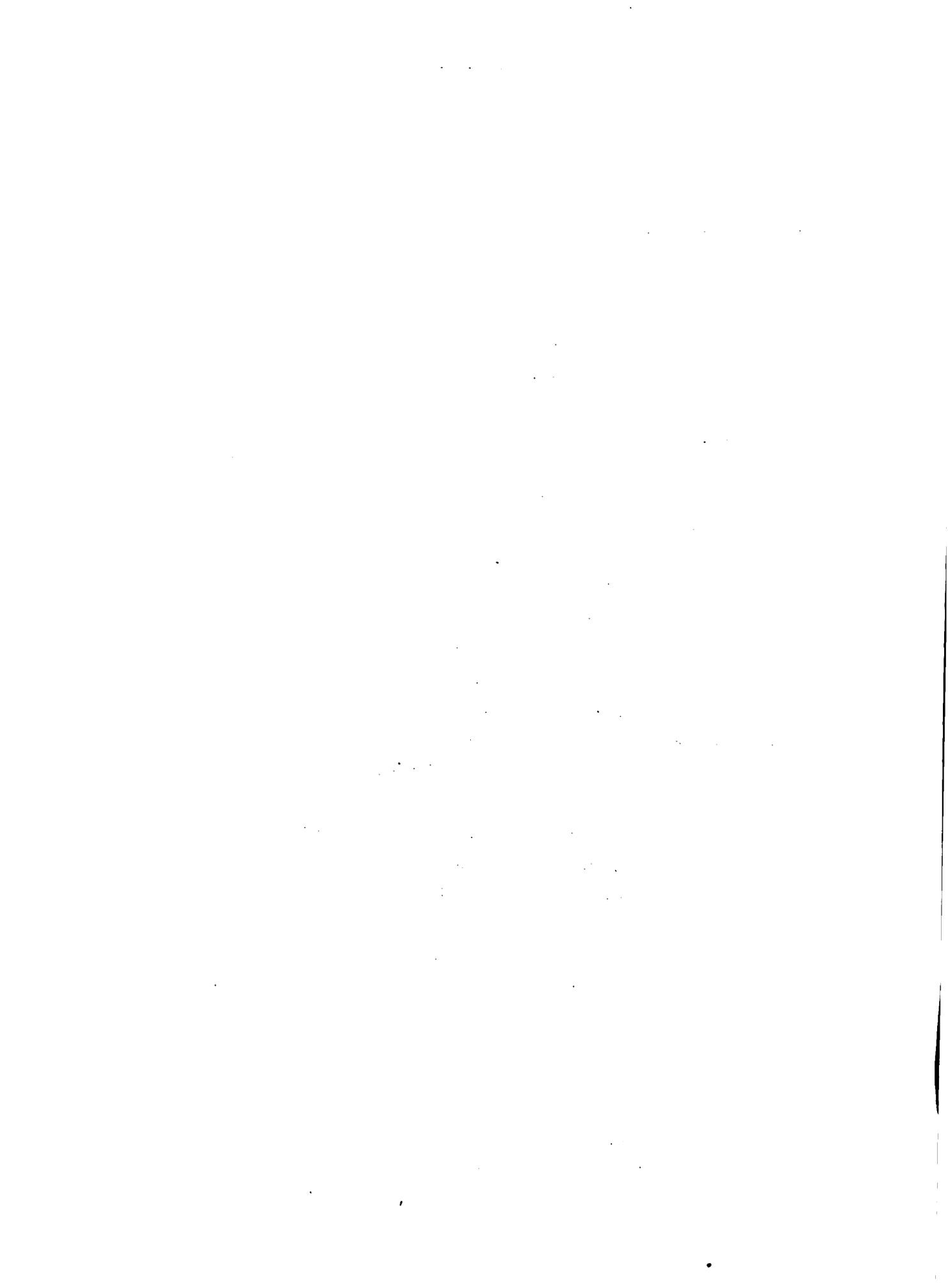
**Convenio MAP-IICA
Fondo Simón Bolívar**

Noviembre, 1980

00005410

I N D I C E

	<u>Nº de página</u>
I. ANTECEDENTES	1
II. SITUACION ACTUAL	3
III. SITUACION POTENCIAL	6
IV. IDENTIFICACION DEL PROYECTO AGRICOLA INTEGRADO	8
V. EL PROYECTO AGRICOLA INTEGRADO	10
A. Estudios de Mercado	10
1. Perfiles de Mercado	11
2. Estudios de Mercado	12
B. Descripción del Proyecto	12
C. Necesidad de Financiamiento	14
D. Cronograma de Implementación	15
E. Instrumentos	15
1. Crédito Integral a la Empresa	15
2. Asistencia Técnica	16
3. Capacitación	17
4. Organización Institucional	18
5. Rol de Asociaciones de Productores	18
6. Seguro Agrícola Integral	19
F. Sub-Proyectos de Producción	20
1. Sub-Proyecto Desarrollo Citrícola	20
2. Sub-Proyecto Desarrollo Ganadero-Agrícola	23
3. Sub-Proyecto Desarrollo Agrícola-Ganadero	27
4. Sub-Proyecto Desarrollo Ganadero	30
5. Sub-Proyecto Desarrollo Forestal	33
6. Sub-Proyecto Desarrollo Arrocerero	37
7. Sub-Proyecto Desarrollo de Pequeños y Medianos Productores	40
G. Sub-Proyectos de Apoyo	44
1. Sub-Proyecto de Almacenaje de Granos, Cueros y Lana	44
2. Sub-Proyecto Vial	46
3. Sub-Proyecto Unidades Asociativas de Bal- neación para el Control de Garrapata	48
4. Sub-Proyecto Fortalecimiento Asociaciones de Productores	49



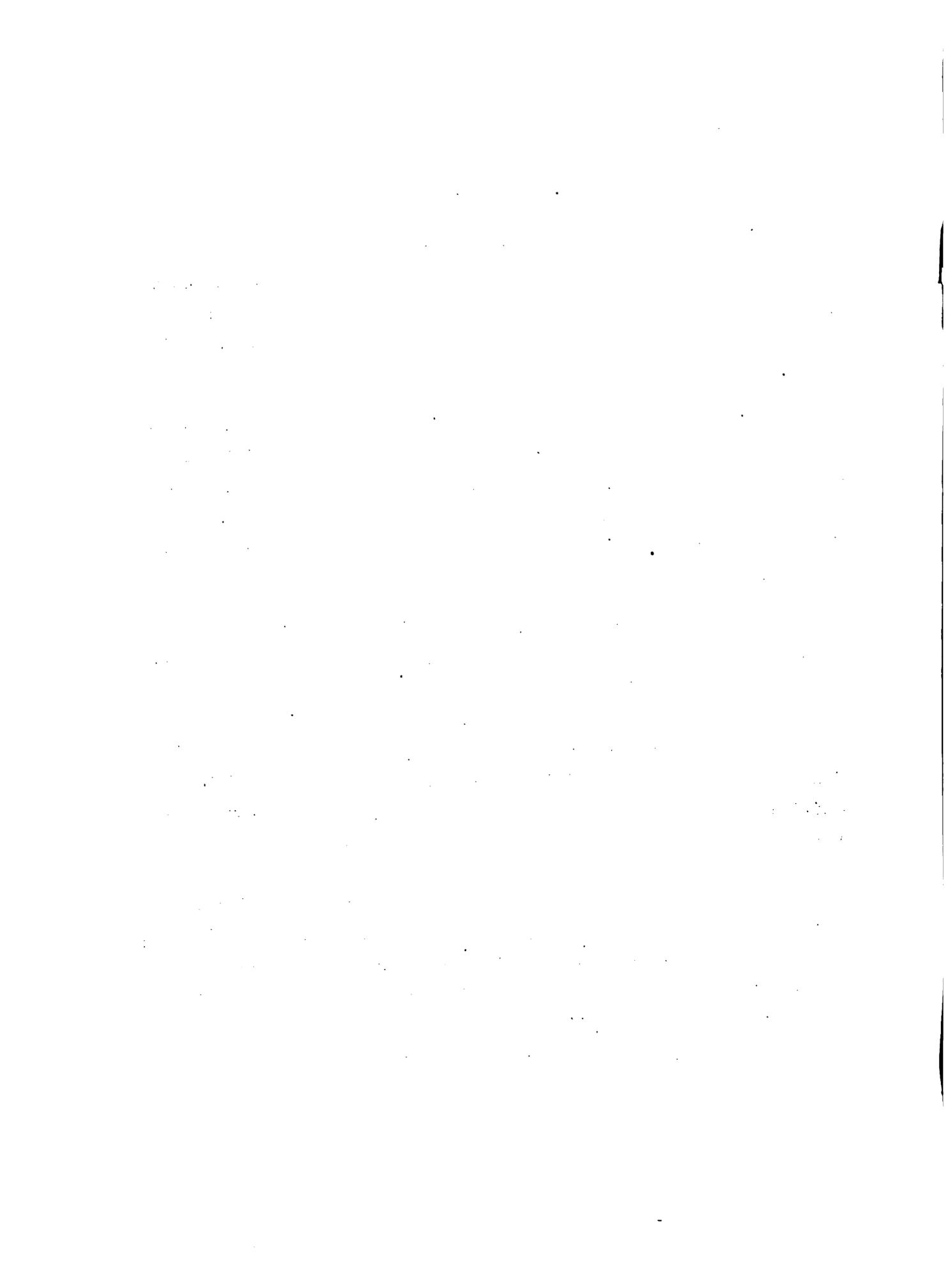
I. ANTECEDENTES

El Convenio MAP-IICA (Fondo Simón Bolívar) firmado en Mayo de 1976, se constituyó por acuerdo entre el Ministerio de Agricultura y Pesca (MAP), que a su vez delegó sus funciones en la Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA) y el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA).

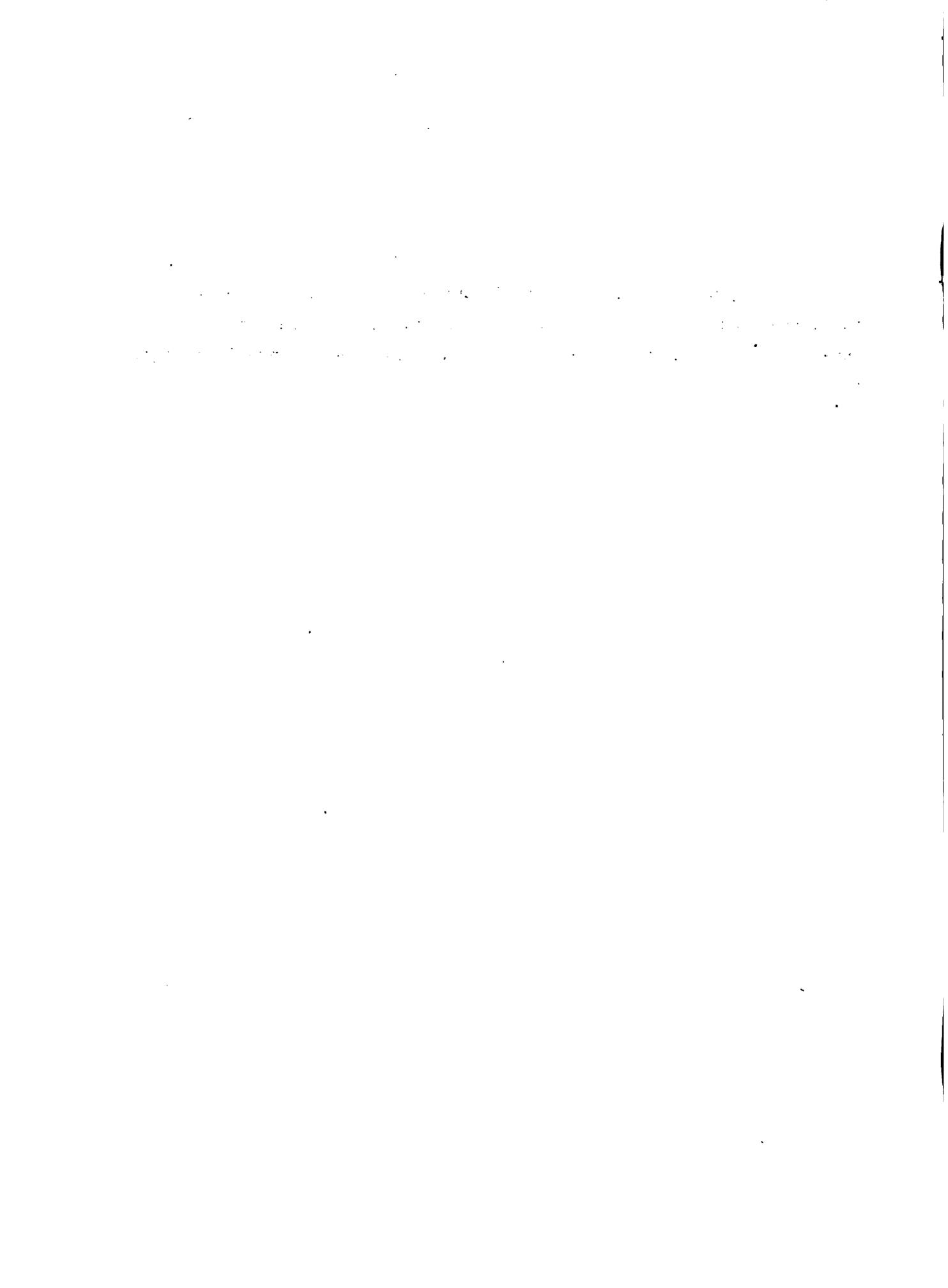
El origen del trabajo, fue la necesidad del MAP de contar con una regionalización del país que sirviese de base para la planificación del desarrollo agropecuario. A ello se agregó la idea de tomar un área geográfica de menor desarrollo relativo y realizar en ella una experiencia piloto de coordinación institucional para un esfuerzo concentrado de desarrollo.

El equipo del Convenio recogió ambas líneas de trabajo, a los efectos de realizar los estudios correspondientes a ambos objetivos y avanzar en la implementación de las propuestas que surgieran. En tal sentido, se elaboró en primera instancia, una regionalización del país y se comenzó a trabajar en el área seleccionada por el MAP. La elección de dicha área responde al análisis de variables económicas, sociales y geopolíticas que la delimitan como un área donde existe la mayor disparidad entre el uso actual y potencial de sus recursos agroeconómicos.

Como primera etapa del trabajo, se realizó un diagnóstico de la Región que sirvió de base para la formulación del Proyecto Agrícola-Integrado. A esos efectos se procedió a realizar un relevamiento de la información existente en organismos públicos y privados, que desarrollan actividades en la Región, lo que se complementó con una encuesta a nivel de empresas agropecuarias.



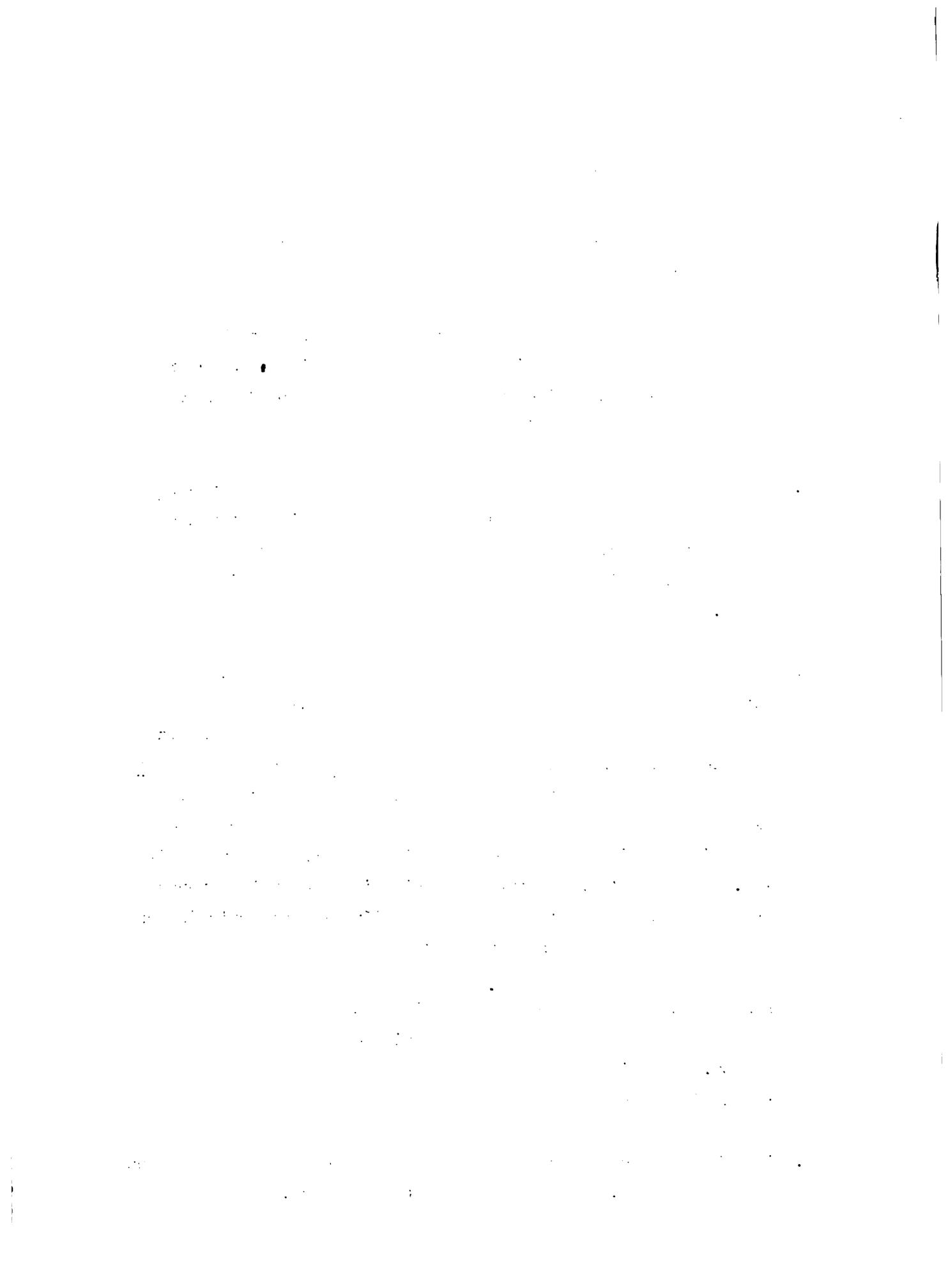
La segunda etapa consistió en la identificación del Proyecto Agricola-Integrado, para lo cual se definió una estrategia de desarrollo con sus correspondientes instrumentos. Paralelamente, se elaboraron los sub-proyectos de producción y de apoyo que conforman el antedicho proyecto.



II. SITUACION ACTUAL

Las principales características de la Región se pueden resumir en los siguientes puntos:

- a. Débil desarrollo en relación a otras regiones. Este hecho se agrava frente a la presión económica y demográfica de la frontera originada en el importante desarrollo de Río Grande do Sul ocurrido en los últimos años.
- b. Su aporte al Valor Bruto de Producción de la agropecuaria nacional no llega al 15 por ciento y ha permanecido estancado en los últimos años. La base productiva la constituye el sector agropecuario, siendo la ganadería extensiva la principal actividad.
- c. La inadecuación del uso actual de sus recursos naturales (fundamentalmente suelos) frente al potencial, es mayor que en el resto del país. Los suelos aptos para cultivos, que representan un potencial inexplotado, cubren 1.500,000 hectáreas que representan el 40 por ciento del total del área. De este total, alrededor del 25 por ciento lo constituyen unidades de excelente aptitud agrícola tanto para cultivos invernales como estivales. El resto lo constituyen mayoritariamente suelos arenosos profundos cuya concentración en la Región, la particulariza apreciablemente en relación al resto del país.
- d. Las carencias en infraestructura vial, así como de servicios, han sido algunos de los frenos principales al desarrollo de la Región. Las vías de comunicación se encuentran entre las peores a nivel nacional.
- e. La población de la Región es de aproximadamente 240.000 habitantes, o sea el 8.7 por ciento del total nacional. Su densidad



media es de 6.2 habitantes por kilómetro cuadrado, pero con una población concentrada en las capitales departamentales y zonas inmediatas, lo que genera una bajísima densidad en el resto del área. Desde el punto de vista cultural, es notable la influencia brasileña. En materia de alfabetización, se observan grandes deficiencias registrándose niveles inferiores a los del resto del país. Más del 80 por ciento de la población está calificada como "sin instrucción o con primaria incompleta".

- f. En el análisis de la estructura de tamaño de las empresas, se destaca el importante grado de concentración de la tierra existente.

El estrato más importante en cuanto al volumen de producción, es el de los predios de más de 2.500 hectáreas, que con sólo el 3 por ciento de los establecimientos ocupan el 36 por ciento del área. El estrato de 100 a 499 hectáreas se destaca también en lo referente al número de establecimientos (20 por ciento), así como el estrato de 1.000 a 2.499 hectáreas que representa el 29 por ciento del área.

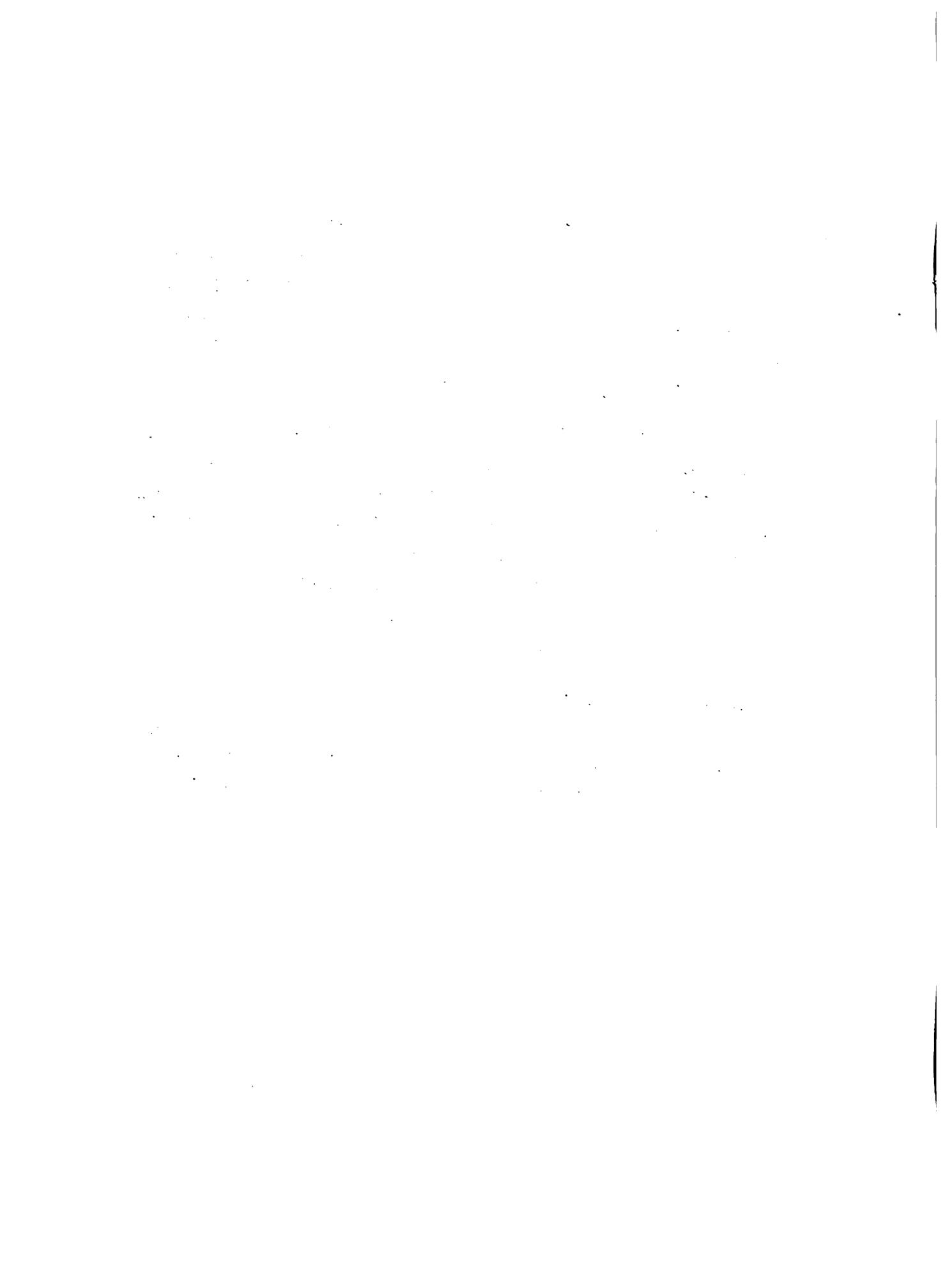
Los predios menores de 50 hectáreas que representan el 55 por ciento del total de establecimientos, ocupan solo el 3 por ciento del total del área. En ellos se concentra el mayor porcentaje de la población y de los trabajadores rurales.

En lo referente a tenencia de tierra, el régimen predominante es el de propiedad, ocupándose en ese concepto más del 70 por ciento del área. Analizando el uso del suelo, inversiones realizadas, etc. no se observan diferencias entre las formas más importantes de tenencia, por lo que se podría afirmar que el régimen actual de tenencia no es un factor importante en la eficiencia de la producción.

- g. En lo referente específicamente a la producción agropecuaria, se puede señalar que predomina en la Región el pastoreo extensivo de vacunos y lanares sobre campo natural, con bajos índices de eficiencia. El 92 por ciento del suelo es destinado a la ganadería, ocupándose en agricultura solamente el 1,5 por ciento del área y en forestales el 4 por ciento.

El stock ganadero oscila alrededor de las 2.550.000 cabezas bovinas y 3.300.000 cabezas ovinas, lo que genera una dotación por hectárea de pastoreo de 0,82 unidades ganaderas. La producción de carne bovina se estima en aproximadamente 50 kilos por hectárea y por año. La producción de lana por animal es de 3,21 kilos de lana vellón y 0,37 de lana barriga. La lechería presenta una baja eficiencia, alcanzando la producción por vaca en ordeño a menos de 800 litros por año.

En la producción agrícola se destacan los cultivos de maíz, arroz, girasol, maní, soja, boniato, papa, trigo, tabaco y algodón. En general, los rendimientos son menores a los promedios nacionales, con excepciones de arroz, algodón y maní.



III. SITUACION POTENCIAL

De acuerdo al análisis de capacidad de uso de los suelos, existe en la Región una importante área muy apta para el desarrollo de cultivos de verano e invierno. En ella es posible lograr una producción eficiente y competitiva de granos y carne a través de rotaciones con leguminosas. De esta forma se eleva la fertilidad del suelo, se incrementan los rendimientos y se reducen los costos.

Los suelos superficiales presentan ventajas comparativas para la cría de vacunos y producción de lana, que se harían manifiestas ajustando el sistema actual de producción, especialmente en lo referente a la disponibilidad y utilización del forraje, sanidad y manejo.

En los suelos bajos de la cuenca del Río Tacuarembó se encuentran importantes áreas arrosables aunque con limitantes en la disponibilidad de agua. La producción de arroz podría desarrollarse en condiciones ventajosas, mediante riego por gravedad en base a represamientos del Arroyo Cuñapirú y de rotaciones de este cultivo con pasturas para engorde de vacunos.

En el área de suelos arenosos, de baja fertilidad y relieve quebrado, donde la producción de granos y carne tiene serias limitantes, la plantación de forestales y citrus ofrece buenas posibilidades. Los indicadores disponibles indican una elevada capacidad de crecimiento de coníferas y eucaliptus, siendo la zona de referencia; de prioridad forestal. La instalación de citrus sobre suelos livianos de pendientes más suaves que las de uso forestal y ubicados en las cercanías de centros poblados importantes, permite junto con un menor riesgo de enfermedades que en las zonas tradicionales, la obtención de elevados rendimientos.

A nivel de predios menores de 500 hectáreas, la consideración de una

THE HISTORY OF THE

... of the ...

estrategia específica orientada al logro de rentabilidad en base a rubros competitivos en el mercado y utilizando las ventajas ecológicas y geográficas disponibles, hacen posible el logro de un mejor nivel de vida para productores pequeños y medianos.

En este contexto la identificación e implementación de sub-proyectos de Producción y de Apoyo, así como de los instrumentos necesarios, hacen factible el desarrollo del potencial productivo regional.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to support effective decision-making.

IV. IDENTIFICACION DEL PROYECTO AGRICOLA - INTEGRADO

El modelo tradicional de desarrollo uruguayo, con énfasis en la producción agropecuaria extensiva, se enfrentó a mediados de la década del setenta con una situación crítica reflejada en el no logro de los objetivos y metas del Plan de Desarrollo Agropecuario elaborado a principios de esa década.

Esto justifica el esfuerzo de verificar con precisión las potencialidades de las distintas regiones del país, como elemento básico para una redefinición del modelo de crecimiento agropecuario.

A su vez, la eventual selección de un área geográfica de concentración de esfuerzos, permite efectuar una experiencia modelo de coordinación inter-institucional de los organismos del agro y otros indispensables para el desarrollo integral de la comunidad de la Región. Ello requiere un esfuerzo especial de análisis institucional como elemento indispensable para el fortalecimiento del sistema conformado por el conjunto de organismos y sus relaciones, encargados de la orientación, promoción y apoyo del desarrollo rural a nivel regional.

De esta forma fue identificada la posibilidad de concretar la elaboración de un Proyecto Regional denominado Proyecto Agrícola-Integrado, cuyo objetivo general es el de incrementar la producción de alimentos mediante el logro de una mayor productividad en el uso de los recursos disponibles. Los objetivos específicos se refieren a reforzar el desarrollo institucional necesario para la acción concentrada en una región de una red de servicios públicos y privados, que permitan lograr el objetivo general.

Es así que se identificaron una serie de sub-proyectos de Producción y Apoyo localizados en los departamentos de Tacuarembó, Rivera y Cerro

Largo, proponiéndose su implementación en forma gradual. La primera etapa se desarrollará en los departamentos de Tacuarembó y Rivera, debido a la prioridad establecida por el Gobierno Nacional. La información que se presenta a continuación, está referida a los dos departamentos citados.

V. EL PROYECTO AGRICOLA-INTEGRADO

La Región Noreste se presenta con importantes conexiones hacia el exterior, relaciones internas muy débiles, un gran vacío poblacional acentuado por la migración hacia los centros urbanos y hacia el exterior de la Región, e índices de producción muy bajos. Esto trae como consecuencia que el espacio geográfico regional no esté ocupado efectivamente y que no se hayan alcanzado niveles de desarrollo semejantes al de otras regiones del país.

El Proyecto Agrícola-Integrado es el instrumento de planificación, que posibilitaría concretar el desarrollo agrícola de la Región Noreste del país. El conjunto de sub-proyectos que lo conforman, se orienta a lograr el aprovechamiento integral del potencial agrícola de la Región, hoy sub-utilizado.

Las oportunidades de inversión que se consideran, deben ser implementadas por el sector privado y promovidas y apoyadas por el sector público, acorde a las prioridades del Gobierno Nacional. Tienen como objetivo, integrar la Región entre sí y con el resto del país, logrando una dinámica productiva, y comercial que conduzca a su desarrollo económico y social.

A. Estudios de Mercado.

El objetivo de los estudios de mercado realizados fue el de probar la existencia de una demanda que justifique la puesta en marcha de un programa de producción.

En este sentido y concordando con la política económica establecida para el sector, se consideró que la producción proyectada debería cumplir con condiciones de competitividad a nivel internacional. En consecuencia, el análisis puso especial énfasis en la evolución de las variables relativas a la producción, comercio y precios del mercado externo.



Dado que los incrementos sustanciales proyectados en la producción agropecuaria se concentran en el sub-sector agrícola, se iniciaron los estudios por aquellos rubros que integran dicho sub-sector, pudiendo distinguirse dos niveles diferentes de análisis: perfiles de mercado y estudios de mercado.

1. Perfiles de Mercado.

En una primera etapa, teniendo como objetivo de servir de instrumento orientador en la selección de los rubros a introducir en el proyecto agrícola, se elaboraron perfiles de mercado para los siguientes cereales y oleaginosos: soja, cebada, trigo, avena, sorgo, maíz, lino y girasol.

Partiendo de la comprobación de la relativa significancia de la producción agrícola actual y proyectada de Uruguay en el concierto mundial (Cuadro 1) lo cual no le crea problemas de demanda efectiva al proyecto, se concentró el análisis en la variable precio.

Se estudiaron para el período 70/78 las cotizaciones de cada uno de los rubros en los mercados más representativos, Al mismo tiempo se analizaron las proyecciones de precios que para cada uno de los granos ha realizado el Banco Mundial, así como las perspectivas de mercado estudiadas por FAO.

En base a estas consideraciones y teniendo en cuenta las variaciones respecto a la posición geográfica y calidad de los granos producidos por Uruguay, se estimó con un criterio conservador, para cada rubro un precio probable de exportación (FOB Puerto Montevideo).

Una vez realizada esta estimación, se identificó la comercialización interna de cada uno, calculándose los costos de la misma. De esta forma se llegó al "precio a nivel de predio", comparándose en el Cuadro 2 este precio en la situación actual y proyectada, tomando como ejemplo el trigo. Los precios en base a la comercialización proyectada fueron los utilizados para valorar las



Cuadro 1

Producción de cuatro granos seleccionados para rotaciones del
Proyecto y Comercio Mundial
(miles de toneladas)

Producto	Producción del Proyecto 1/	Comercio Mundial.	Comprador Potencial	
			País	Vol. físico
Trigo	50	64.900	Brasil	2.800
Soja	67	19.900	Alemania Federal	3.400
Cebada	46	13.700	Brasil	150
Girasol	37	2.000	Francia	225

Fuente: FAO, Anuario de Comercio, 1976.

1/ A nivel regional.

sb.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for ensuring transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data sources to support the findings of the study.

3. The third part of the document presents the results of the analysis, showing a clear trend of increasing activity over the period studied. This trend is supported by the data collected and analyzed.

4. The fourth part of the document discusses the implications of the findings and provides recommendations for future research and practice. It suggests that further investigation is needed to understand the underlying causes of the observed trends.

5. The fifth part of the document concludes the study and summarizes the key findings. It reiterates the importance of accurate record-keeping and the need for ongoing monitoring and evaluation of the data.

Cuadro 2

Estimación de los precios **internos de trigo**
a nivel de predio, con la comercialización
Actual y **Proyectada**
(en Nuevos Pesos^{2/} por tonelada)

Comercialización Actual			Comercialización Proyectada		
Concepto	Valor	Porcentaje	Concepto	Valor	Porcentaje
Valor FOB Puertos Uruguayos	US\$ 135 N\$ 857,3	100	Valor FOB Aduana Fronteriza	US\$ 135, N\$ 357,3	100 ^{2/}
Costos en Puerto	1,6	0,2	Costos Bancarios Cambios y Comisiones	25,7	3,0
Costos Bancarios Cambios y Comisiones	25,7	3,0			
Valor entregado en el Puerto	830,0	96,8	Valor entregado en la Aduana	331,6	97,0
Margen	33,2	4,0			
Transporte	128,4	15,0	Transporte	6,5	0,8
Almacenamiento	11,9	1,4	Almacenamiento	11,9	1,4
Valor en Silo	656,5	76,4	Valor en Silo	813,2	94,8
Impuestos	18,4	2,1	Impuestos	22,8	2,7
Transporte	6,5	0,8	Transporte	6,5	0,8
Valor en Predio	631,6	73,5	Valor en Predio	783,9	91,3

Fuente: Convenio MAP-IICA (FSB).

1/ Agosto de 1978.

2/ Paridad de exportación, estimada.

sb.

producciones que surgían de los estudios de casos realizados, de acuerdo a la factibilidad técnica de rotaciones agrícolas alternativas.

2. Estudios de Mercado.

Elegida la rotación, quedaron determinados los rubros integrantes del Proyecto y en consecuencia se comenzó el estudio de Mercado del Proyecto.

A nivel internacional se identificaron compradores potenciales, analizando para cada rubro la producción animal, el comercio y los precios así como las perspectivas de la evolución del Mercado en los próximos años.

A nivel interno, se estudió la disponibilidad y destino de la producción nacional y regional de cada rubro, así como la evolución de los precios y de la comercialización interna. Por último, se analizó la disponibilidad y destino probable de la producción del Proyecto, así como su previsible comercialización. Desde la perspectiva de la comercialización futura de la producción agrícola, se cuantifican las ventajas económicas de la localización de dicha producción en la zona noreste del país.

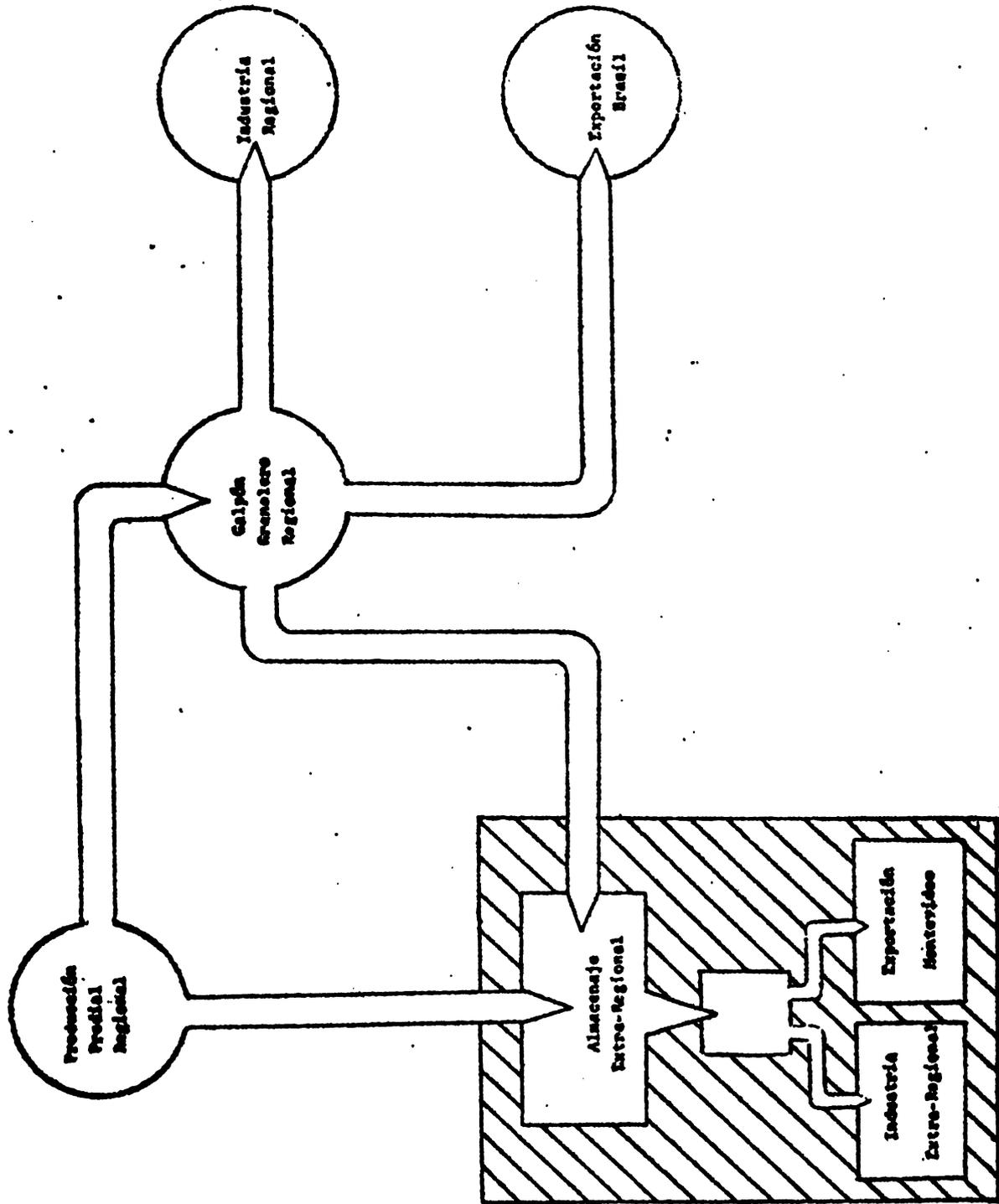
Por último, la comercialización de la producción del Proyecto plantea exigencias de funcionamiento en lo referente a capacidad de almacenaje y al rol a cumplir por las asociaciones de productores en este proceso, que se analizan en los sub-proyectos respectivos. En el Gráfico 1 se presenta el esquema de circulación proyectado de granos.

B. Descripción del Proyecto.

Los sub-proyectos elaborados, así como los instrumentos requeridos para su implementación, contemplan la aptitud potencial de los suelos, la ubicación geográfica y las condiciones ecológicas generales del área, el tamaño de los predios así como elementos económicos asociados.



ESQUEMA DE CIRCULACION PROYECTADO



Fuente: Plan Nacional de Siles - Convenio IICA-MAP (7.8.8.1).

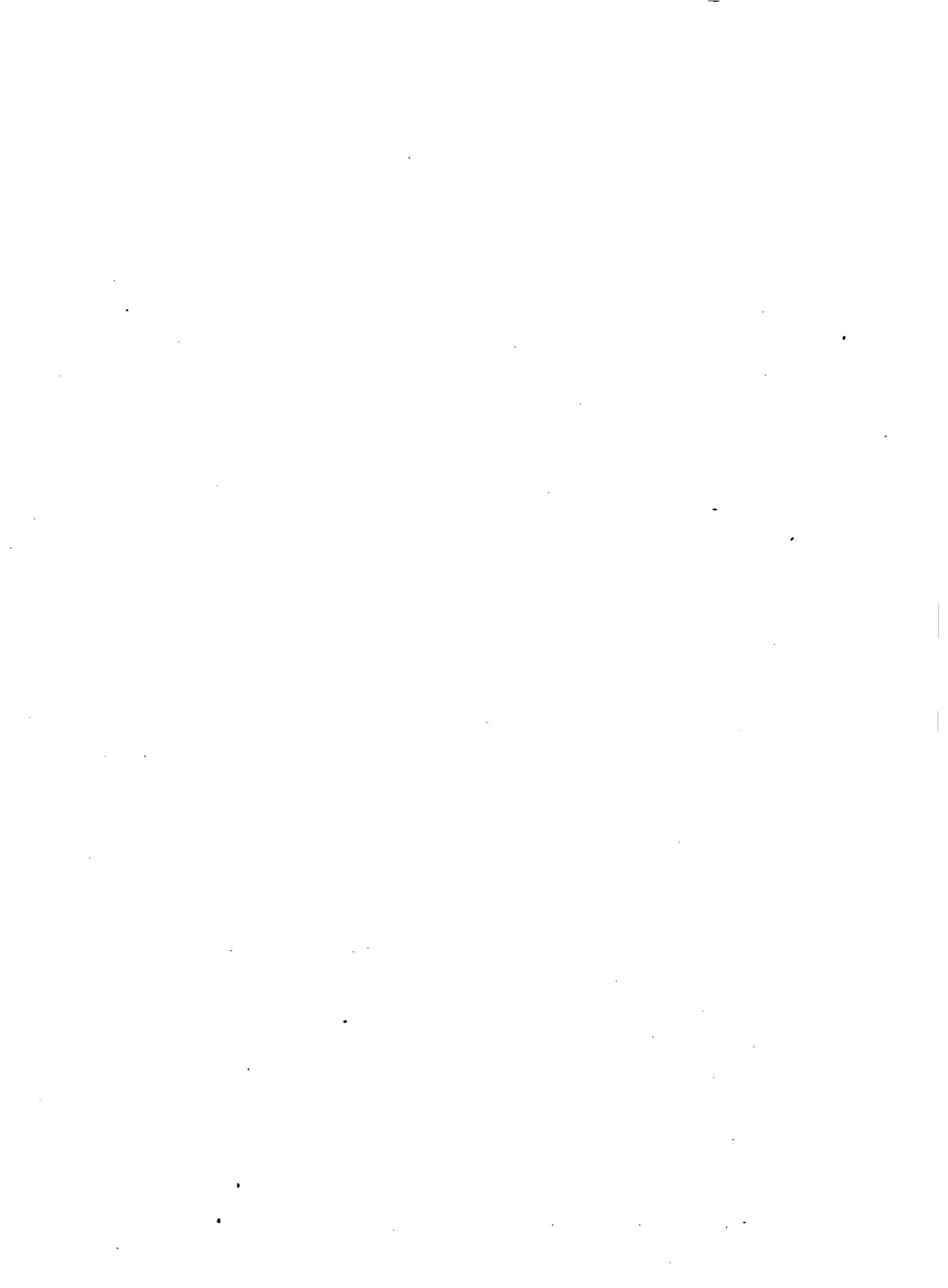
Los rubros seleccionados responden a este análisis, considerándose la colocación de la producción en el mercado exterior. A esos efectos, se consideraron los precios de este mercado llevados a nivel de predio, los rendimientos proyectados en base a la tecnología propuesta y los costos internos.

A los efectos de su presentación, análisis y posterior evaluación, se contemplan dos situaciones diferentes, la de productores de más de 500 hectáreas, mediante los sub-proyectos de Desarrollo Agrícola Ganadero, Ganadero-Agrícola, Ganadero, Citrícola, Arroz y Forestal y la de productores de menos de 500 hectáreas, a través del sub-proyecto de Desarrollo de Pequeños y Medianos Productores. La localización de los sub-proyectos de producción para productores de más de 500 hectáreas, se presenta en el Mapa 1 y los principales indicadores en el Cuadro 3.

Los proyectos de apoyo, son los siguientes: Almacenaje de Granos, Lana y Cueros, Red Vial, Unidades Asociativas de Balneación y Fortalecimiento de Asociaciones de Productores. Los principales indicadores se presentan en el Cuadro 4.

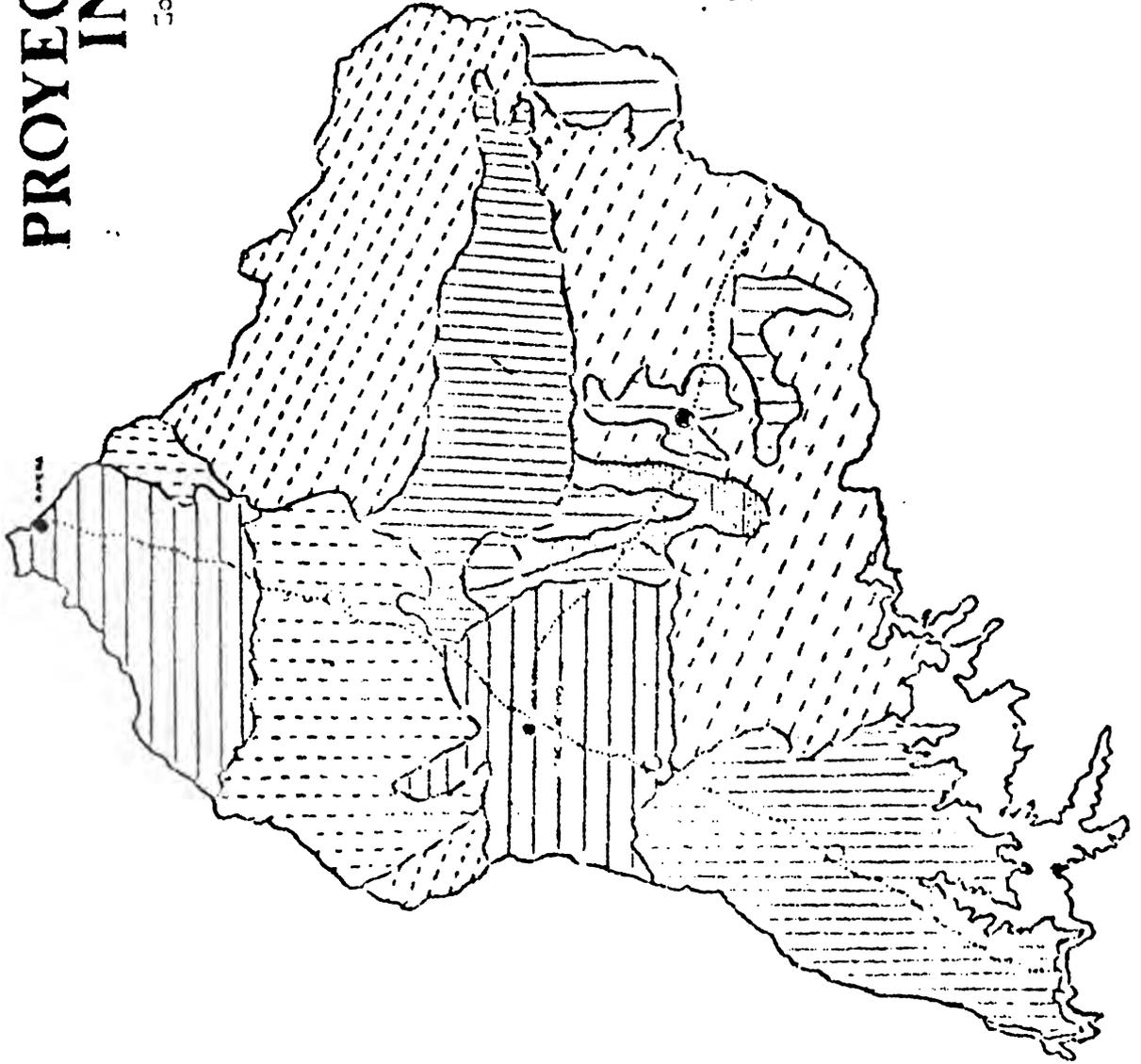
Los instrumentos considerados para el Proyecto son: Crédito Integral a la Empresa, Asistencia Técnica, Seguro Agrícola-Integral, Coordinación Institucional, Rol de Asociaciones de Productores y Capacitación.

El conjunto de sub-proyectos e instrumentos, adquiere real significación a través de su interrelación, en lo que se ha denominado Proyecto Agrícola-Integrado. Por lo tanto, se entiende necesario no considerarlos en forma aislada, sino dimensionarlos a través de la contribución que cada uno de ellos realiza al Proyecto en su conjunto. El impacto sobre la producción de carne, granos, lana, madera y citrus que realiza el Proyecto en conjunto, se presenta en el Cuadro 5, donde se compara la situación actual y proyectada. En el caso de carne bovina, el incremento supera el 100 por ciento, en carne ovina es del orden del 67 por ciento y en lana del 46 por ciento. En granos, madera y citrus, es donde se obtienen los máximos incrementos debido al cambio del sistema ganadero extensivo a sistemas que integran actividad agrícola, forestal y citrícola respectivamente.



PROYECTO AGRICOLA INTEGRADO

Zona Tacuarembó-Rivera



LOCALIZACION

ARROZ

Ganadero

Ganadero Agrícola

Agrícola Ganadero

Forestal

Citrícola



Cuadro 3

Indicadores de los Sub-proyectos de Producción integrantes
del Proyecto Agrícola-Integrado para la "Zona Tacuarembó-Rivera".

Sub-proyectos de Producción	Area (en hectáreas)	Producción Anual (en toneladas)	Beneficiarios directos (Nº Productores)	Empleos generados (en equivalentes hombres)	Tasa Interna de Retorno
Ganadero Agrícola		Girasol: 35.000			
		Soja: 66.900			
		Carne bovina: 46.300	398	1.600	28
		Carne ovina: 8.000			
		Lana: 2.600			
Ganadero		Carne bovina: 29.600			
		Carne ovina: 9.300	302	905	23
		Lana: 2.700			
Agrícola Ganadero		Girasol: 11.600			
		Soja: 21.200			
		Trigo: 15.800			
		Cebada: 15.000	83	332	70
		Carne bovina: 20.200			
		Carne ovina: 1.800			
	Lana: 600				
Citrícola	2.000	60.000	60	260	16-17

(continúa)



Cuadro 3 (continuación)

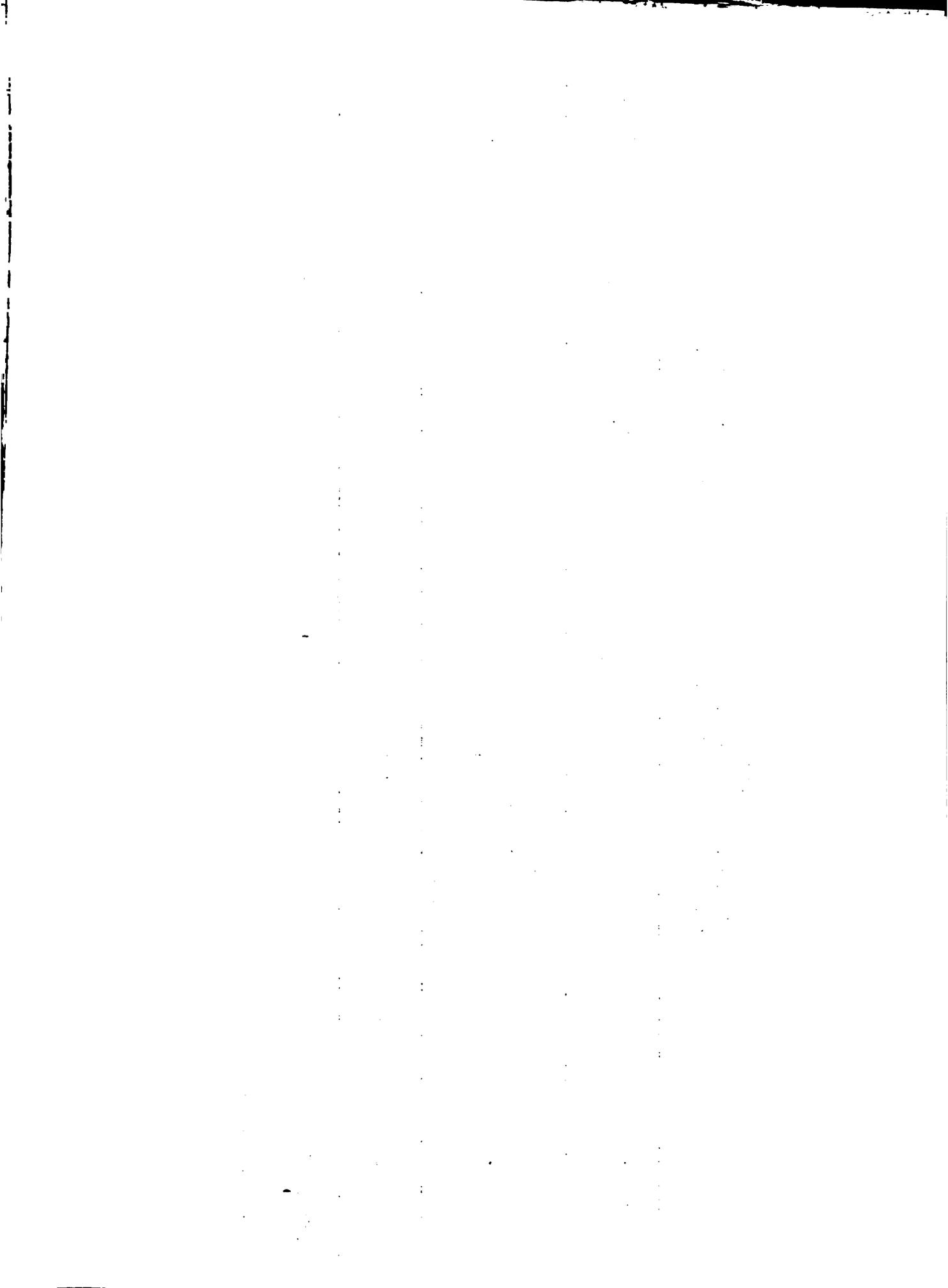
Indicadores de los Sub-proyectos de Producción integrantes
del Proyecto Agrícola-Integrado para la 'Zona Tacuarembó-Rivera'.

Sub-proyectos de Producción	Area (en hectá reas)	Producción Anual (en toneladas)	Beneficiarios directos (Nº Productores)	Empleos generados (en equivalentes hombres)	Tasa Interna de Retorno
		<u>Madera</u> ^{1/}			
		- para pulpa: 6.622			
Forestal	36.700	- para aser- rar de 1a: 7.272	177	380	23-24
		- para aser- rar de 2a: 776			
Arroz	45.000	Arroz: 78.750 Carne: 7.435	93	468	27

Fuente: Convenio MAP-IIICA (FSB).

1/ en metros cúbicos.

sb.



Cuadro 4

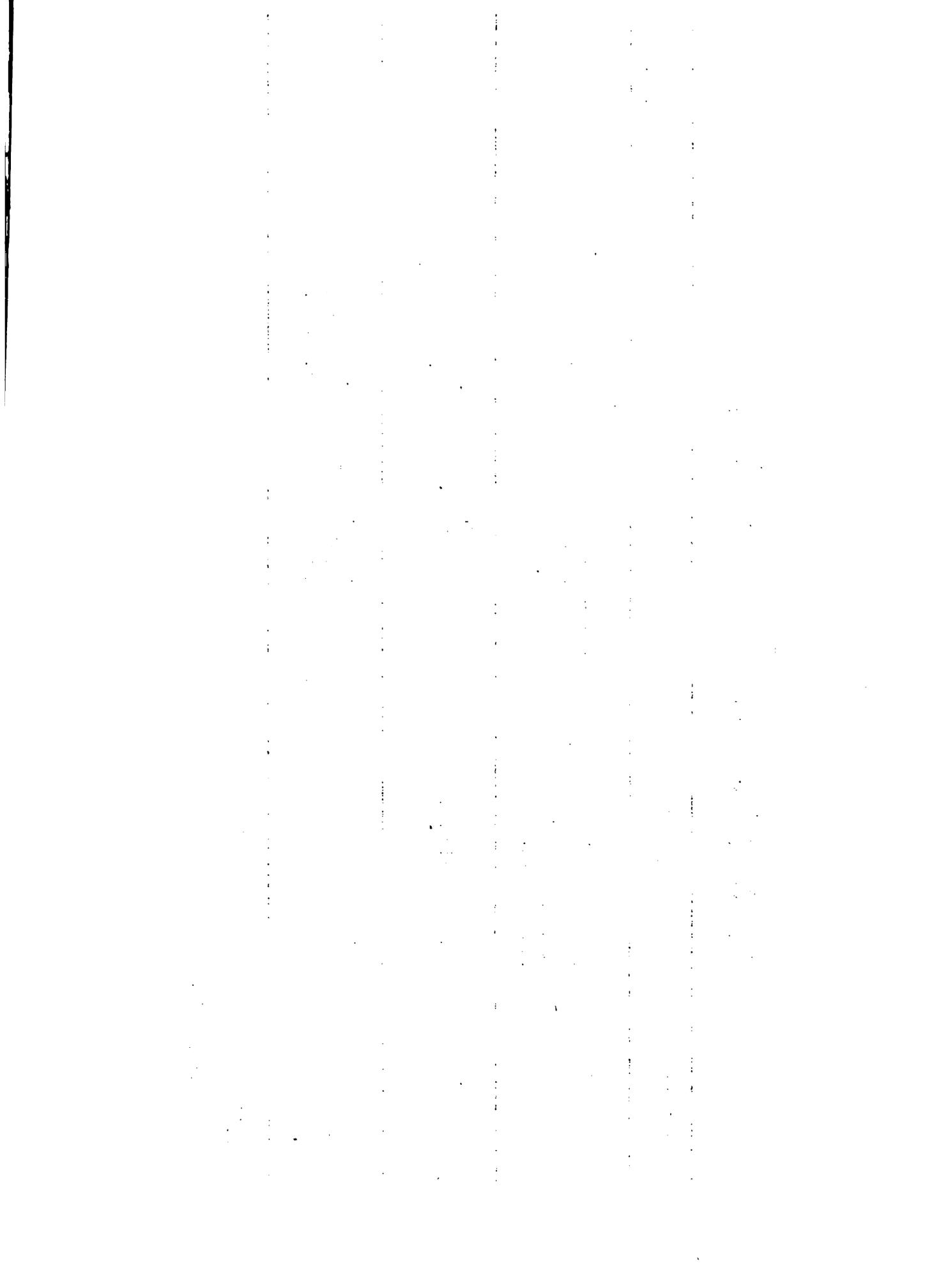
Indicadores de los sub-proyectos de apoyo integrantes
del Proyecto Agrícola Integrado para la Zona Tacuarembó-Rivera

Sub-proyectos de apoyo	Localización	Tamaño	Beneficiarios	Tasa Interna de Retorno *
Almacenaje	Rivera, Tacuarembó, Achar Minas de Corrales, Ansina, Vichadero, Cuchilla Caraguatá y Clara.	8 plantas, almacenaje de 160.000 toneladas con 4 galpones graneleros y 4 silos.	Productores agrícolas y pecuarios.	18
Red Vial	660.000 Hás. de la Zona Tacuarembó-Rivera.	659 Kms. de caminería de material compactado.	Productores rurales, trabajadores, transportistas, etc.	-
Unidades Asociativas de Balneación	Tacuarembó y Rivera	101 bañaderos con capacidad de atención de 132.000 vacunos	Grupos zonales de pequeños y medianos productores.	58

Fuente: Convenio MAP-IIICA (FSB).

* En porcentaje.

muj.



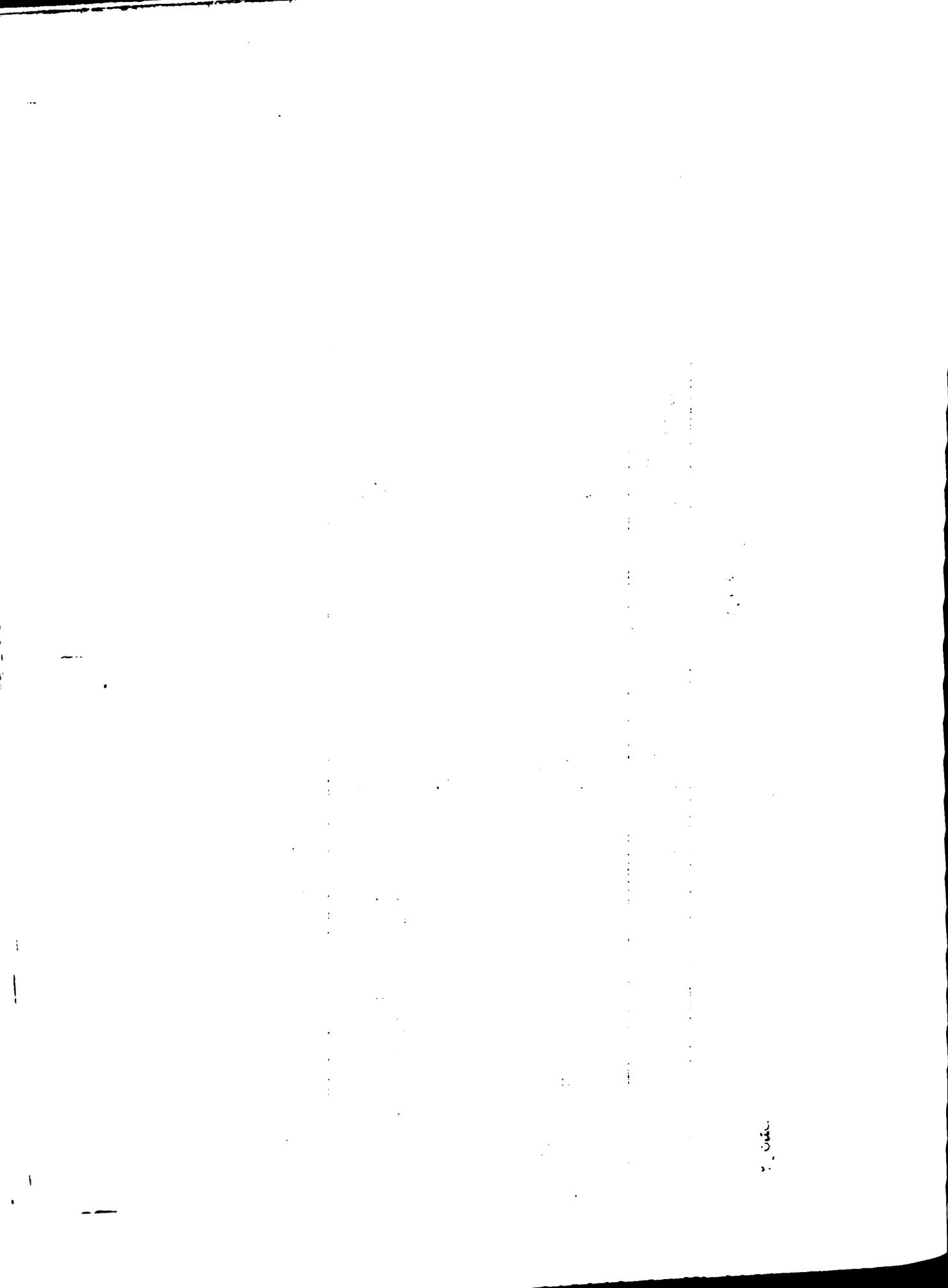
Cuadro 5

Producción actual y proyectada por producto
(en toneladas)

Productos	Situación Actual (Año 1978)	Situación Proyectada (Año Meta)
Carne bovina	47.100	96.100
Carne ovina	9.500	19.100
Lana	3.900	5.900
Girasol	900	46.600
Trigo	750	15.800
Cebada	-	15.000
Soja	-	88.100
Arroz	12.775	78.750
Madera (m ³) para pulpa	-	-
para aserrar 1a.	-	6.622
para aserrar 2a.	-	7.272
Citrus	-	60.000

Fuente: Convenio MAP-IIICA (FSB).

mvj.



C. Necesidad de Financiamiento.

Para la implementación del Proyecto se requieren inversiones a nivel predial y extrapredial.

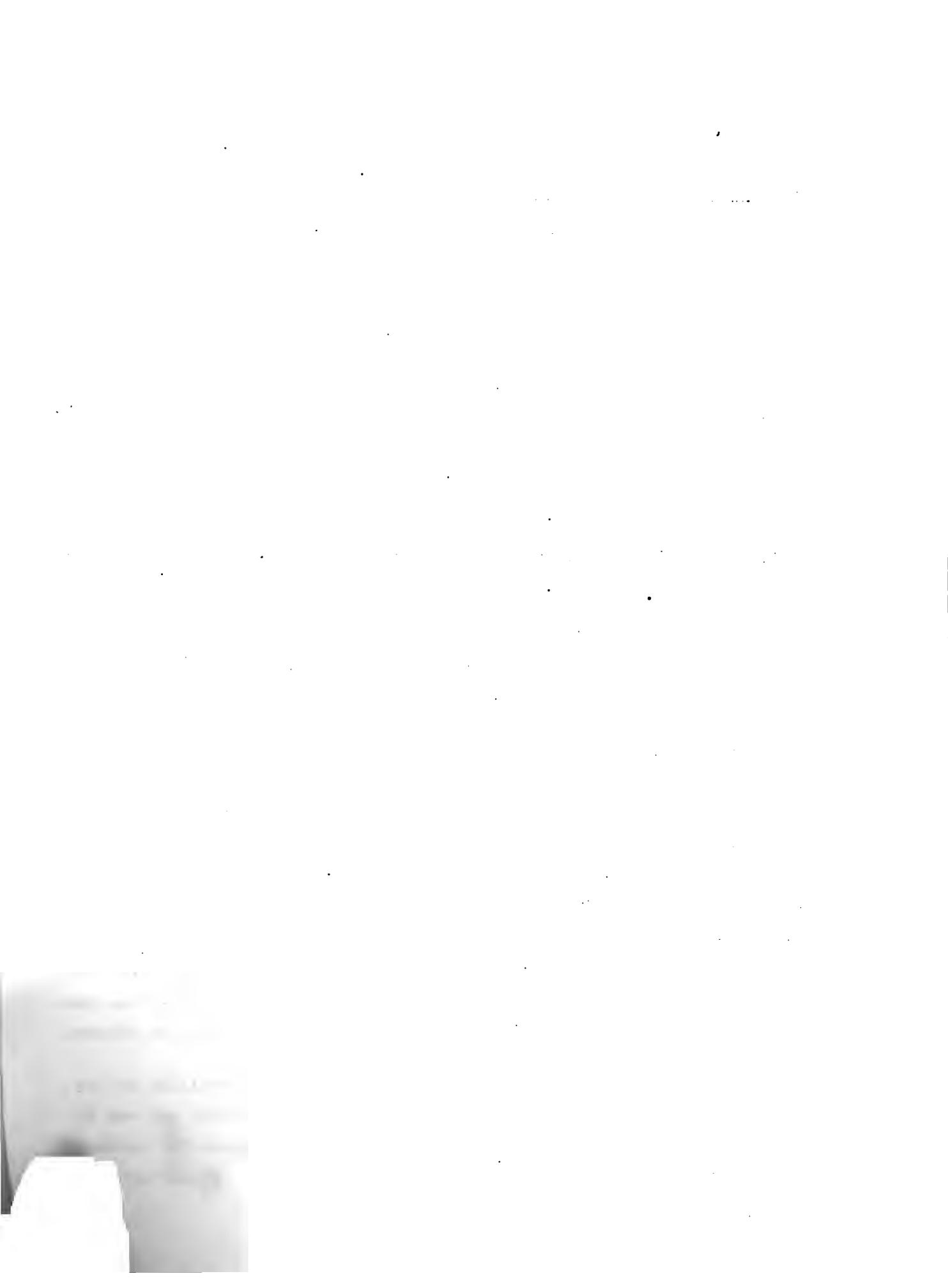
En lo referente a inversiones a nivel predial para el desarrollo de los sistemas de producción, se presenta en el Cuadro 6 los valores totales por sub-proyecto. Los valores indicados, representan en el caso del sub-proyecto Ganadero-Agrícola U\$S 60 por hectárea, en el Ganadero U\$S 66, en el Agrícola-Ganadero U\$S 85, en el Forestal U\$S 193, en el de Arroz U\$S 322 y en el Citrícola U\$S 1.250.

El total de requerimientos de inversión a nivel predial, considerando 1.113 beneficiarios y un área incorporada de 1.492.675 hectáreas es de 115.3 millones de dólares.

La necesidad de financiamiento para cubrir las inversiones totales de los sub-proyectos de producción a nivel predial, se estimó en base a las líneas de crédito disponibles, en 97.6 millones de dólares.

A nivel extrapredial el monto de inversiones se detalla en el Cuadro 7. La construcción de 659 kilómetros de caminería de material compactado destinado a facilitar la salida de la producción, representa una inversión de 20 millones de dólares, La construcción de 8 plantas de almacenaje de 22.000 toneladas cada una, 17.4 millones de dólares y la construcción de 101. bafiaderos para el control de garrapata 805.000 dólares. En lo referente a arroz, cifras preliminares indican para la construcción de la represa con fines de riego 18.7 millones de dólares y el sistema de canales y drenaje 18.8 millones de dólares. El total de inversiones para apoyo extrapredial de la producción, asciende a 75.7 millones de dólares.

Los valores de inversión indicados, consideran la totalidad de los requerimientos por concepto de obras y de desarrollo predial una vez incorporados la totalidad de beneficiarios. En el cronograma de implementación que se presenta a continuación se indica el orden de entrada por año y tramo de los sub-proyectos de producción y apoyo.



Cuadro 6

Inversiones totales por sub-proyecto a nivel predial
(en miles de dólares 1/)

Sub-Proyecto	Inversiones
Citrícola	2.500
Ganadero-Agrícola	42.600
Agrícola-Ganadero	12.700
Ganadero	35.900
Forestal	7.100
Arroz	14.500 <u>2/</u>
Total	115.300

Fuente: Convenio MAP-IICA (FSB).

1/ Relación 1 dólar = U\$S 6.27 (Agosto de 1978).

2/ Valor preliminar.

mvj.



Cuadro 7

Monto requerido de inversiones para infraestructura de apoyo
(en miles de dólares) 1/

Sub-Proyecto	Necesidad de Financiamiento
Red Vial	20.000
Almacenaje	17.400
Unidades de Balneación	805
Arroz	
Represa para riego	18.700 <u>2/</u>
Sistema de canales y drenaje	18.800 <u>2/</u>
Total	75.705

Fuente: Convenio MAP-IICA (FSB).

1/ Relación: 1 dólar = N\$ 6.27 (Agosto de 1978)

2/ Valores preliminares.

mvj.

D. Cronograma de Implementación.

Para la definición del cronograma de implementación se consideró un orden tentativo de entrada, de acuerdo a variables económicas y sociales y a la receptividad prevista por parte de los productores de la Región. Se consideró además, la prioridad establecida por el Gobierno Nacional, para los departamentos de Tacuarembó-Rivera, los requerimientos de apoyo de los sub-proyectos de producción y la tecnología disponible, así como el grado de avance de los estudios. Estos se encuentran finalizados para los sub-proyectos de: Desarrollo Ganadero-Agrícola, Citrus, Agrícola-Ganadero, Ganadero, Forestal, Red Vial, Almacenaje y Unidades de Balneación. En etapa de revisión se encuentra el sub-proyecto de Desarrollo del Cultivo de Arroz y en etapa de finalización los sub-proyectos de: Fortalecimiento de Asociaciones de Productores y Desarrollo de Pequeños y Medianos Productores.

En el Cuadro 8 se presenta un cronograma tentativo de entrada de los sub-proyectos, según tramo y año de comienzo, en lo referente a estudios complementarios, ajustes, negociación y puesta en marcha.

E. Instrumentos.

Los instrumentos propuestos para apoyar el desarrollo de empresas agropecuarias eficientes y competitivas, a nivel de predios mayores de 500 hectáreas, se resumen a continuación.

1. Crédito Integral a la Empresa.

Adquiere especial viabilidad en su aplicación conjunta con los otros instrumentos y en especial, con la asistencia técnica.

El crédito integral otorga apoyo a la empresa agropecuaria, considerándola como un sistema económico global y no como una juxtaposición de eventos. Responde, por lo tanto, a la concepción de sistemas en materia productiva, en contraposición al análisis por rubro.

Cuadro 8
Cronograma de entrada para la implementación
del Proyecto Agrícola Integrado

Subproyectos	Tramo 1		Tramo 2		Tramo 3	
	Años		Años		Años	
	1981	1982	1983	1984	1985	1986
1. Producción						
Ganadero Agrícola	▲	■				
Citrus	▲	■				
Peq. y Med. Productores	●	▲	■			
Agrícola Ganadero		▲	■			
Ganadero		▲	■			
Forestal				▲	■	
Arroz	●				▲	■
2. Apoyo						
Red Vial	■					
Almacenaje		▲	■			
Asociación de Productores	▲	■				
Unidades de Balneación	▲	■				
Obras Civiles para Riego	●		▲	■		

Fuente: Convenio MAP-IICA (FSB).

Referencias:

- Estudios
- ▲ Avances para la ejecución
- Puesta en marcha

mvj.

Para su operación, el productor obtiene asistencia de un técnico privado, elaborándose un proyecto predial, enmarcado en los lineamientos del Proyecto Agrícola-Integrado. En base al flujo de caja proyectado, se define la necesidad de apoyo financiero. El Proyecto predial se presenta a la Unidad Evaluadora y una vez aprobado se presenta al Banco para la obtención del crédito. El productor retira una partida monetaria global para la implementación del proyecto predial. El seguimiento periódico es realizado por el técnico privado y la fiscalización por técnicos oficiales.

Esta propuesta de crédito permite, entre otras ventajas:

- . Facilitar e incentivar la gestión empresarial.
- . Agilizar la tramitación administrativa del Crédito.
- . Facilitar la programación de la empresa, como un todo, atendiendo necesidades financieras reales.
- . Facilitar el seguimiento de la empresa por parte del sector público.
- . Integrar al productor en el concepto de competitividad y eficiencia.

2. Asistencia Técnica.

El desarrollo proyectado requiere la aplicación de paquetes tecnológicos física y económicamente eficientes, por lo cual el empresario deberá contar con asistencia técnica, que por su grado de intensidad deberá ser privada. Para la obtención del crédito integral, el productor asistido por el técnico, elabora un proyecto predial de producción. Este proyecto predial es elevado para su aprobación a una Unidad Evaluadora, paso previo a la concesión del financiamiento. El técnico privado realiza el seguimiento de la empresa y apoya la acción del productor. Anualmente realiza un informe en el que eventualmente puede proponer las modificaciones que la relación insumo-producto aconseje. La fiscalización del cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Sub-Proyecto Zonal de referencia es realizada por un Servicio Oficial. Este, además, mediante una acción coordinadora, orienta y asesora a los técnicos privados, de forma de lograr la necesaria unanimidad de criterios.

El esquema propuesto considera la integración de las funciones de investigación, asistencia técnica y producción, mediante el desarrollo de unidades experimentales de sistemas con fines de discusión, demostración y orientación.

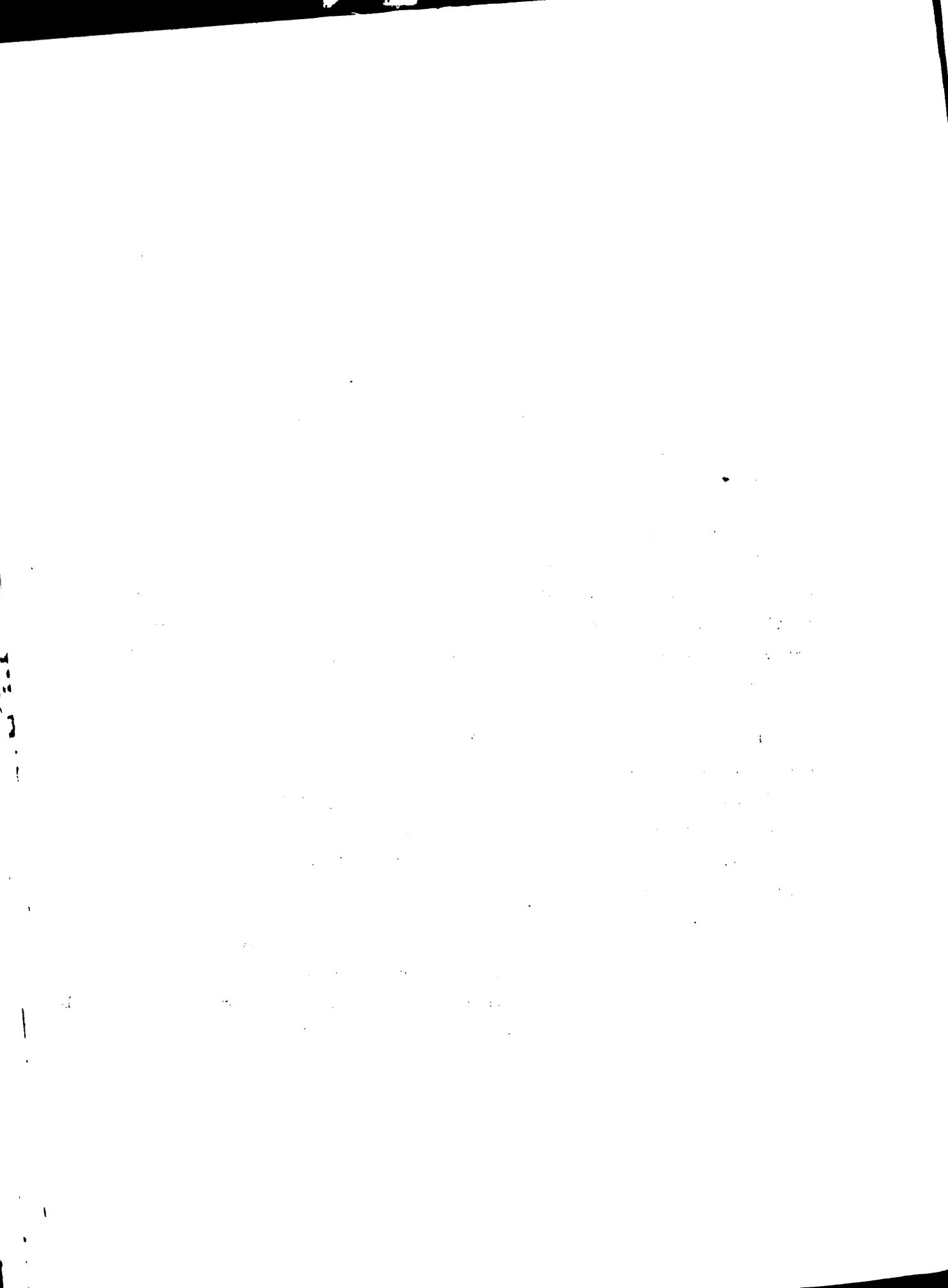
3. Capacitación.

La propuesta del Proyecto plantea nuevos requerimientos en lo concerniente a capacitación de operarios, de gerentes de empresa y de técnicos privados.

La capacitación de operarios se orienta mediante cursillos de corta duración, al entrenamiento de personal en servicio en tareas especializadas, tales como manejo y mantenimiento del tractor, regulación de arados, plantación y manejo de forestales, plantación y manejo de citrus, etc. Estas actividades podrían ser encaradas por la UTU, que cuenta con experiencia en la materia.

La capacitación gerencial está destinada a gerentes y técnicos relacionados al hacer comercial, con énfasis en Asociaciones de Productores. Se consideran dos etapas: la primera en apoyo a la toma de decisiones que beneficien al sector de producción y la segunda al manejo del aspecto comercial destinado a favorecer una eficiente realización de la función de comercialización de la producción.

La capacitación técnica tiene como objetivo el apoyar a los técnicos privados para el logro de una más eficiente asistencia a la empresa. Incluye metodología de elaboración, evaluación y seguimiento de proyectos prediales, así como de técnicas de programación predial destinadas a apoyar la toma de decisiones.



4. Organización Institucional.

Para la implementación del Proyecto revisten especial importancia las actividades de promoción, así como las de coordinación general de las acciones del sector público, tarea que corresponde al Grupo de Trabajo Permanente para el Desarrollo de Tacuarembó-Rivera.

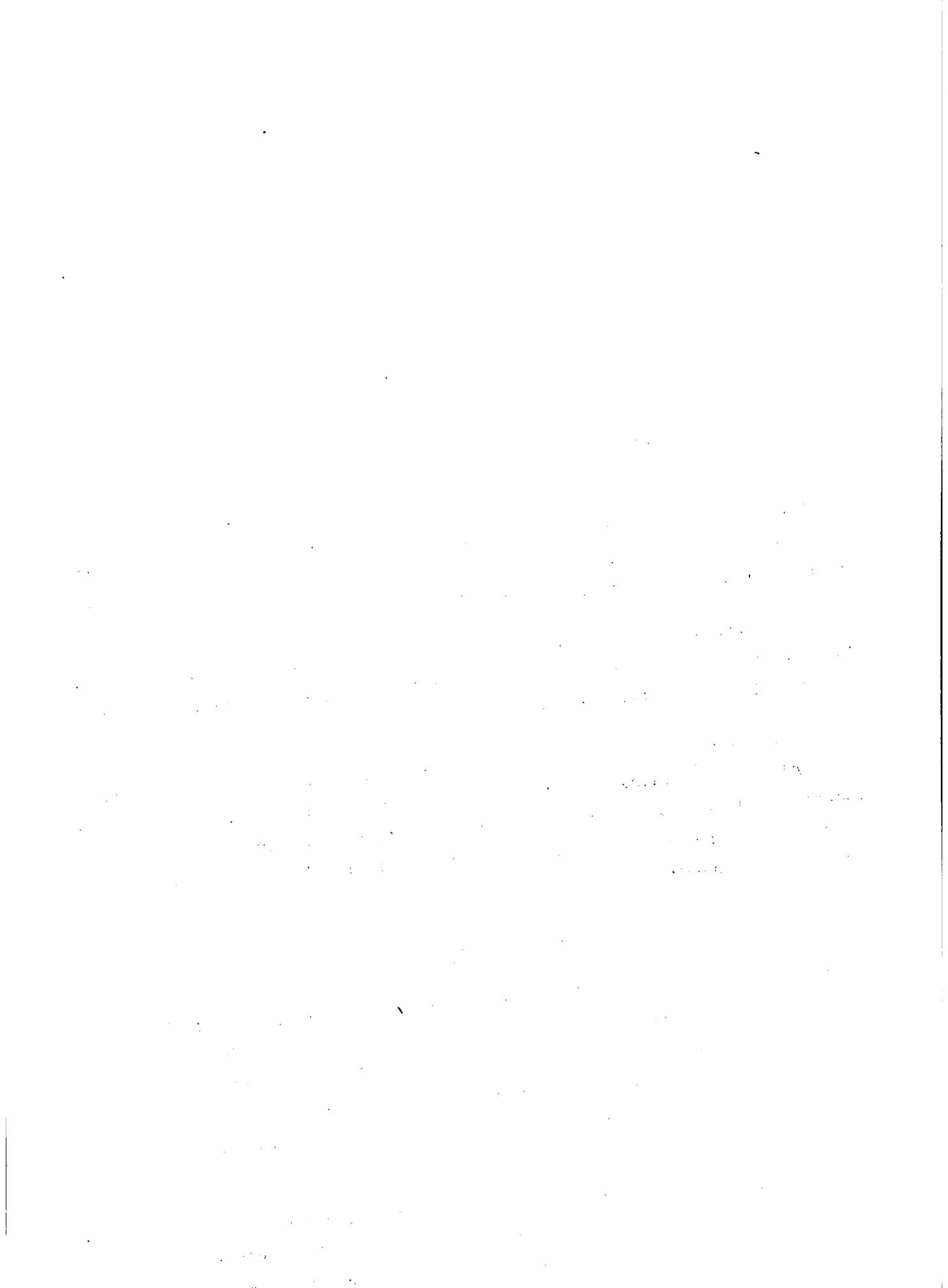
La ejecución del Proyecto, en lo referente a actividades del sector público y privado relacionadas a la actividad agropecuaria, comprende al MAP, a través de sus oficinas especializadas.

Se requiere dentro de la órbita del Ministerio, la formación de Unidades de Coordinación y Control a nivel zonal y de Evaluación y Seguimiento a nivel central. Esta última responsable de la aprobación de los proyectos prediales, así como de lo referente a aspectos técnicos relacionados con la puesta en marcha de los sub-proyectos.

5. Rol de Asociaciones de Productores.

Los requerimientos de eficiencia y competitividad, en el marco de la actual política del sector, trae aparejado la necesidad de fortalecer los mecanismos de información, ejecución de la comercialización, abastecimiento de insumos y capacitación. En ese sentido, las Asociaciones de Productores pueden jugar un rol importante, fortalecidas mediante las acciones encaradas en el sub-proyecto respectivo.

Las Asociaciones de Productores serán las administradoras de los centros de almacenaje propuestos en el sub-proyecto de referencia, posibilitando la concentración y acondicionamiento de granos, lana y cueros, lo que facilita su posterior colocación en el mercado exterior.



En materia comercial, se prevé la formación de departamentos especializados con el rol de difundir información sobre precios y mercados, de forma tal de apoyar la toma de decisiones del productor y posteriormente concretar negocios, donde se plasme como resultado, la obtención del mejor precio a nivel de finca.

En lo referente a capacitación, las Asociaciones de Productores contribuirían con la coordinación, identificación de usuarios y programación de los cursos a realizar, enmarcados en el programa regional de capacitación.

6. Seguro Agrícola Integral.

El seguro contra siniestros específicos, tal como el de granizo, cubre solamente una parte de los riesgos que afronta el productor, persistiendo sin cobertura importantes causas de pérdidas de cosechas. Por esta razón, está adquiriendo amplia difusión el Seguro Agrícola Integral. Este seguro cubre las pérdidas causadas por factores climáticos, inundaciones, enfermedades, plagas, etc. pero no las bajas de producción derivadas de negligencia o mal manejo por parte del agricultor. El monto asegurado es equivalente al crédito recibido, más el costo de la prima. El Seguro Agrícola Integral reduce a los agricultores el riesgo de pérdidas, asegura una estabilidad relativa de sus ingresos, mejora la posición del agricultor frente al agente crediticio, evita a éste el afrontar medidas de emergencia y deudas incobrables y facilita la incorporación a la agricultura de zonas aptas, aunque sin tradición agrícola.

Debido a la amplitud de riesgos considerados, no es posible en este momento comprar reaseguro. Por esta causa, se requiere la creación de un Fondo de Compensación destinado a solventar posibles siniestros a gran escala, sin comprometer la cartera del Banco de Seguros.

La consideración del Seguro Agrícola Integral, dentro del marco del Proyecto, le daría viabilidad permitiendo además operar con primas relativamente bajas. Esto resulta de la disponibilidad de aporte técnico, crédito y de la coordinación de la supervisión. El seguro propuesto sería implementado en forma progresiva en la medida en que se vaya generando información y experiencia.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for a systematic approach to data collection and the importance of using reliable and valid measurement instruments.

3. The third part of the document discusses the ethical considerations that must be taken into account when conducting research. It stresses the importance of obtaining informed consent from participants and ensuring that their privacy and confidentiality are protected throughout the study.

4. The fourth part of the document describes the various techniques used to analyze and interpret the data. It covers both qualitative and quantitative methods, as well as the use of statistical software and other analytical tools.

5. The fifth part of the document discusses the importance of reporting the results of the research in a clear and concise manner. It emphasizes the need to provide a detailed and accurate account of the findings and to discuss their implications for practice and policy.

6. The sixth part of the document concludes by summarizing the key points discussed throughout the document. It reiterates the importance of maintaining accurate records, using reliable data collection methods, adhering to ethical standards, and reporting the results of the research in a clear and concise manner.

F. Sub-Proyectos de Producción:

Se presenta a continuación un resumen de los sub-proyectos de producción, Desarrollo Citrícola, Ganadero-Agrícola, Agrícola-Ganadero, Ganadero, Forestal, Arroz y Pequeños y Medianos Productores.

1. Sub-Proyecto Desarrollo Citrícola.

a. Situación Actual y Potencial.

El área del Sub-Proyecto se ubica en los alrededores de las ciudades de Rivera y Tacuarembó, ocupando las Seccionales Policiales 2a. y 9a. de Rivera, 13a. y 15a. de Tacuarembó y los Sectores Censales 6.2, 6.4, 10.3, 10.4, 14.1, 14.2 y 14.3 del mismo departamento. La superficie total de estas unidades administrativas es de 262.600 hectáreas y en ellas se ubican 1.982 establecimientos agropecuarios. La mayor parte de los suelos del área corresponden a las Unidades Rivera y Tacuarembó.

Los criterios utilizados para seleccionarla, fueron: capacidad de uso de los suelos, condiciones climáticas, infraestructura vial y de servicios y disponibilidad de mano de obra.

La producción actual se puede definir como ganadera extensiva, basada en el pastoreo conjunto de bovinos y ovinos sobre campo natural de baja producción forrajera. Las superficies destinadas a agricultura y a pasturas mejoradas no alcanzan a ocupar el 4 y 3 por ciento de la superficie total, respectivamente. La carga animal, medida en Unidades Ganaderas por hectárea es de 0,58 en los alrededores de Rivera y 0,70 en los de Tacuarembó.

El desarrollo de la citricultura en la zona es escaso y se estima que los predios que se dedican a la producción comercial de citrus son algo más de 30. La producción se destina fundamentalmente al mercado local. El área está insuficientemente abastecida de los insumos y servicios requeridos por la citricultura. A pesar de ello, en los últimos años se ha verificado en la Región un aumento en el interés por el rubro de parte de autoridades y productores, manifestado en la realización de algunas plantaciones de relativas

...the ... of ...

dimensiones, así como en la ejecución de actividades de promoción organizadas por instituciones locales y nacionales.

La aptitud citrícola de la zona considerada es similar a la de los departamentos de Salto y Paysandú, que en la actualidad es la principal productora de citrus del país. Los rendimientos para naranjas y mandarinas se estimaron para el área del Proyecto en 30 toneladas por hectárea en montes en plena producción.

b. Descripción

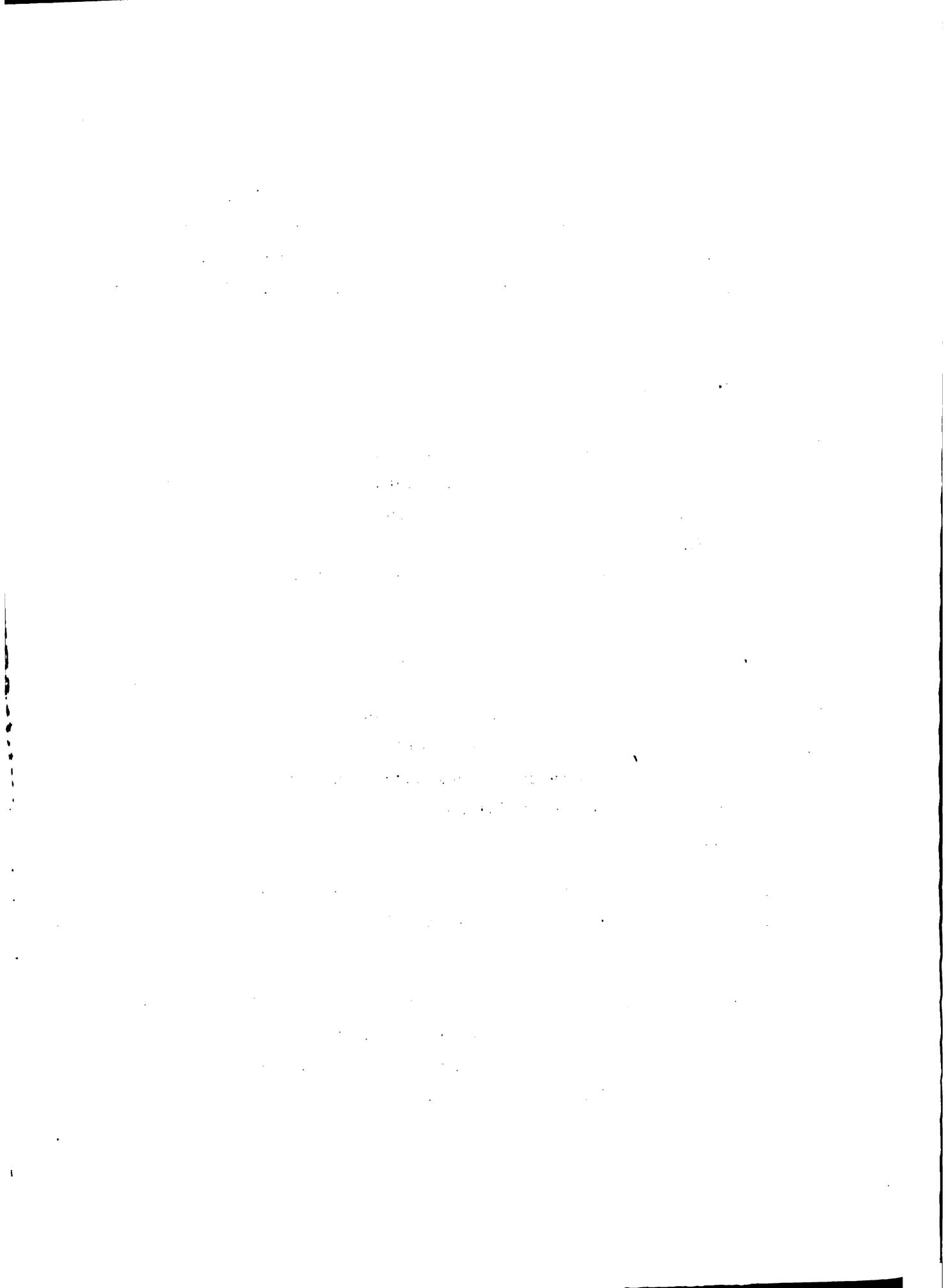
Los objetivos del Sub-Proyecto son:

- Lograr la producción de importantes volúmenes de frutas cítrícas de variedades y calidad aptas para la exportación.
- Aumentar la rentabilidad de las empresas beneficiarias.
- Facilitar un uso más eficiente de los suelos del área.
- Incrementar la ocupación de mano de obra.

La estrategia del Proyecto se basa en el desarrollo de empresas cítrícolas eficientes y de dimensiones que resulten técnica y económicamente viables. Se propone una asistencia crediticia acorde a las necesidades del ciclo productivo de los citrus y una acción efectiva y coordinada de las diferentes instituciones públicas y privadas relacionadas con el rubro. También se propone la organización de la comercialización y el procesamiento de la producción a través de asociaciones de productores.

Los beneficiarios directos del Proyecto son 60 productores del área previéndose una demanda de mano de obra de más de 500 equivalentes hombre-anuales.

Se definieron dos unidades tipo en base a los predios representativos de los estratos de tamaño considerados (de 50 a 500 hectáreas y de más de 500 hectáreas) que realizan plantaciones de 25 y 50 hectáreas de montes respectivamente, en un período de tres años.



Las variedades cuya plantación se propone son naranjas Valencia y Navel y mandarinas Ellendale, Malvasic e Híbrida y se sugiere la diversificación de los portainjertos a ser utilizados.

Se propone la plantación a distancias de 7 por 3,5 metros y dadas las características de los suelos del área, medidas tendientes a la conservación de este recurso. El manejo propuesto incluye la utilización de herbicidas, control de hormigas, control mecánico de malezas entre filas, fertilizaciones anuales, curas contra pulgón, cochinilla, sarna, melanosis y phitophtora y riego en los dos años siguientes a la instalación del monte.

La producción de fruta comienza en el año 5 de la plantación y se estabiliza en el año 18 en 30 toneladas por hectárea, lo que representa para las unidades tipo producciones anuales de 750 y 1.500 toneladas respectivamente, a partir del año meta.

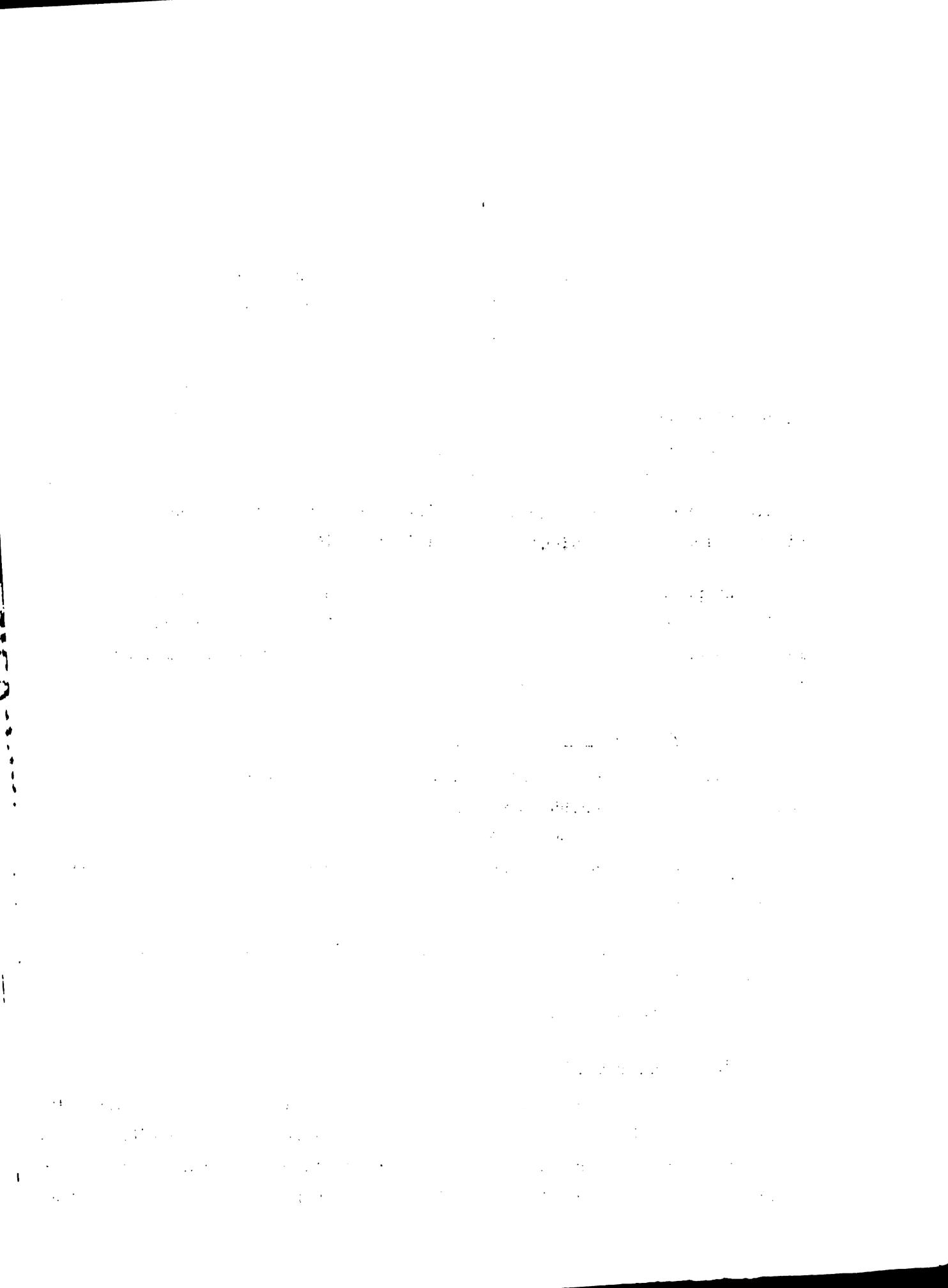
c. Costos y Financiamiento.

Las inversiones previstas en maquinaria, equipos, mejoras fijas y plantaciones son de N\$ 202.855 para la empresa tipo 1 y N\$ 360.772 para la empresa tipo 2. Los costos de operación en el año meta alcanzan a N\$ 179.643 y N\$ 356.399 mientras que los aportes al Estado son de N\$ 2.288 y N\$ 5.186 respectivamente.

Las necesidades de financiamiento prediales ascienden a N\$ 453.613 para la empresa tipo 1 y N\$ 833.258 para la empresa tipo 2, distribuidos en un período de 9 años, incluyendo costos de operación.

d. Justificación Económica y Social.

La implementación del Proyecto genera importantes aumentos del Valor Bruto de Producción y de la productividad de los recursos. También se incrementa la demanda de mano de obra tanto permanente como zafral. Teniendo en cuenta que el destino de la producción es fundamentalmente el mercado externo,



las exportaciones de frutas generadas por el Proyecto, tendrán una influencia positiva en la diversificación de las exportaciones del país.

Las Tasas Internas de Retorno calculadas, son del orden del 15,6 y 17,1 por ciento para las empresas tipo 1 y 2 respectivamente. Reduciendo los beneficios a un 80 por ciento mediante parametrizaciones, se obtienen tasas del 12,1 y 13,4 por ciento respectivamente. Para unidades tipo que incluyen dentro de su producción, la de pomelos y limones, las TIR obtenidas son de 16,4 por ciento para la empresa 1 y 17,9 por ciento para la empresa 2.

e, Agregación de Resultados:

La producción anual de las 60 empresas beneficiarias alcanza a partir del año 24 del Proyecto a las 60.000 toneladas de fruta.

La implementación del Proyecto supone la adquisición de 80 tractores de 45 HP., 80 pulverizadoras con tanque de 1.000 litros, 60 bombas de riego de 15.000 litros por hora, más los equipos correspondientes (arados, rastras, guadañadoras, rotativas, zorras y tanques para riego). Se requieren, a su vez, 840.000 plantas de citrus y 134.000 de ciprés.

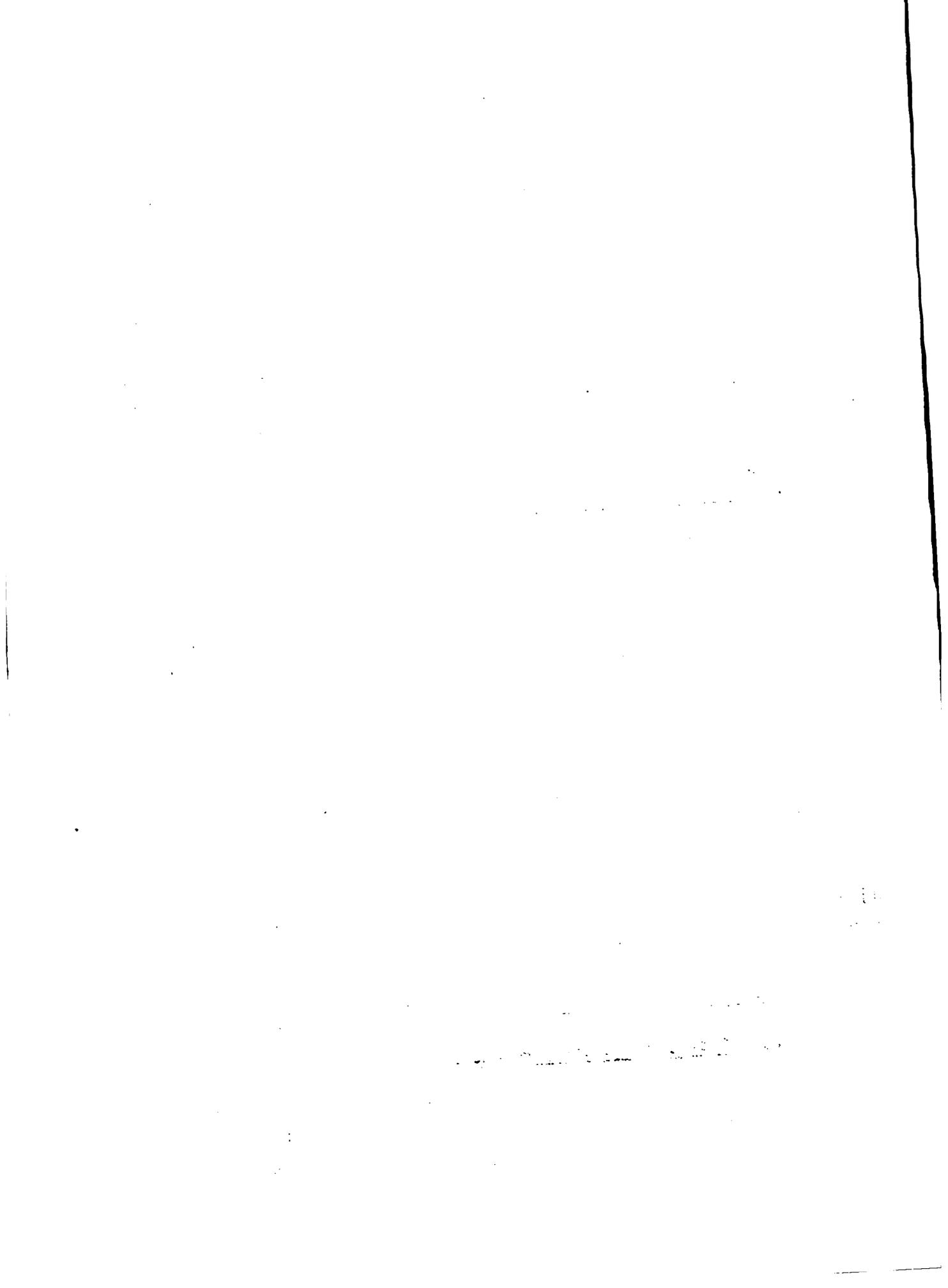
El total de las inversiones prediales, de las 60 empresas beneficiarias ascienden a N\$ 15:329.649.

La mano de obra utilizada en el año meta del Proyecto es de 300 trabajadores permanentes y 1.044 equivalentes-hombre para tareas zafrales en el mes de máximos requerimientos.

2. Sub-Proyecto Desarrollo Ganadero-Agrícola.

a. Situación Actual y Potencial.

El área del Sub-Proyecto comprende el norte y este del Departamento de Rivera y centro y sur de Tacuarembó. Las condiciones bioclimáticas de la zona del Proyecto son especialmente apropiadas para los cultivos de verano. Las



unidades de suelo que incluye, poseen un área cultivable que oscila entre el 35 y el 70 por ciento, siendo la topografía de ondulada a quebrada.

El 96,5 por ciento del área se destina a la ganadería, correspondiendo el 92,9 por ciento a campo natural y el 3,6 por ciento a pasturas mejoradas. La superficie bajo cultivos es de 0,9 por ciento destinándose en su mayor parte a maíz. La dotación de ganado es de 0,67 Unidades Ganaderas por hectárea de pastoreo, con una relación ovino/bovino de 1,15. La producción de carne equivalente por hectárea de pastoreo es de 44,3 kilogramos.

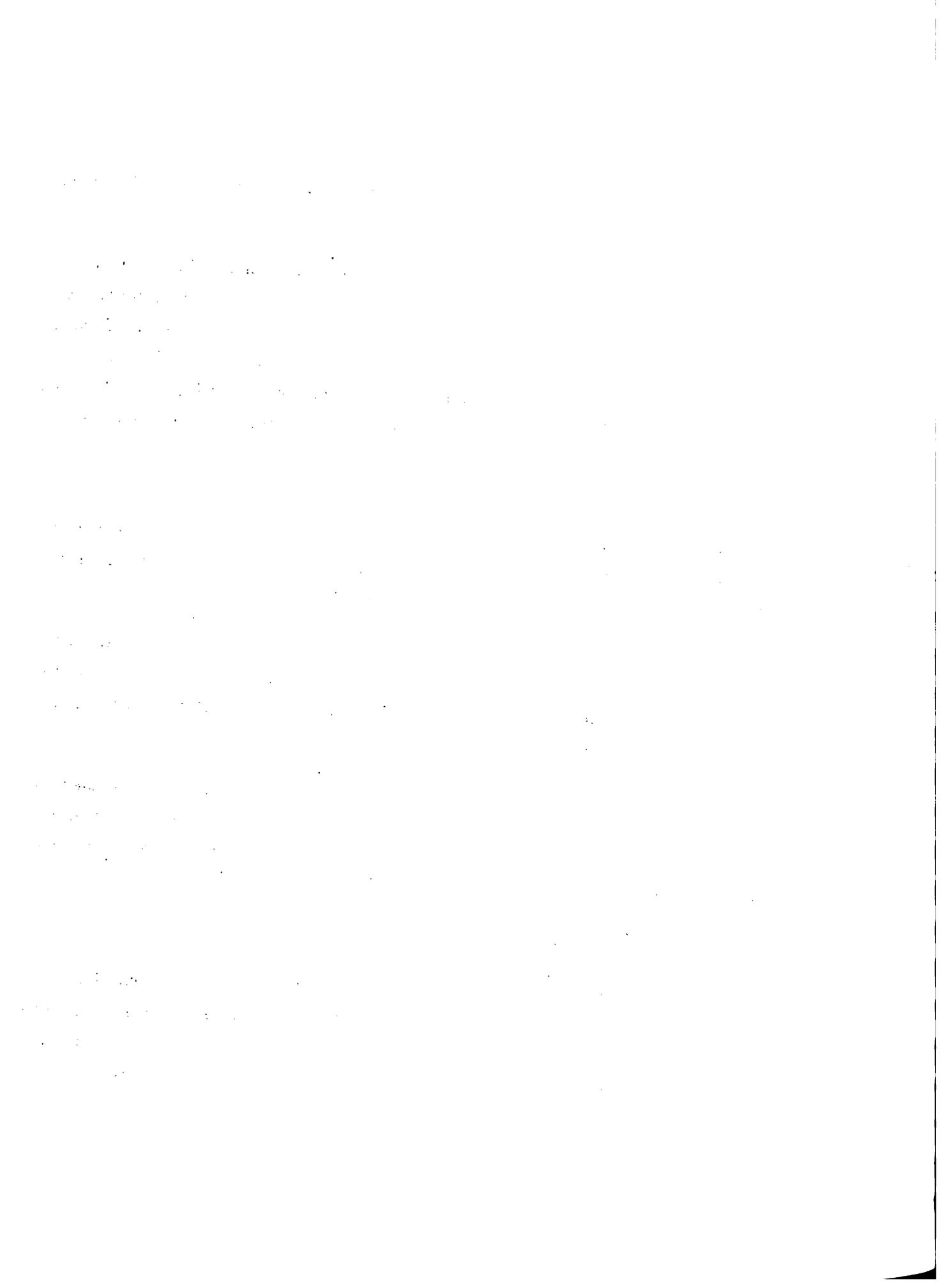
El estrato de tamaño de 1.000 a 2.500 hectáreas incluye un alto porcentaje de predios (entre 29 y 39 por ciento según el departamento), y de superficie (entre el 30 y el 38 por ciento). El 80 por ciento de los predios se encuentra bajo el régimen de propiedad.

El potencial agrícola de la zona para cultivos de verano -especialmente girasol, soja y maíz- es en algunos suelos más elevado que el de las zonas tradicionalmente agrícolas del país, aunque se requieren medidas más intensas de conservación.

La respuesta a los mejoramientos de pasturas es limitada cuando se aplica solamente fósforo al tapiz natural y elevada en el caso de praderas consociadas de gramíneas y leguminosas. La producción potencial, expresada en carne equivalente es más del doble de la actual.

b. Descripción.

Son objetivos del Sub-Proyecto el incremento de la producción y productividad de las empresas, la generación de saldos exportables de granos, carne y lana, la obtención de un mejor nivel de vida para los productores y la creación de nuevas oportunidades de empleo en la zona.



El Sub-proyecto propone a nivel predial una reasignación de activos pecuarios y activos agrícolas, un incremento de la producción de forraje y ajustes en el manejo y sanidad de los animales.

Los beneficiarios directos son 398 empresas agropecuarias que totalizan 716.000 hectáreas. La unidad tipo de producción seleccionada cuenta con una superficie de 1.800 hectáreas que corresponde al estrato modal de tamaño. Tanto el equipamiento como el stock bovino y ovino considerados son representativos de la zona del Proyecto.

Las rotaciones de granos y pasturas y la tecnología propuesta incrementan los volúmenes de producción predial de carne bovina de 60 a 116 toneladas anuales, de carne ovina de 7,6 a 20 y de lana de 3,8 a 6,5. La producción de granos, que es de 15 toneladas en la situación actual, alcanza a 256 toneladas en la proyectada.

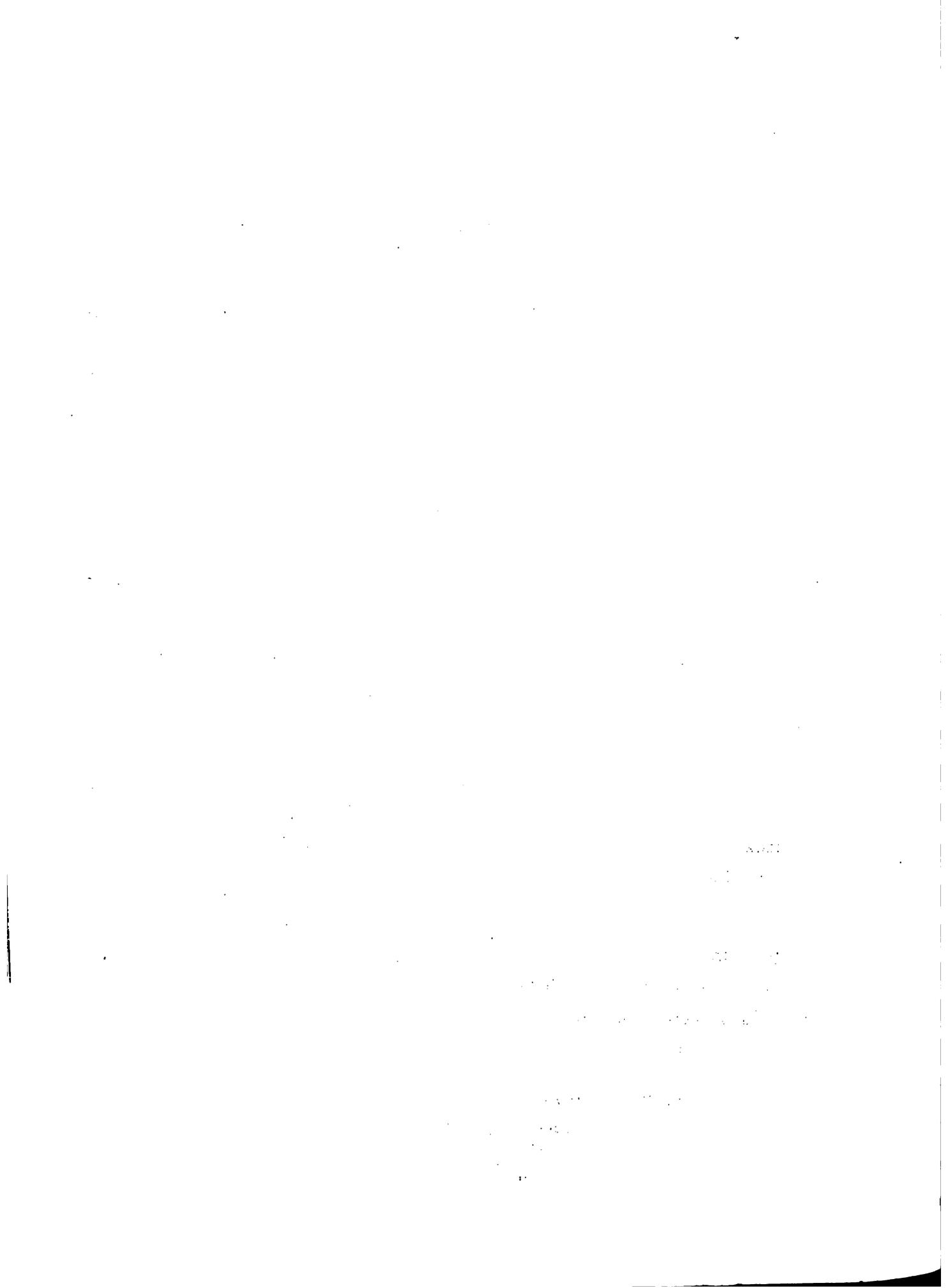
Una vez alcanzado el año meta del sub-proyecto el área agrícola llega a las 71.600 hectáreas y el área con mejoramientos a 127.300 hectáreas.

c. Costos y Financiamiento:

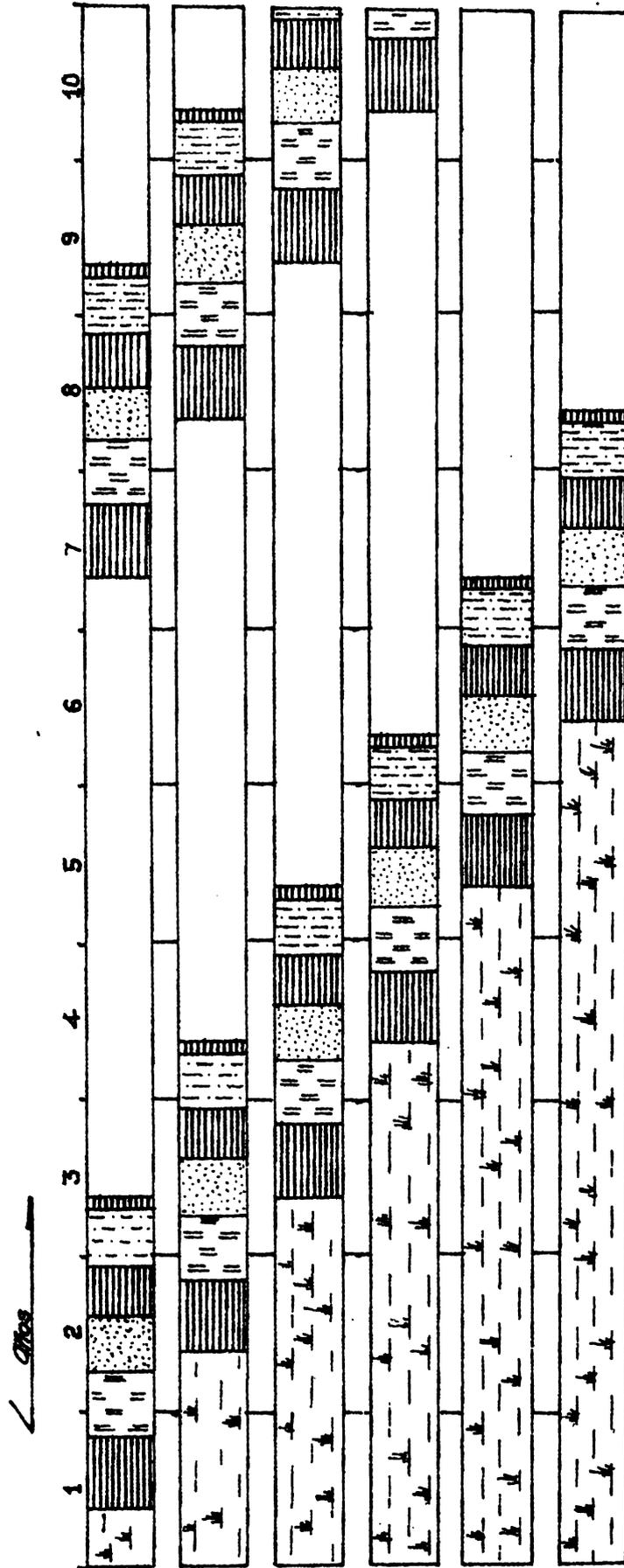
Se requieren inversiones a nivel predial que totalizan N\$671.287 en los diez años del Proyecto. La mayor parte corresponde a reproductores (36 por ciento), pasturas (31 por ciento) y equipo agrícola (21 por ciento).

La mano de obra aumenta en 4 equivalentes/hombre, representando en la situación proyectada un costo anual incremental en relación a la situación actual de N\$ 24.947. La amortización de activo fijo alcanza a N\$ 52.273 imputándose como beneficio del último año, el valor residual de los bienes no amortizados.

Los impuestos y leyes sociales se reducen, en el caso específico del IMPROME, debido a las deducciones derivadas de las inversiones efectuadas. No obstante, en términos globales los impuestos se incrementan de N\$56.067 a N\$ 57.176 por el mayor volumen de operaciones de la empresa.



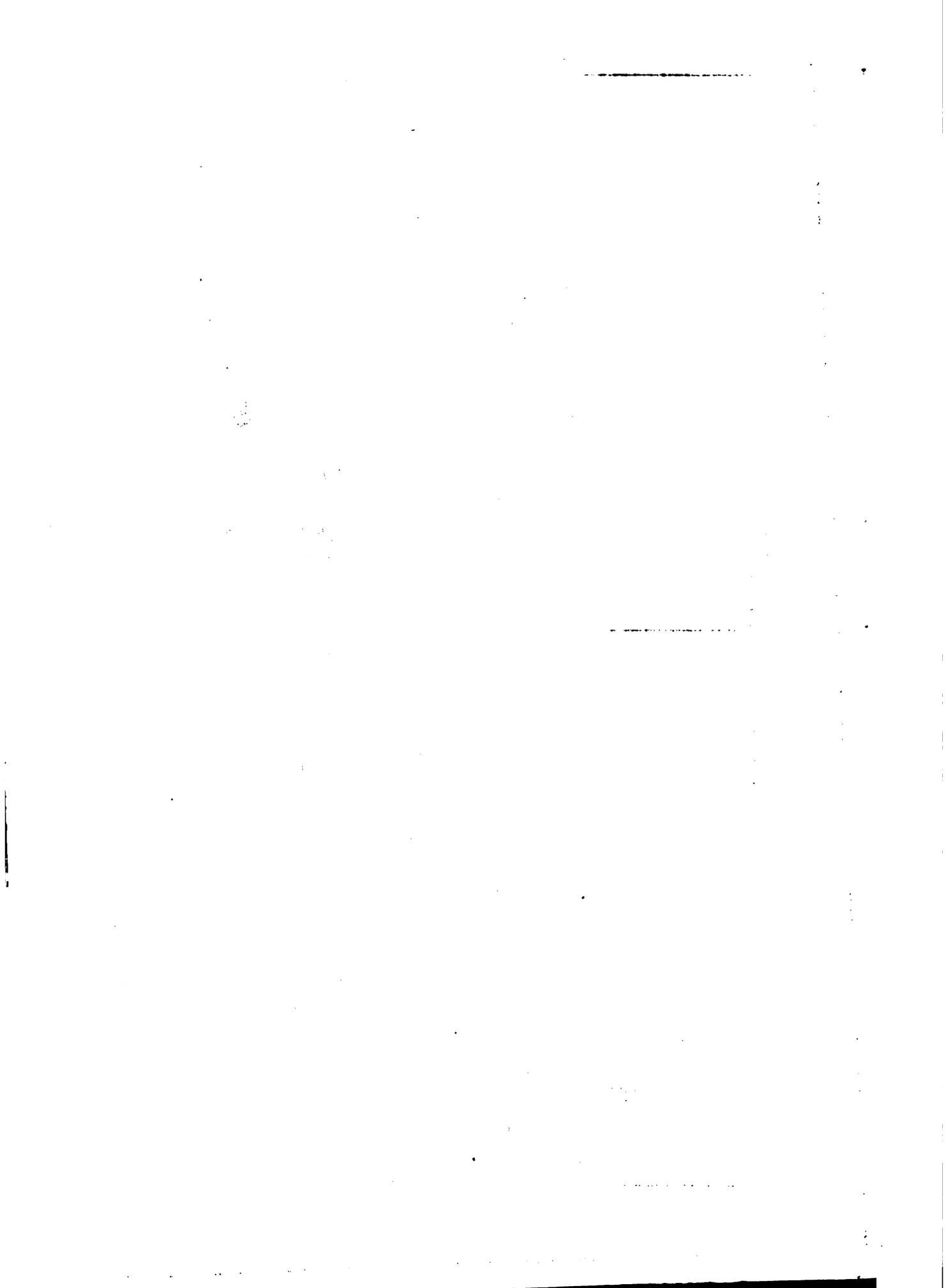
Distribución de chacras en una rotación de 2 cultivos de verano con praderas bajo pastoreo.



• Referencias.

-  Campo Natural
-  Barbecho
-  Preparación del Suelo
-  Pradera
-  Soja
-  Pradera

Fuente: Convenio IICA-MAP (F.S.B.)



Las necesidades de financiamiento para inversiones a nivel de la empresa son de N\$ 561.276 en un período de diez años, siendo el aporte del productor de N\$ 110.011.

d. Justificación Económica y Social.

El sistema propuesto incrementa la utilidad de las empresas beneficiarias. Se genera además, una demanda adicional de mano de obra que beneficia a 1,582 operarios a lo largo del Proyecto. El valor de los salarios abonados en la situación proyectada significa un incremento del 78 por ciento en relación a la situación actual.

La Tasa Interna de Retorno calculada para la unidad tipo de 1.800 hectáreas a capital total y para un período de diez años, es del 28 por ciento, presentando en el estudio de sensibilidad realizado una razonable estabilidad. Para una unidad tipo de 500 hectáreas, límite inferior de tamaño de los beneficiarios, la TIR es del 21,5 por ciento.

El tiempo en que la suma de los ingresos netos cubre el monto de la inversión es de 7 años. La utilidad de la unidad tipo proyectada supera en un 394 por ciento a la actual.

e. Agregación de Resultados.

El volumen de producción anual una vez incorporados todos los beneficiarios al Proyecto asciende a 46.295 toneladas de carne bovina, 8.039 toneladas de carne ovina, 2.580 toneladas de lana, 35.024 toneladas de grano de girasol y 66.864 toneladas de grano de soja.

Los requerimientos agregados de los principales insumos, una vez estabilizados los sistemas de producción de todos los beneficiarios incorporados, son de 44.576 toneladas de superfosfato, 2.865 toneladas de urea, 223 toneladas de semilla de girasol, 2.865 toneladas de semilla de soja, 732 toneladas de semillas forrajeras y 7.404 metros cúbicos de gas-oil.

...the ... of ...

La necesidad agregada de financiamiento para inversiones de las 398 empresas beneficiarias, es de N\$ 223 millones. En el mismo período el aporte de los productores es de N\$ 44 millones.

3. Sub-Proyecto Desarrollo Agrícola-Ganadero.

a. Situación Actual y Potencial.

El área del Sub-Proyecto comprende el sur del departamento de Rivera y noreste y este de Tacuarembó.

Las condiciones bioclimáticas son muy aptas para cultivos de verano y aptas para cultivos de invierno. Los suelos son en general profundos y fértiles, siendo cultivable entre el 50 y el 80 por ciento del área.

La zona se caracteriza por una baja densidad de población, asociada al tipo de explotación ganadera extensiva, a la que se destina entre el 91 y el 97 por ciento del área.

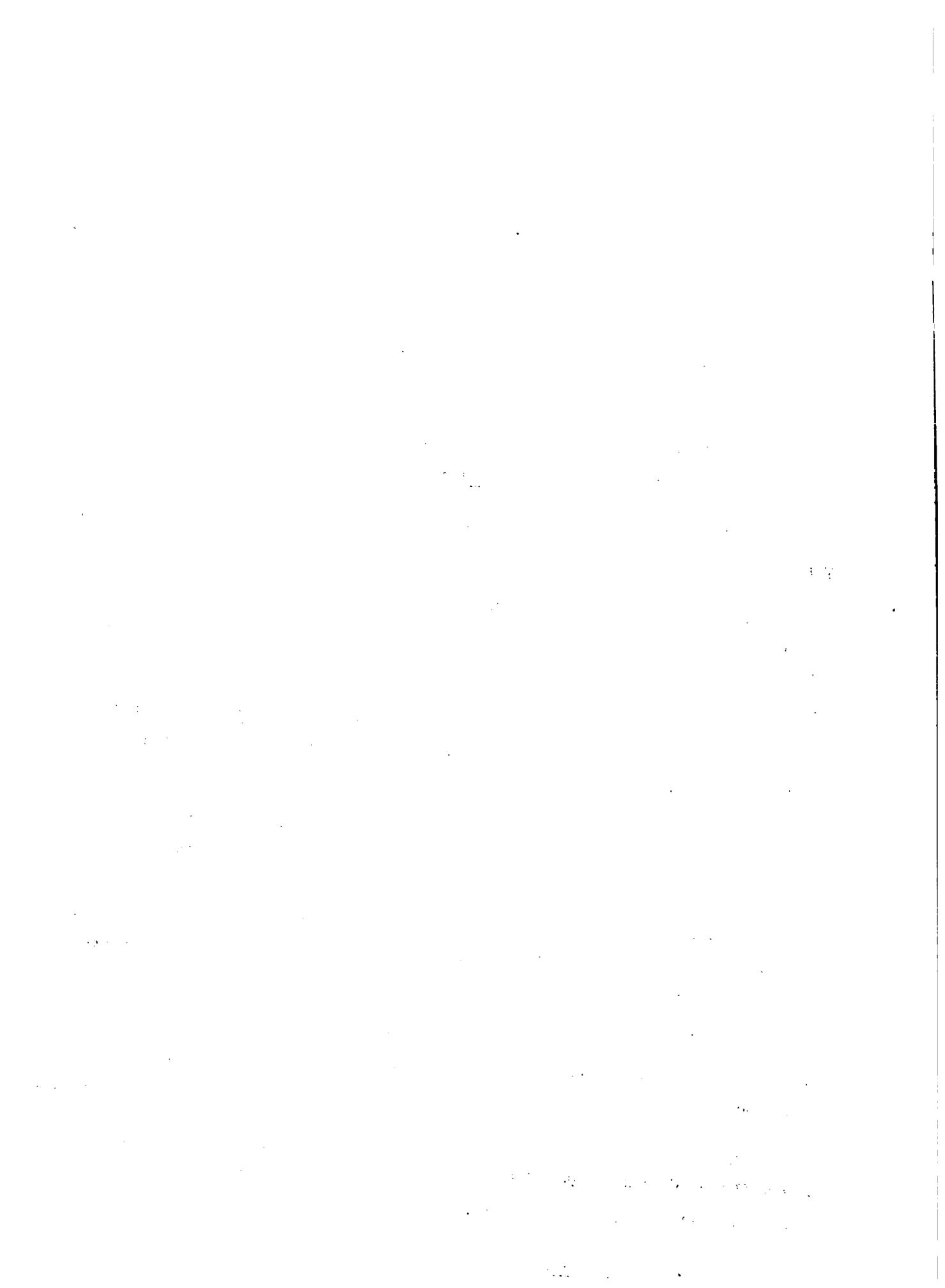
La carga animal por hectárea de pastoreo es de 0.70 Unidades Ganaderas bovinas y 0.20 ovinas para la zona analizada. La producción actual, referida al potencial, es baja: 57.43 kilogramos de carne bovina, 10,25 kilogramos de carne ovina y 4,23 kilogramos de lana por hectárea de pastoreo. El principal cultivo es el maíz, luego el girasol y trigo. En menor proporción, avena, sorgo y lino, habiéndose iniciado recientemente el cultivo de soja.

Se considera que el potencial agrícola de la zona es suficientemente adecuado para los cultivos de invierno, presentando condiciones superiores a las áreas tradicionalmente agrícolas del país para los cultivos de verano.

El 80 por ciento del área es ocupada en régimen de propiedad. Los estratos de tamaño de 500. a 2.500 hectáreas constituyen el 44 por ciento del área e incluyen el 78 por ciento de los predios.

1. Descripción.

Son objetivos del Sub-Proyecto:



- Lograr empresas agropecuarias competitivas que resulten en una mayor y más estable generación de ingresos.
- Incrementar la productividad de los recursos utilizados y el volumen y calidad de la producción de granos, carne y lana, cuyo principal destino será la exportación.
- Utilizar los suelos acorde a su potencial y contemplando su preservación.
- Generar nuevas oportunidades de empleo.

Se propone la reasignación de activos pecuarios y agrícolas lo cual se expresa en las rotaciones de cultivos de verano e invierno con pasturas. El sistema resultante dispone de elevados volúmenes de grano para comercializar, fortaleciéndose paralelamente la producción pecuaria.

Los beneficiarios directos son 83 productores que ocupan 150.000 hectáreas en los departamentos de Tacuarembó y Rivera.

En base al desarrollo de una unidad tipo de 1.800 hectáreas, se estima el incremento de producción. Expresando la producción pecuaria por hectárea de pastoreo, evoluciona de 57,43 a 147 kilogramos de carne bovina, de 10,25 a 17,51 kilogramos de carne ovina y de 4,23 a 5,57 kilogramos de lana. La producción de granos a nivel de la unidad tipo asciende de 44 toneladas a 765 toneladas en el año meta. El área agrícola, actualmente poco importante, pasa a ocupar casi la cuarta parte del establecimiento.

Una vez incorporados la totalidad de los beneficiarios y alcanzando el año meta del sub-proyecto, el área agrícola asciende a 33.330 hectáreas y el área cubierta con campo mejorado a 37.515 hectáreas.

Costos y Financiamiento.

Se requieren inversiones a nivel predial por N\$ 960.594, correspondiendo el 71 por ciento a los cinco primeros años del Proyecto. Del monto total se destina a equipos agrícolas el 49 por ciento, a reproductores el

1. 1. 1.

2. 2. 2.

3. 3. 3.

4. 4. 4.

5. 5. 5.

6. 6. 6.

7. 7. 7.

8. 8. 8.

9. 9. 9.

10. 10. 10.

11. 11. 11.

12. 12. 12.

13. 13. 13.

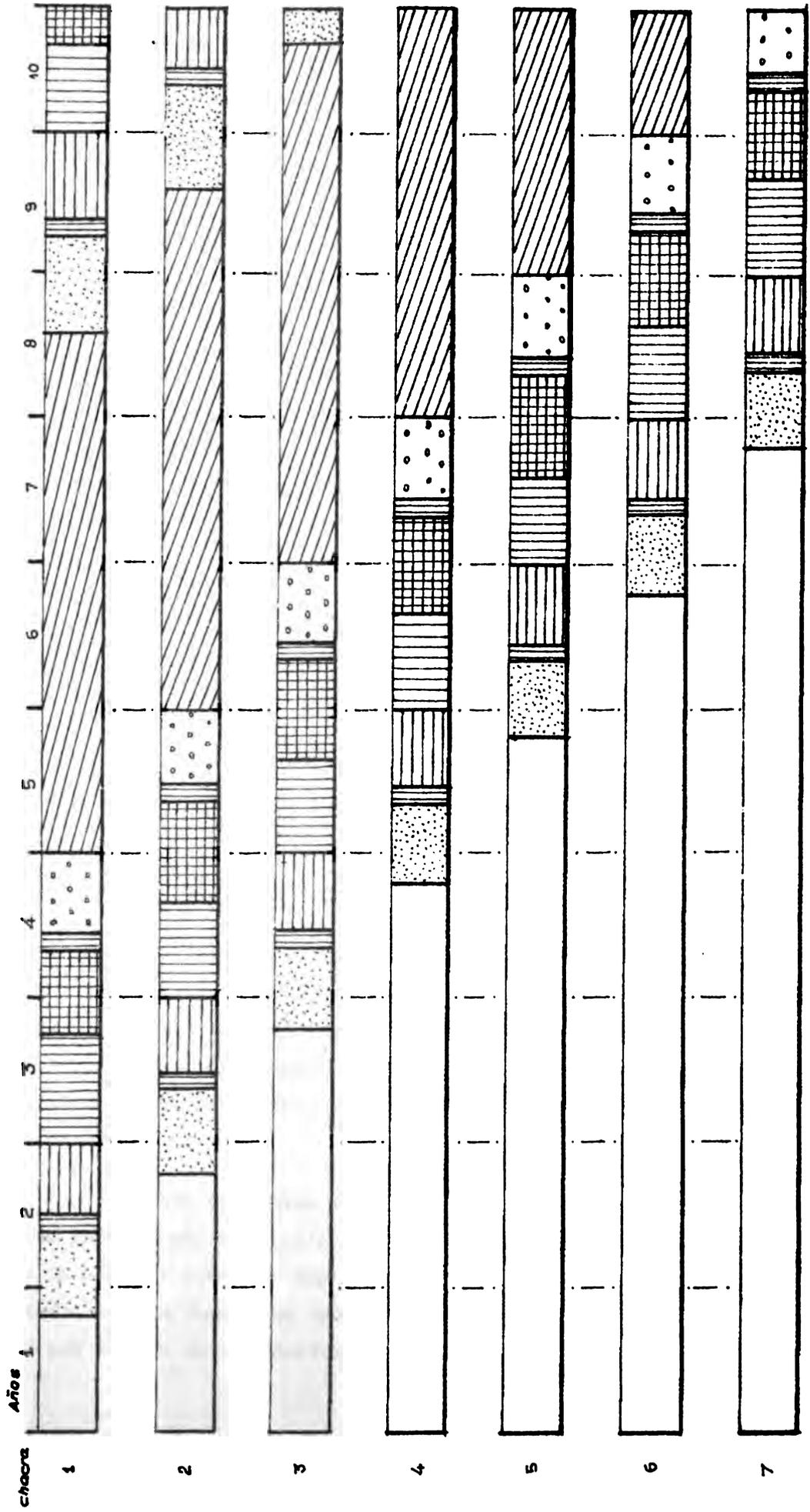
14. 14. 14.

15. 15. 15.

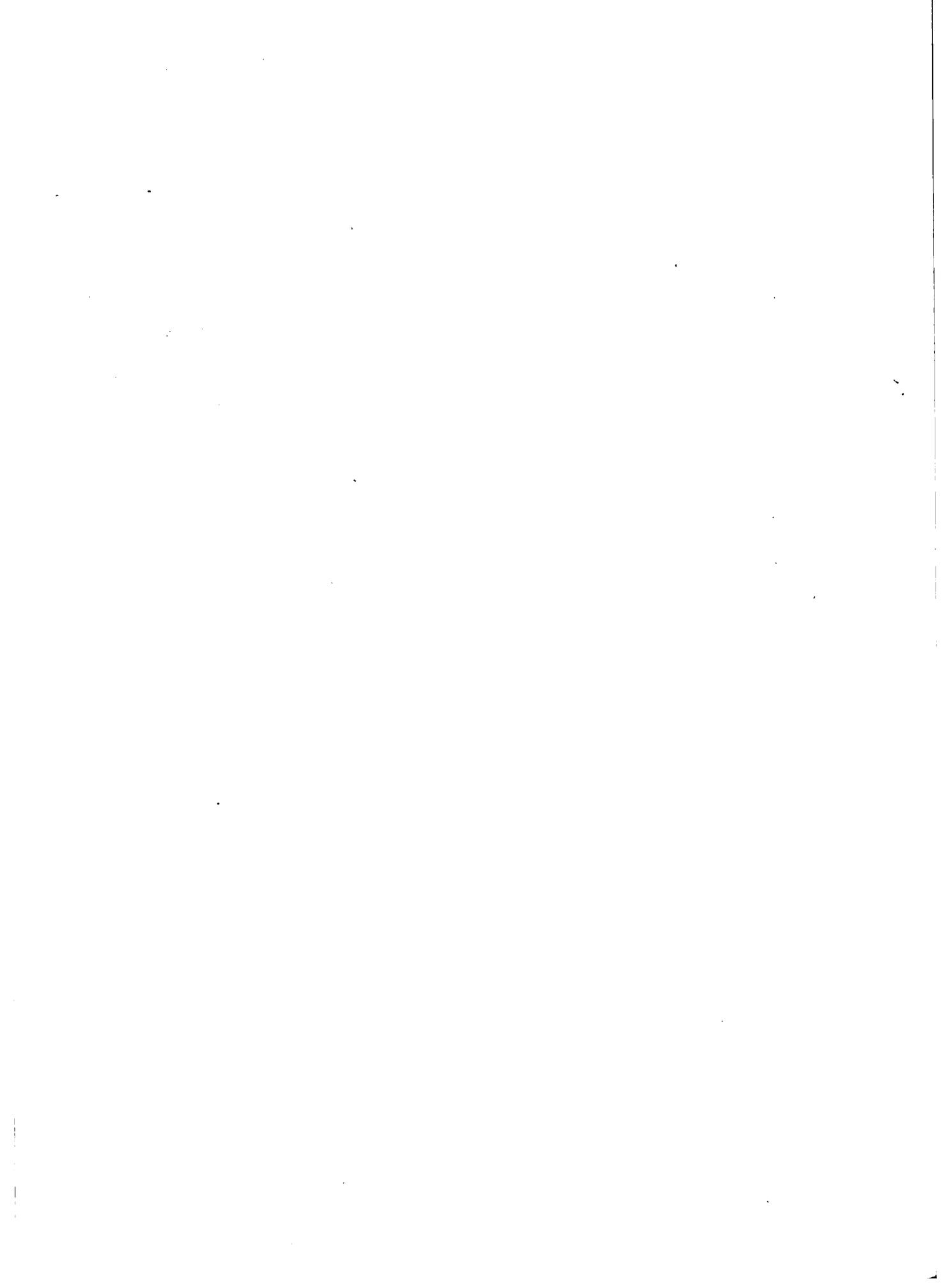
16. 16. 16.

17. 17. 17.

■ Distribución de chacras en una rotación de dos cultivos de verano y dos de Invierno con praderas bajo pastoreo...



Referencias }
 Campo Natural
 Pradera Pastoreada
 Barbacho
 Trigo
 Cebada
 Soja
 Girasol



21 por ciento, a pasturas el 19 por ciento y a instalaciones el 11 por ciento. El valor incremental de insumos y servicios para los diez años del Proyecto es promedialmente de N\$ 211.649 anuales.

La mano de obra se aumenta de 5 equivalentes hombre en la situación actual a 9 en la proyectada, incluyéndose dos especializados, representando un total adicional anual de N\$ 32.630. Las reparaciones representan en la situación proyectada N\$ 1.725 y la amortización de activos N\$ 77.680, imputándose como beneficio del último año el valor residual de los bienes que no han llegado al final de su vida útil.

Los impuestos y leyes sociales alcanzan un valor anual de N\$93.365 significando un incremento del 16 por ciento en relación a la situación actual de la unidad tipo.

El total requerido para financiamiento de largo plazo destinado a inversiones es de N\$ 757.442. Para financiamiento de corto plazo, destinado a costos operativos el valor es de N\$ 225.717 en el año meta del Proyecto.

d . Justificación Económica y Social.

La Tasa Interna de Retorno para la unidad tipo de 1.800 hectáreas a capital total y para un período de diez años, resulta del 70 por ciento, admitiendo el estudio de sensibilidad realizado, descensos del 20 por ciento de los beneficios e incrementos del 20 por ciento de los costos. Para una unidad tipo de 500 hectáreas, límite inferior de tamaño de los beneficiarios, la TIR es de 23 por ciento.

Considerando sensibles descensos en los rendimientos de cultivos proyectados para el año meta, sin modificar costos, la TIR obtenida se mantiene dentro de niveles altos de rentabilidad (42%). El estudio de sensibilidad realizado, admite descensos del 15 por ciento de los beneficios y aumentos del 20 por ciento de los costos.

Los empleos generados son del orden de 332 equivalentes hombre de los cuales, 166 corresponden a personal especializado.

e. Agregación de Resultados.

La producción agregada de los sistemas una vez estabilizada la producción e incorporados la totalidad de los beneficiarios es de 11.620 toneladas de girasol, 14.940 toneladas de cebada, 21.165 toneladas de soja, 15.770 toneladas de trigo, 20.187 toneladas de carne bovina y 588 toneladas de lana.

El requerimiento de los principales insumos a nivel agregado asciende a 14.940 toneladas de fertilizantes fosfatados, 958 toneladas de urea, 2.947 metros cúbicos de gas-oil y 158 toneladas de semillas para pasturas, una vez estabilizado el Proyecto.

Para el financiamiento proyectado de las inversiones, se requiere un total de N\$ 63 millones.

4. Sub-Proyecto Desarrollo Ganadero.

a. Situación Actual y Potencial.

El área del Proyecto comprende el oeste del Departamento de Tacuarembó y sur del departamento de Rivera. El 94 por ciento de la zona tiene aptitud preponderantemente ganadera. El campo mejorado representa el 3,17 por ciento del total de la superficie. Los sistemas de producción están basados en cría mixta vacuno-lanar realizada en forma extensiva y con niveles de producción muy bajos: 49 kilogramos de carne equivalente por hectárea de pastoreo.

La zona presenta una adecuada respuesta al mejoramiento forrajero excepto los suelos superficiales sobre basalto (litosoles rojos). El potencial pecuario del área se estima en 113 kilogramos de carne equivalentes por hectárea de pastoreo.

La zona se caracteriza por una baja densidad de población asociada a una reducida demanda de mano de obra, del orden de 1 equivalente/hombre cada 600 hectáreas.

El 78 por ciento del área está ocupada por predios mayores de 500 hectáreas, que en su mayoría se encuentra en régimen de propiedad.

b. Descripción

Son objetivos del Proyecto el lograr empresas agropecuarias competitivas, incrementar la productividad de los recursos y el volumen de producción, generar nuevas oportunidades de empleo y utilizar los suelos acorde con su potencial, contemplando su preservación.

Los beneficiarios directos son 302 predios de más de 500 hectáreas que ocupan 543.000 hectáreas.

La implementación del Proyecto requiere un fuerte énfasis en asistencia técnica y crédito integral a la empresa.

El incremento de la producción se estimó en base a una unidad tipo de 1.800 hectáreas. Expresando dicha producción por hectárea de pastoreo, la misma evoluciona de 30,5 a 57,4 kilogramos de carne bovina, de 9,9 a 18,2 kilogramos de carne ovina y de 3,58 a 5,2 kilogramos de lana.

La superficie de campo mejorado una vez incorporados la totalidad de beneficiarios, es de 186.430 hectáreas.

c. Costos y Financiamiento.

Se requieren inversiones a nivel predial por N\$ 744.586 a ser realizadas durante diez años. El mayor monto corresponde a mejoramiento de pasturas (42 por ciento), reproductores (31 por ciento) y equipo agrícola (15 por ciento). En los cuatro primeros años del desarrollo de la unidad tipo se requiere la realización del 52 por ciento del total de inversiones.



El monto correspondiente a sanidad y fertilizantes fosfatados representa la mayor incidencia dentro de Insumos y Servicios. El primero de ellos significa el 44 por ciento y el segundo el 22 por ciento del total.

La mano de obra aumenta en la situación proyectada de 4 a 7 equivalentes hombre, representando un monto anual adicional de salarios abonados de N\$ 24.947.

Los impuestos y leyes sociales se incrementan en conjunto en 18 por ciento, transfiriéndose al Sector Público en 10 años del Proyecto N\$ 32.989 adicionales.

El total requerido en los 10 años del Proyecto para financiamiento de largo plazo destinado a inversiones de la unidad tipo es de N\$ 641.803.

d . Justificación Económica y Social.

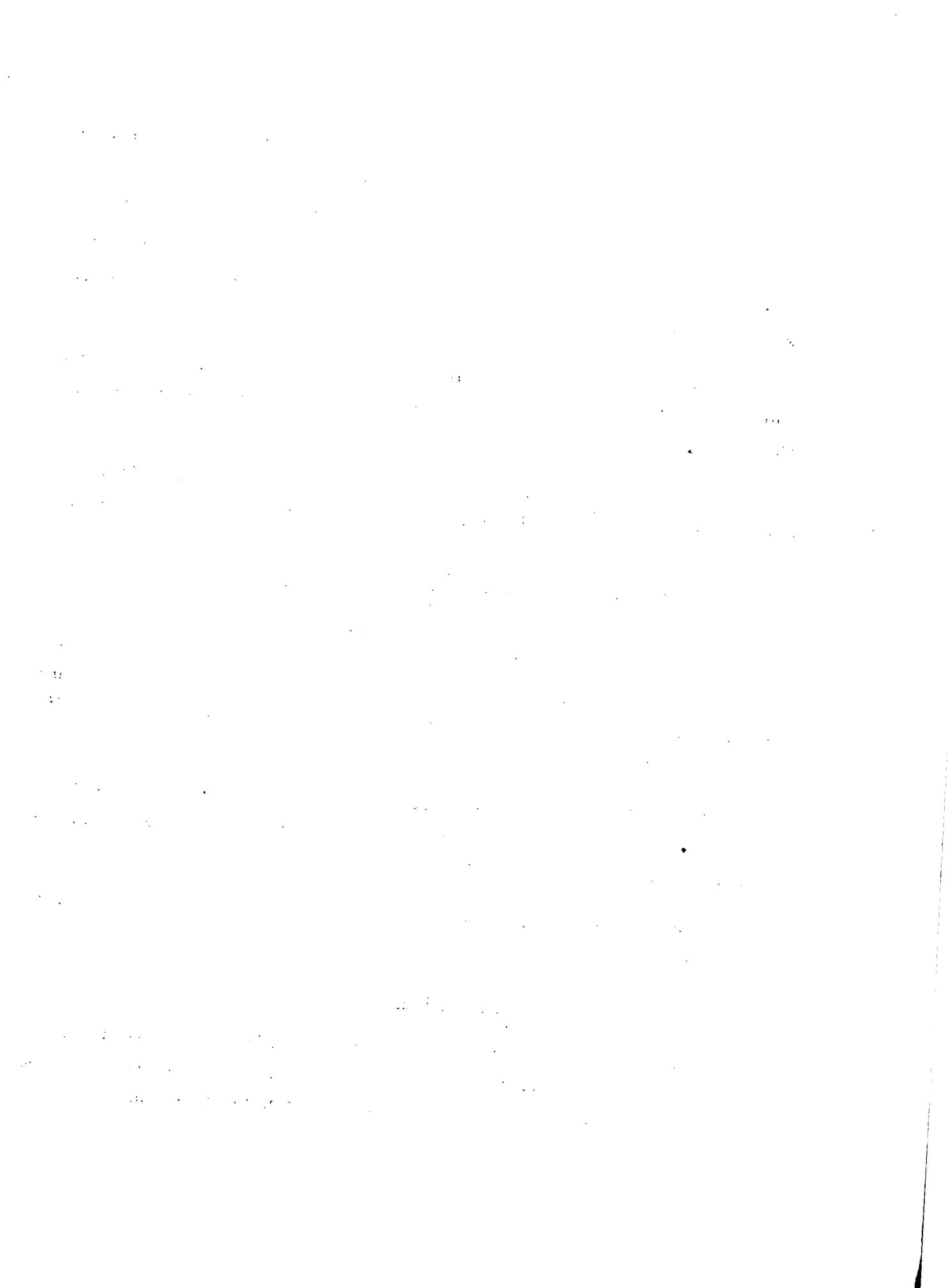
La Tasa Interna de Retorno de la unidad tipo de 1.800 hectáreas, a capital total y para un período de diez años es del 23 por ciento, admitiendo descensos moderados de beneficios y de incrementos de costos. Para una unidad tipo de 500 hectáreas, límite inferior de tamaño de los beneficiarios, la TIR es del 16,5 por ciento.

El período de recuperación del capital es de 8 años. La utilidad de la empresa proyectada supera en el 85 por ciento a la lograda en la situación actual.

Se generan 906 empleos permanentes, de los cuales 302 corresponden a personal especializado.

e . Agregación de Resultados.

La producción agregada anual, una vez estabilizada la producción e incorporados la totalidad de beneficiarios es de 29.527 toneladas de carne bovina, 9.351 toneladas de carne ovina y 2.673 toneladas de lana.



El requerimiento anual de los principales insumos a nivel agregado asciende a 22.167 toneladas de fertilizantes fosfatados, 257 toneladas de semilla para pasturas y 418 metros cúbicos de gas-oil.

Para el financiamiento de las inversiones, se requieren N\$ 194 millones de los cuales N\$ 31 millones corresponden a los cinco primeros años.

5. Sub-Proyecto Desarrollo Forestal.

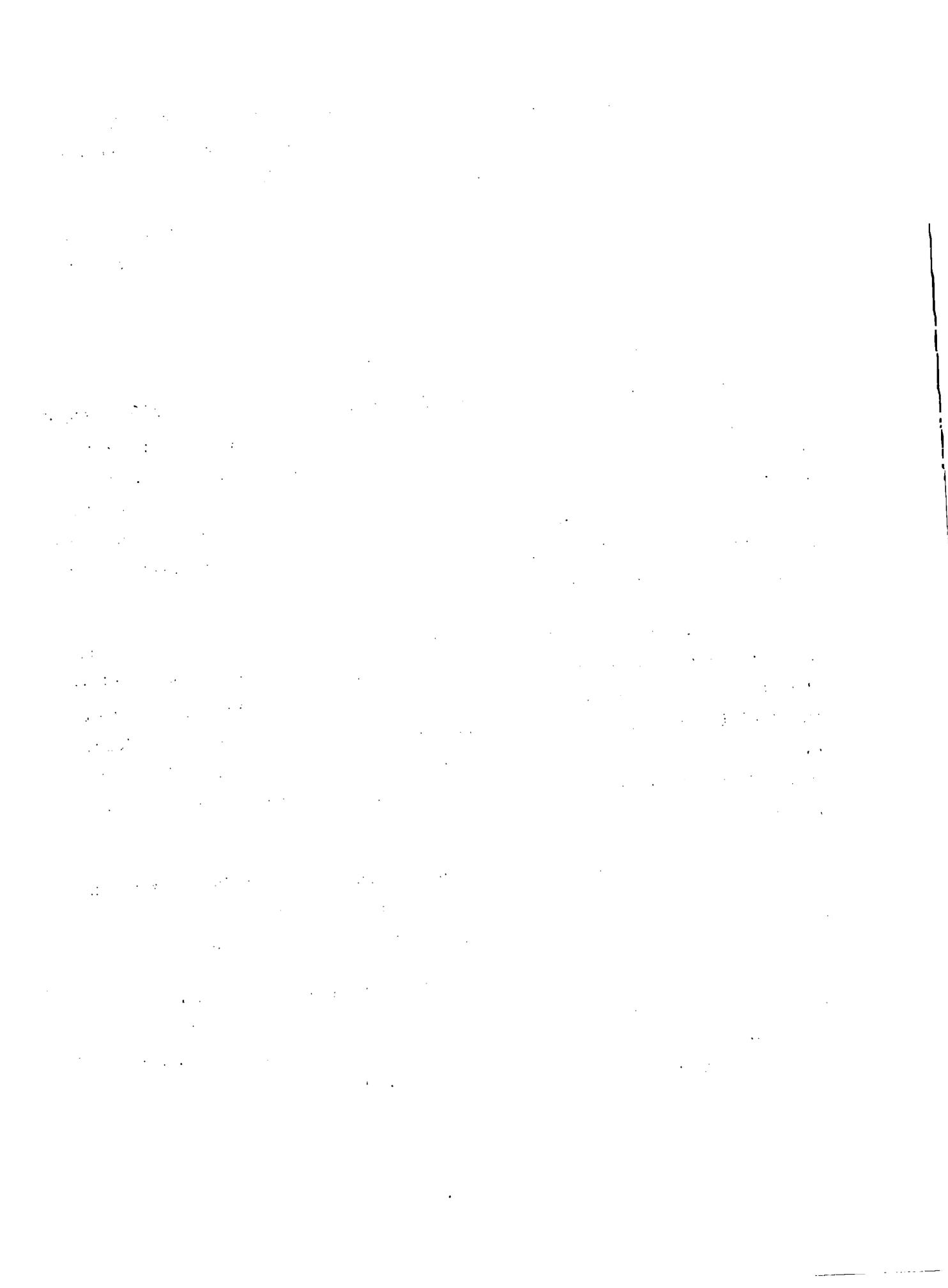
a. Situación Actual y Potencial.

El Sub-Proyecto Forestal se ubica en el noreste de la Región, ocupando parte de las unidades de suelo Rivera (Rv), Tres Cerros (TC) y Tacuarembó (Ta). A partir de los suelos potencialmente forestables definidos por la Dirección de Suelos y Fertilizantes (más de 1:100.000 hectáreas en la Región), se seleccionaron estas unidades tomando en cuenta su aptitud para la producción de coníferas y su marginalidad respecto a usos alternativos, tales como ganadería y agricultura.

Con el fin de lograr concentraciones importantes de masas boscosas que permitan reducir costos de infraestructura y transporte y que justifiquen la eventual instalación de complejos madereros, el área del Proyecto fue definida como la superficie correspondiente a las Secciones Judiciales 2, 3 y 9 de Rivera, 5 y 14 de Tacuarembó. Estas unidades administrativas ocupan 422.900 hectáreas, de las cuales 163.100 hectáreas presentan la mayor aptitud forestal.

El tipo de producción en la zona es ganadero extensivo, basado en la cría de vacunos y lanares sobre pasturas naturales extremadamente pobres, lo que origina índices de productividad por hectárea muy bajos.

El 98 por ciento del área se dedica actualmente a ganadería, un uno por ciento a agricultura y menos de uno por ciento a forestación. El mejoramiento de pasturas cubre únicamente el dos por ciento. La carga animal es de 0,62 Unidades Ganaderas por hectárea.



La forestación se ha venido desarrollando en forma subsidiaria a la producción ganadera, con implantación de pequeños montes de abrigo, fundamentalmente de eucaliptus. En 1970 existían en la zona 1.886 hectáreas de montes artificiales de este tipo y recién a partir de 1974 con la Ley Forestal, empiezan a implantarse montes de mayores dimensiones de coníferas y salicáceas con destino industrial. En un reducido número de establecimientos, se han plantado últimamente casi 1.500 hectáreas y estando previsto forestar unas 3.000 hectáreas más.

La zona presenta óptimas condiciones agroclimáticas para el crecimiento de coníferas. Montes de pino Elliotti y Taeda, manejados en forma adecuada pueden alcanzar crecimientos del orden de los 20-25 metros cúbicos por hectárea y por año, alcanzando turnos de corte final a los 20 años con diámetros superiores a los 35 centímetros.

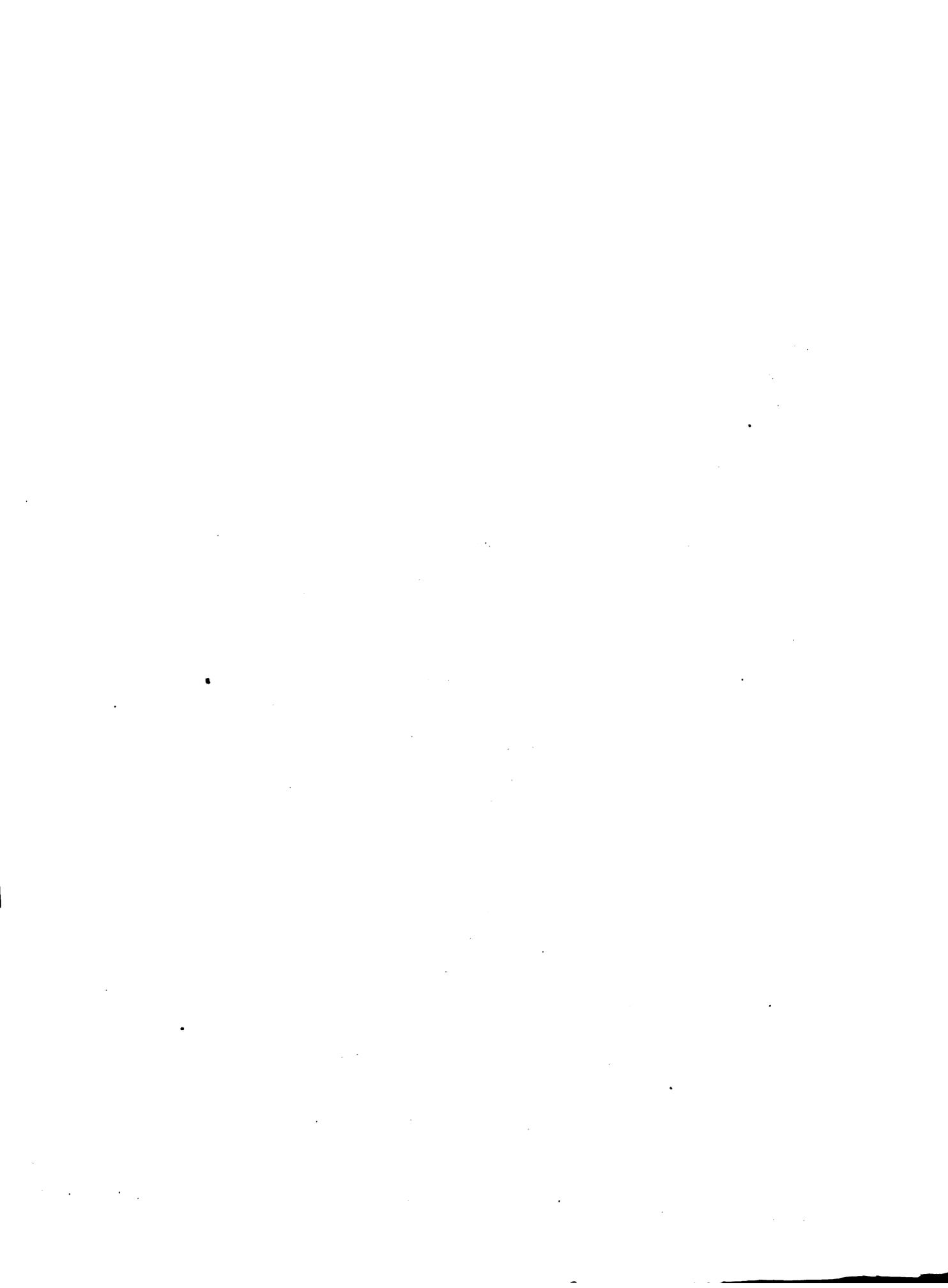
Aunque la casi totalidad del área seleccionada sería potencialmente forestable, se utiliza en el Sub-Proyecto un criterio más conservador. Se considera además que parte de esa superficie puede ser eficientemente utilizada para la producción ganadera, posibilitando la generación de ingresos durante el período de crecimiento de los montes.

b. Descripción.

Son objetivos del Sub-Proyecto:

- Transformar a la forestación en una alternativa rentable para los productores de la zona.
- Lograr el abastecimiento interno y exportar volúmenes importantes de madera aserrada.
- Hacer un uso más eficiente y conservacionista de los suelos de la Región.
- Incrementar la ocupación generando nuevos empleos.

Se propone el desarrollo de la forestación en la zona como producción alternativa a la ganadería en los suelos de menor fertilidad y mayor riesgo



de erosión, mediante el desarrollo de empresas forestales que realicen un uso racional del suelo, incrementando su productividad y mejorando sensiblemente su resultado económico.

A los efectos de alcanzar la situación proyectada se propone crear un marco institucional que pueda tornar atractiva la actividad forestal a través de los instrumentos de crédito, comercialización y asistencia técnica y el desarrollo intensificado de servicios privados de plantación, mantenimiento y manejo de bosques.

Los beneficiarios directos son 177 productores. La demanda de mano de obra adicional generada en los 26 años previstos es de casi 10.000 equivalentes hombre, lo que significa un promedio de 380 trabajadores por año. A esto se le deben agregar los empleos que se puedan generar en la industria, en el transporte y otros servicios de apoyo. Una vez incorporados los beneficiarios al Proyecto, el área forestada sería de 36.675 hectáreas.

Se diseñaron 3 empresas tipo de 350, 700 y 2.000 hectáreas con superficies forestadas de 35, 150 y 500 hectáreas respectivamente.

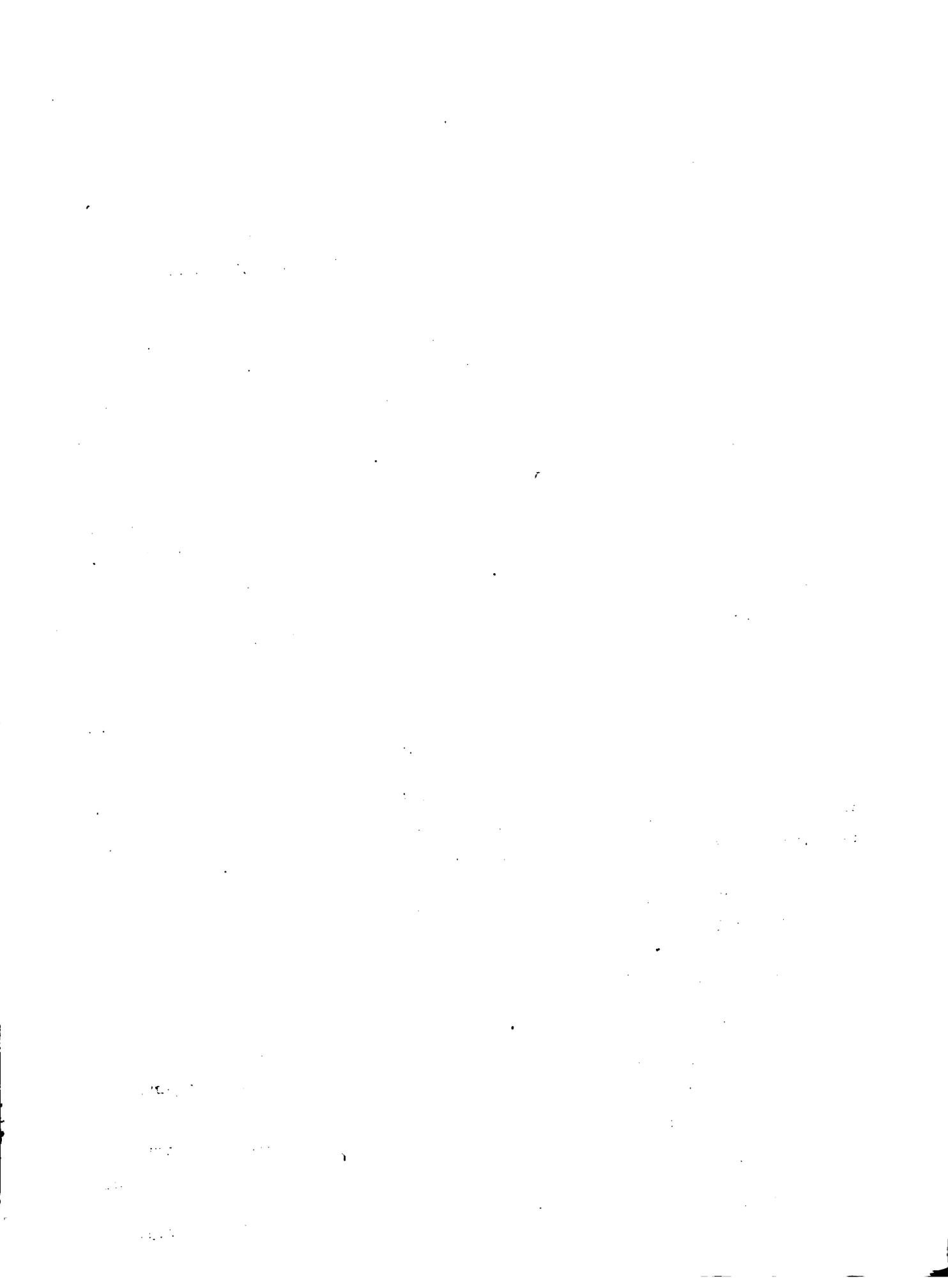
La plantación de los montes se realiza manualmente, a una densidad de 968 árboles por hectárea y siguiendo curvas de nivel. Posteriormente, se hacen controles de hormigas, carpidas y limpiezas de cortafuegos.

El turno de corte final se establece a los 20 años, con podas en los años 6 y 11 y raleos en los años 7 y 13.

La producción de madera se da en tres momentos:

- Primer raleo al 7º año obteniendo madera para pulpa;
- Segundo raleo al 13º año obteniendo madera para pulpa y para aserrar de segunda calidad;
- Corte final al 20º año obteniendo madera para pulpa y el mayor volumen de madera para aserrar de primera calidad para exportación.

En el Cuadro 9 se presenta la producción de madera por hectárea.



Cuadro 9

Producción de madera por hectárea
(en metros cúbicos)

Año	Concepto	Arboles	Madera para pulpa	Madera para aserrar	Total
7	1er. raleo	323	46	--	46
13	2do. raleo	216	49	21	70
20	Corte final	429	85	198	283
Total		968	180	219	399

Fuente: Convenio MAP-IICA (FSB).

sb.

c. Costos y Financiamiento.

El rubro de mayor incidencia es el que corresponde a la plantación y mantenimiento de los montes con más del 60 por ciento del total. Los seguros representan más del 20 por ciento y con menor importancia aparecen los alambrados, impuestos y leyes sociales y los costos relacionados con la actividad ganadera hasta que se completa la forestación.

Los montos de préstamos requeridos, son de N\$ 44.437 para la empresa tipo 1, N\$ 151.495 para la empresa tipo 2 y N\$ 500.885 para la empresa tipo 3.

d. Justificación Económica y Social.

El Valor Bruto de la producción generada en el área forestal se incrementa en un 1.800 por ciento con respecto a la situación actual. Los requerimientos de mano de obra aumentan en más del 600 por ciento.

La producción de madera permitirá satisfacer la demanda interna y además exportar volúmenes importantes de madera aserrada.

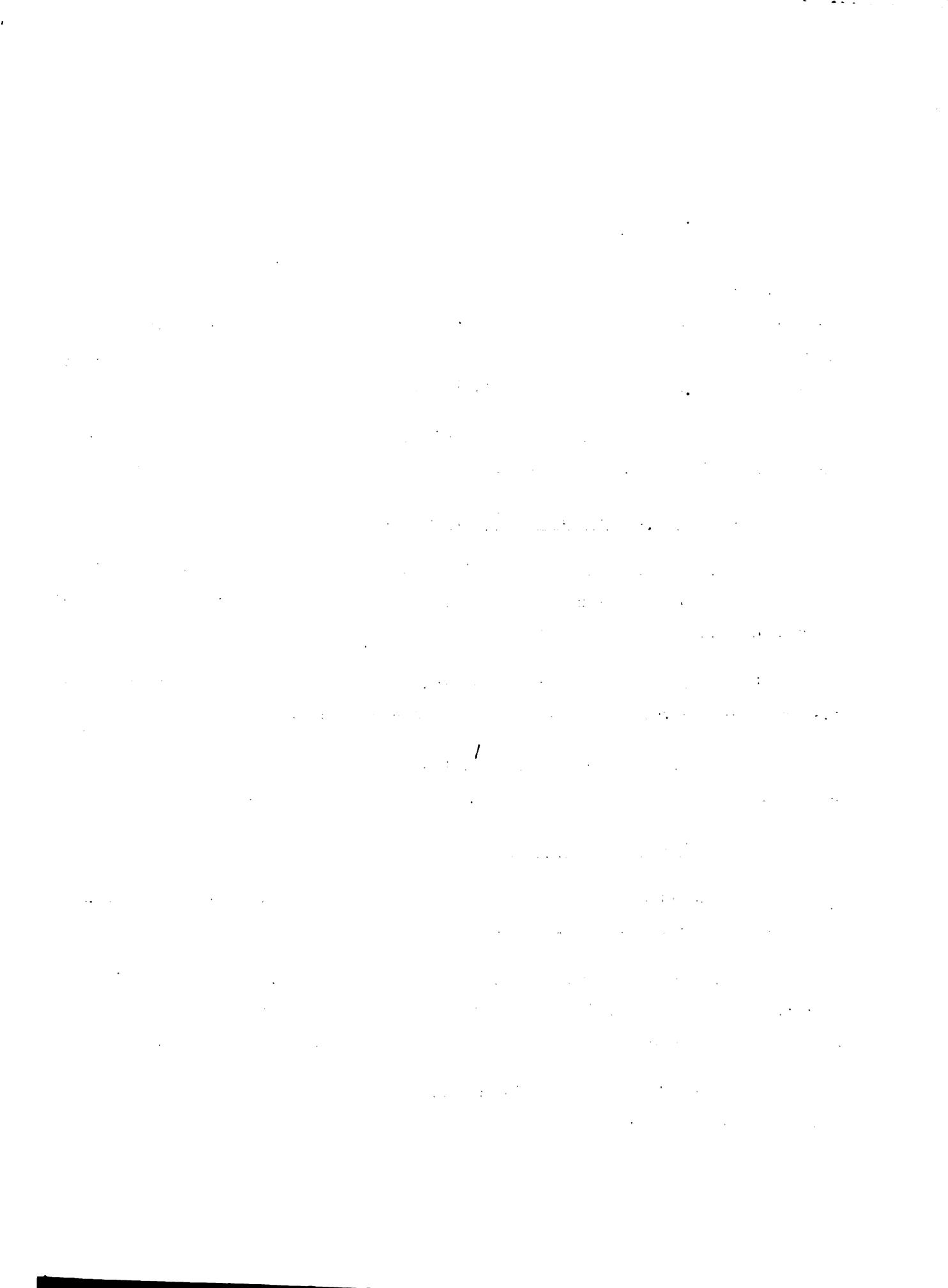
Los valores obtenidos para la Tasa Interna de Retorno son del orden del 23-24 por ciento para las tres empresas tipo consideradas.

e. Agregación de Resultados.

Para analizar el Proyecto en forma global se realizó la agregación de algunas variables y resultados.

La producción de madera en 20 años es de 14:670.000 metros cúbicos correspondiendo casi el 50 por ciento a madera para aserrar de exportación y el resto a madera para pulpa y madera para aserrar de segunda calidad.

El valor de la producción ascendería a 1.711 millones de Nuevos Pesos al final del período.



La mano de obra requerida por la forestación en los 26 años del Proyecto es de casi 10.000 equivalentes hombre, de los cuales un 16 por ciento corresponde a trabajadores especializados.

De los insumos requeridos por el Proyecto se deben destacar las plantas de viveros, hormiguicidas, combustibles y lubricantes. El monto total a lo largo de los 26 años del Proyecto es de casi 24 millones de Nuevos Pesos.

Las necesidades globales de maquinaria agrícola corresponden a 27 tractores, 121 motosierras, excéntricas, rotativas y rotovadores, por un monto que supera los N\$ 2:300.000.

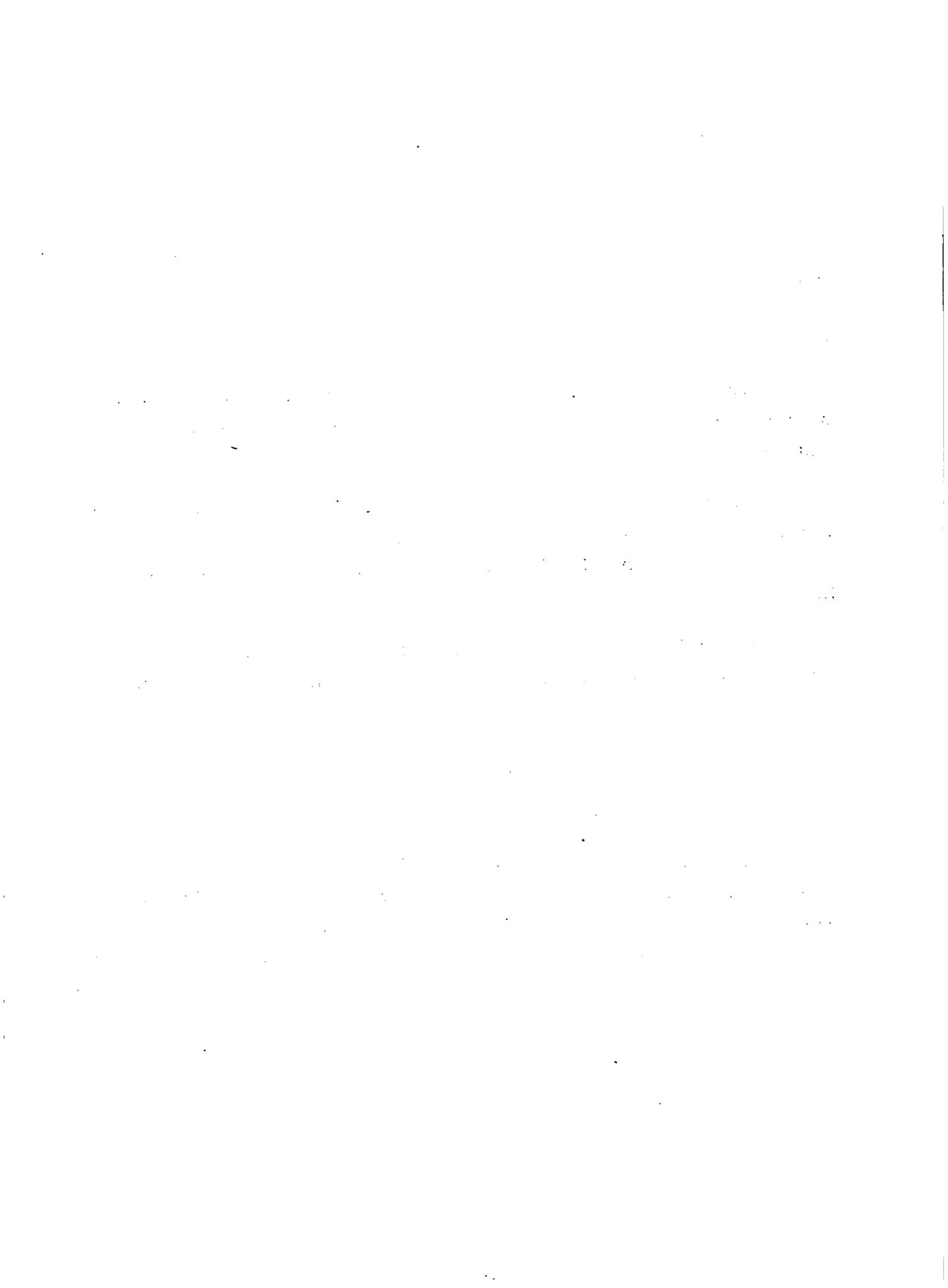
Las inversiones previstas alcanzan a casi N\$ 44:300,000 correspondiendo el 98,8 por ciento a la forestación, un 6,2 por ciento a alambrados, un 4,7 por ciento a maquinaria y un 6 por ciento al Servicio de Control de Incendios.

El Sub-Proyecto requiere financiamiento por 38 millones de Nuevos Pesos, el 90 por ciento de los cuales se deberá asignar en los 7 primeros años.

6. Sub-Proyecto Desarrollo Arrocerero.

a. Situación Actual.

En el área del Sub-Proyecto predomina la ganadería extensiva, obteniéndose una producción estimada en 44 kilogramos de carne equivalente por hectárea de pastoreo. La superficie sembrada de arroz fue de 3.500 hectáreas en la zafra 77/78, obteniéndose un rendimiento promedio de 3.650 kilogramos por hectárea. El área arrocerera se explota en régimen de arrendamiento o aparcería, migrando continuamente los agricultores dentro de la zona y hacia otras zonas. El sistema de producción predominante, se basa en sucesiones de 2 a 3 años de arroz con 5 a 8 años de rastrojo sin mejorar, dedicado al pastoreo.



Como consecuencia, los campos nuevos aptos para el arroz son cada vez más escasos y se encuentran más alejados y/o más elevados en relación a las fuentes de agua, lo que determina mayores costos de producción.

El riego se realiza actualmente mediante el bombeo del Río Tacuarembó y sus tributarios presentándose durante el ciclo del cultivo limitantes importantes en la disponibilidad de agua.

b. Descripción.

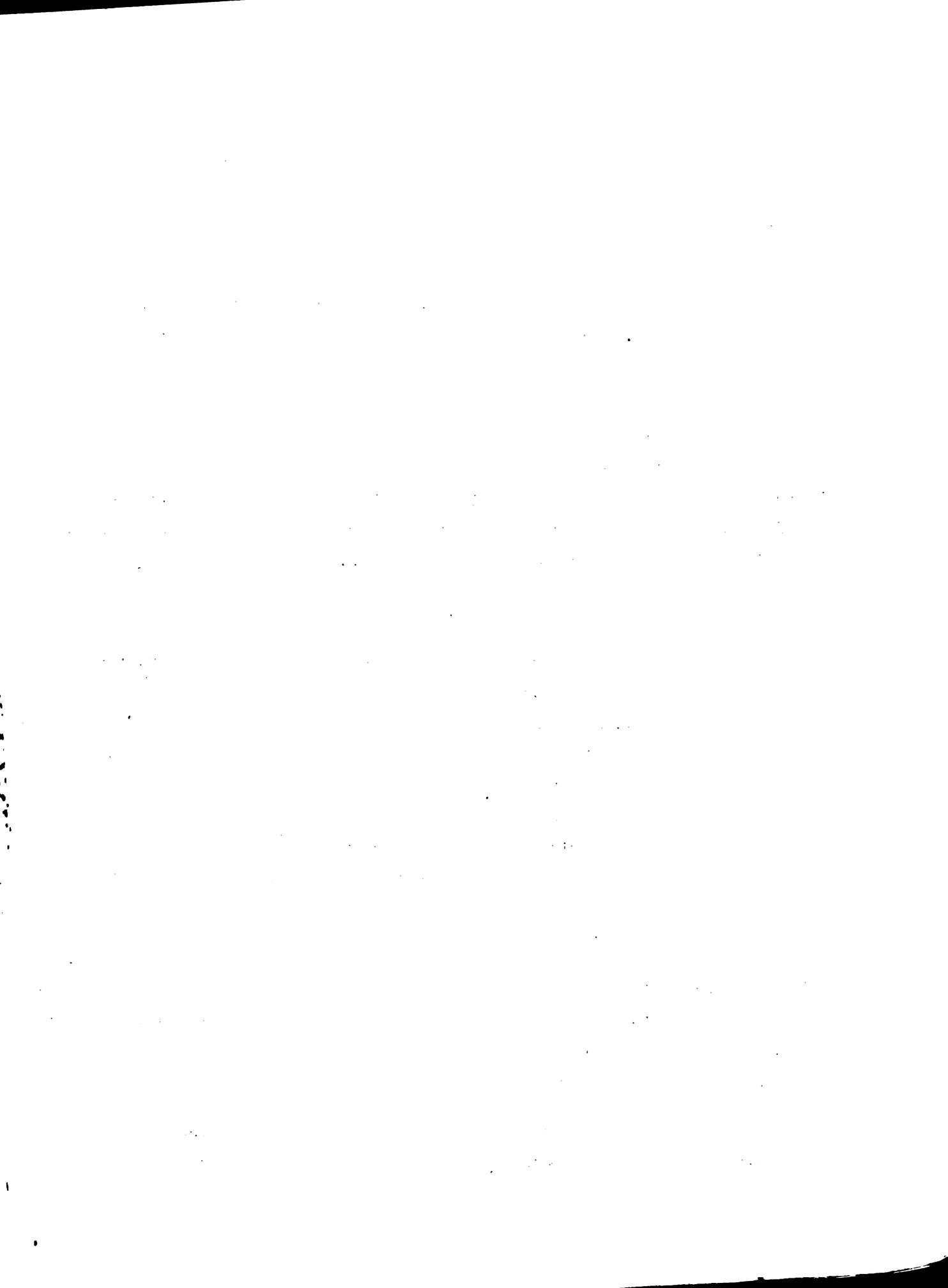
La zona del Sub-Proyecto se encuentra delimitada al norte por el Paso de los Cunha sobre el Arroyo Cuñapirú, al sur por la confluencia del Río Tacuarembó con el Arroyo Yaguarí, al noreste por la Ruta 28 y al suroeste por el Arroyo Tacuarembó Chico. Mapa 2.

Los objetivos del Sub-Proyecto son los siguientes:

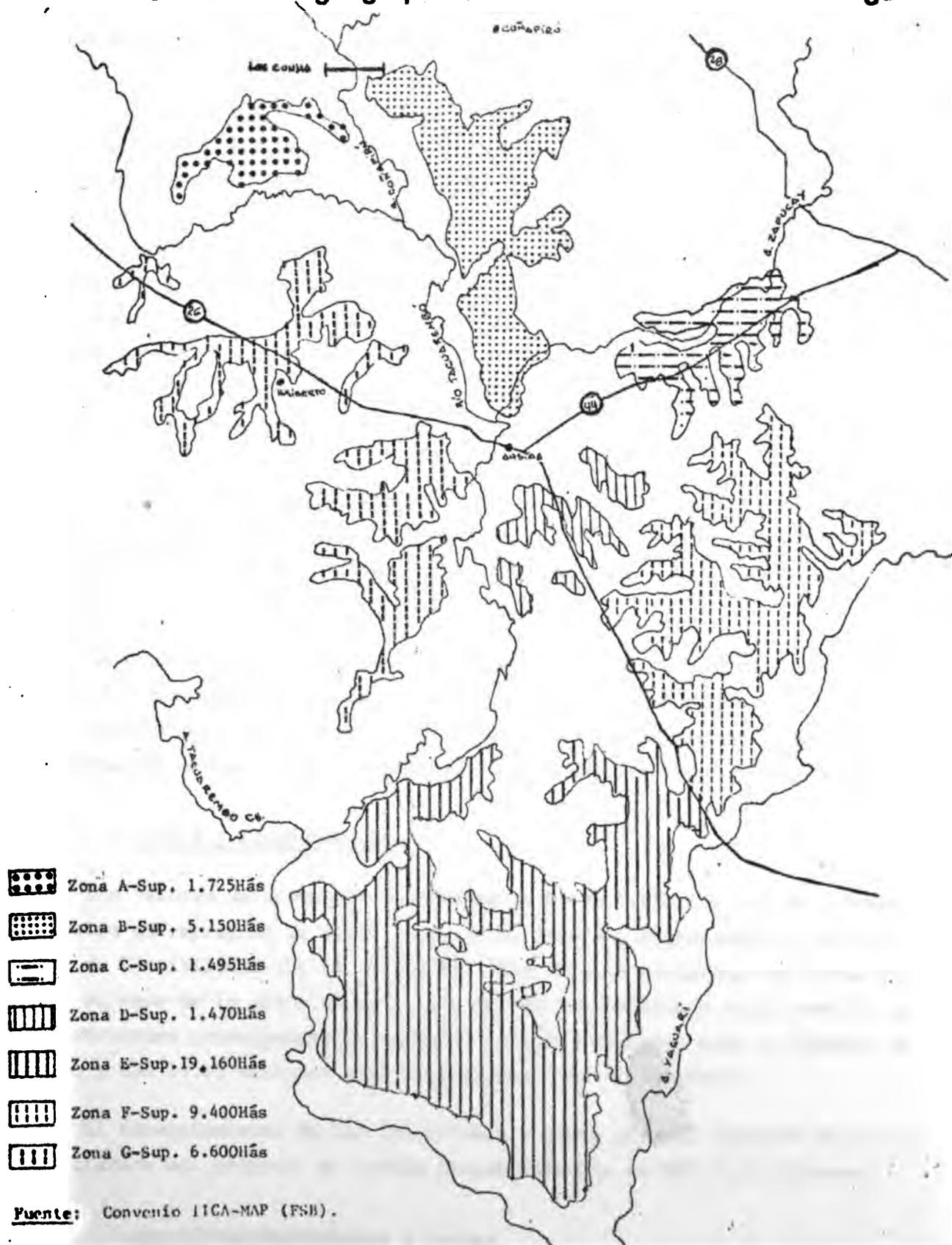
- Lograr empresas agropecuarias competitivas, productoras de arroz y carne bovina que resulten en una mayor y más estable generación de ingresos;
- Incrementar la productividad de los recursos utilizados y el volumen de la producción cuyo principal destino, será la exportación;
- Sistematizar el uso del recurso agua;
- Utilizar los suelos acorde a su potencial contemplando su conservación;
- Generar nuevas oportunidades de empleo.

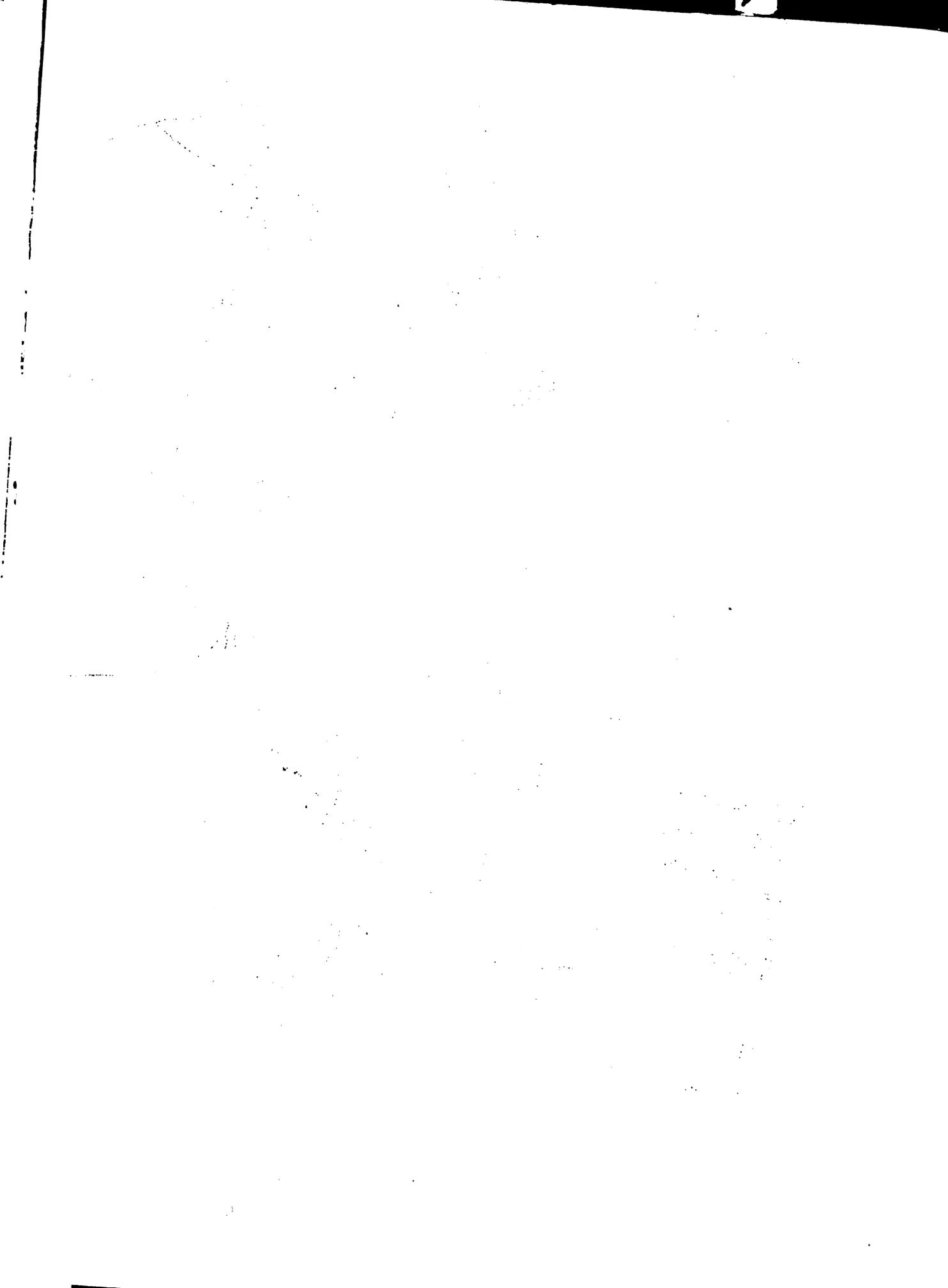
El sistema de producción que se propone está integrado por una rotación arroz-pastura. De acuerdo a la capacidad de uso de los suelos se propone que la rotación incluya dos años de cultivo de arroz seguidos por cuatro años de pradera en cobertura, destinada al engorde de vacunos.

En una primera aproximación, se consideran como beneficiarios del Sub-Proyecto los predios mayores de 500 hectáreas, estimándose el total



Ubicación geográfica de las zonas de riego





actualmente en 93 establecimientos.

i. Riego: Para superar las actuales limitantes, aumentar el área de riego y disminuir los costos operativos generados por el bombeo, se analizan dos alternativas. La primera de ellas consiste en la construcción en el Paso de los Cumha, ubicado en el Arroyo Cuñapirú de un embalse con fines de riego exclusivamente. La segunda alternativa considera la construcción en el Paso Los Cuervos sobre el mismo arroyo, de una represa para generación hidroeléctrica y control de crecidas conjuntamente con el embalse antes mencionado, cuyo fin en este caso se reduciría a acumular agua para el período de inundación del cultivo de arroz. La definición de prioridades está a estudio de las autoridades nacionales.

ii. Producción Proyectada: Los rendimientos proyectados son de 5.250 kilogramos por hectárea de arroz seco y 247 kilogramos por hectárea de carne en pie. Estos valores representan el 88 y 71 por ciento respectivamente de la producción potencial de la zona.

La producción agregada del Sub-Proyecto asciende en el caso del arroz de 12.775 toneladas en la situación actual a 78.750 toneladas en la situación proyectada. En la producción de carne ésta pasa de 1.660 toneladas en la situación actual a 7.435 toneladas en la situación proyectada (Cuadro 10).

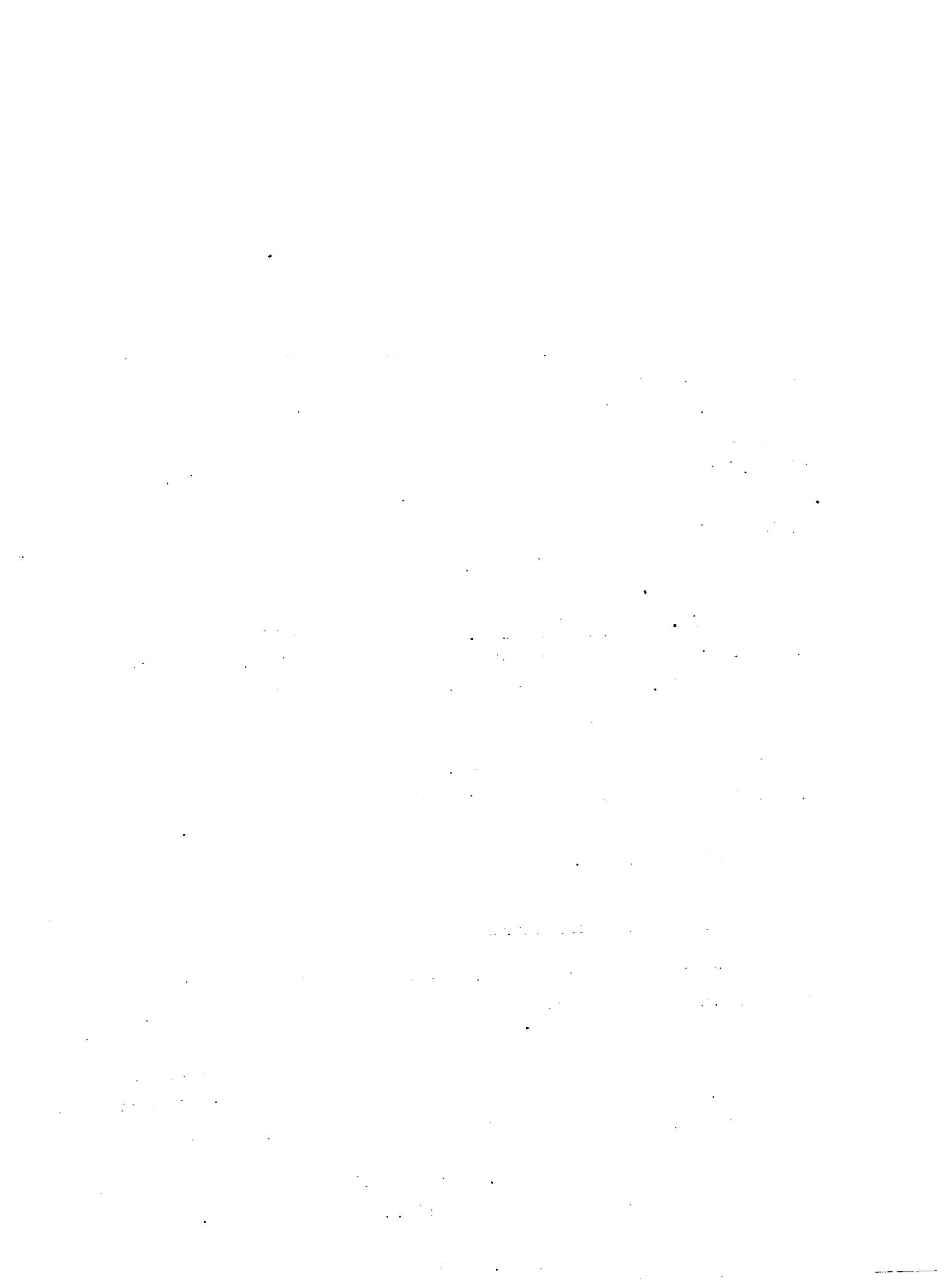
Costos y Financiamiento.

Los valores de inversión analizados se basan tanto a nivel de infraestrutura extrapredial de riego, como en el caso del represamiento, en estudios de Factibilidad del Río Yaguarón. Los valores estimados (en revisión) para el caso de la alternativa 1, son de U\$S 18.8 millones en el caso de infraestructura extrapredial de canales, U\$S 18.7 millones para la represa de riego y U\$S 14.48 millones para inversiones a nivel de predio.

El financiamiento de las inversiones a nivel predial agregado de los beneficiarios del proyecto se estima preliminarmente en U\$S 12.5 millones.

Justificación Económica y Social.

El Sub-Proyecto plantea un uso intensivo y conservacionista de los



Cuadro 10

Producción Actual y Proyectada de
arroz y carne bovina

Producción	Arroz ^{1/}		Carne Bovina ^{2/}	
	Toneladas	Nuevos Pesos	Toneladas	Nuevos Pesos
Actual	12.775	15:300.000	1.660	4:316.000
Proyectada	78.750	94:500.000	7.435	17:331.000

Fuente: Convenio MAP-IICA (FSB).

1/ Seco con cáscara.

2/ En pie.

sb.



suelos, que se traduce en incrementos del volumen de producción en relación a la situación actual del orden del 516 por ciento en el caso del arroz y del 348 por ciento en carne bovina. Paralelamente se logra una mayor eficiencia económica de la empresa. La actual limitante de disponibilidad de agua se supera mediante un sistema de represamientos y canales que se traducen en seguridad para el riego y reducción de los costos de bombeo. En la situación proyectada, se generan 468 nuevos empleos. La Tasa Interna de Retorno es del orden del 27 por ciento.

Estudios Complementarios.

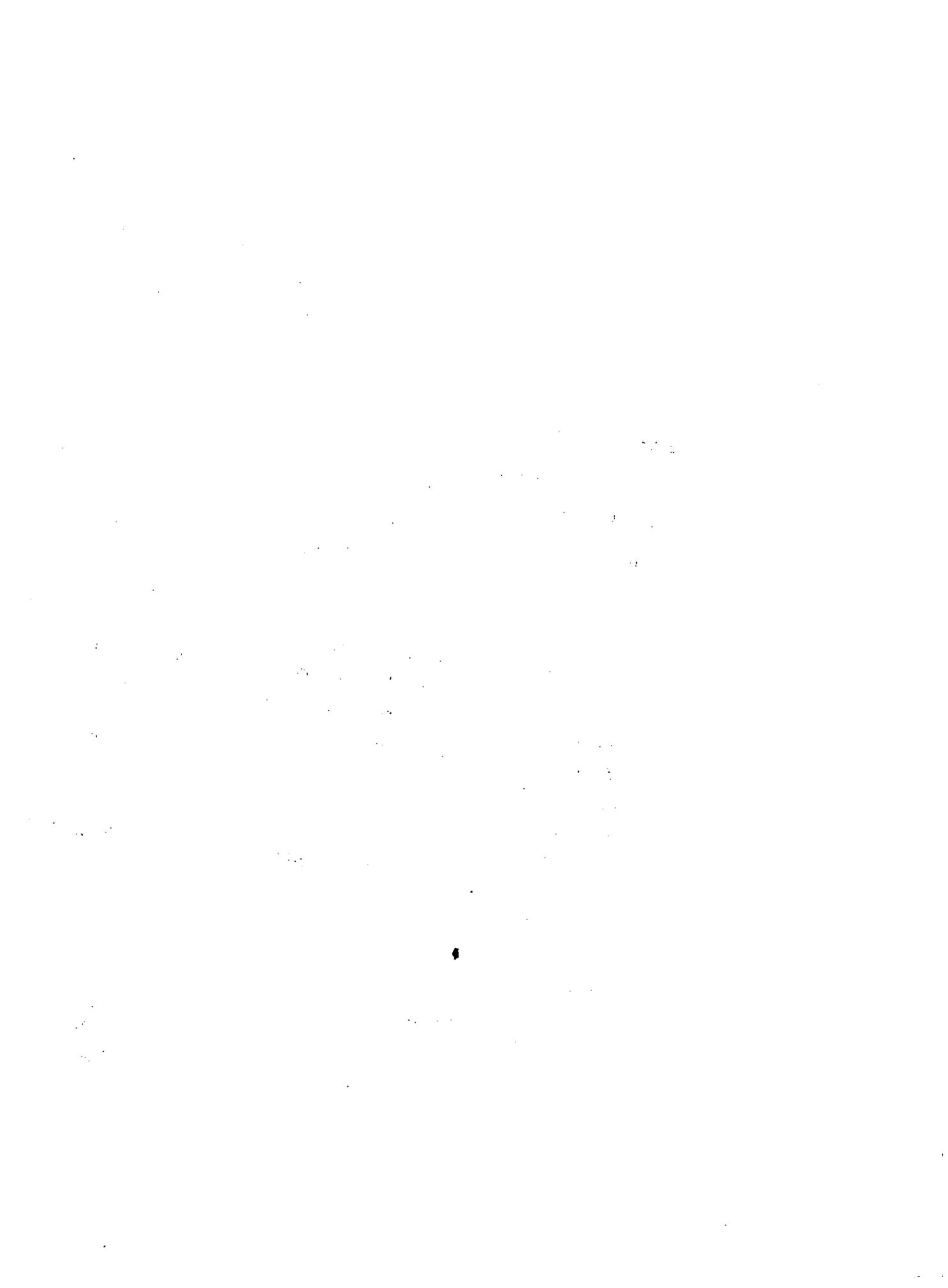
A continuación se puntualizan los estudios complementarios que se consideran más importantes, una vez finalizado el estudio de factibilidad.

- hidrológicos: precipitaciones, aportaciones para determinar el caudal específico; coeficientes de escorrentía anual, estacional y mensual para toda la cuenca y las distintas sub-cuencas que a efectos del estudio hayan sido diferenciadas;
- profundizar los estudios de suelos a fin de mejorar los límites cartográficos y la definición de unidades de suelos potencialmente aptos para arroz. Esto exigirá estudios de levantamiento detallado de intensidad media y alta según el diagnóstico previo que se realice, estudios detallados sobre propiedades químicas y físicas así como estudios específicos de drenaje y medidas de conservación de los suelos;
- estudios y costos detallados sobre construcción de represas e infraestructura de riego.

7. Sub-Proyecto Desarrollo de Pequeños y Medianos Productores.

a. Situación Actual.

Como resultado de la actividad productiva, los productores que poseen predios menores de 500 hectáreas, obtienen ingresos insuficientes para remunerar



a la mano de obra y al capital. A su vez, los menores de 50 hectáreas obtienen un ingreso tan bajo, que resulta menor aún que la retribución que debería tener la mano de obra (especialmente familiar) utilizada en dichas explotaciones.

Se identifican dos tipos de empresas, uno ubicado en el tramo menor de superficie (menos de 100 hectáreas) que utiliza casi exclusivamente mano de obra familiar y que realiza una producción diversificada; son unidades infrasubsistenciales en términos de que el ingreso familiar debe ser completado fuera del predio. Un segundo tipo de empresas se concentra entre el tramo de 100-500 hectáreas, utiliza mano de obra asalariada, aunque también insume mano de obra familiar en proporciones importantes (60 por ciento), realizando una combinación de rubros menos diversificada que el tipo anteriormente definido. El primer tipo ha obtenido tradicionalmente una rentabilidad fuertemente negativa. En cambio, el segundo, si bien logra un ingreso insuficiente que determina una rentabilidad baja y en algunos años negativa, la intensificación de su producción agrícola podría generar ingresos que permitieran la generación de ahorro susceptible de ser reinvertido.

Otro aspecto a destacar en los predios menores de 500 hectáreas es la pérdida de fertilidad natural y el aumento significativo de la erosión de los suelos, como resultado de la actividad agrícola. El problema se presenta muy agudizado en algunas zonas donde los cultivos intensivos realizados sin medida de conservación, han resultado esquilmante y destructora de los recursos edáficos.

Según los rubros predominantes se identifican predios agrícolas, ganaderos, agrícola-ganaderos, lecheros, suinícolas, avícolas, vitícolas y hortícolas.

En relación al financiamiento de la producción, si bien no se dispone

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the integrity of the financial system and for the ability to detect and prevent fraud.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. It describes the use of statistical techniques to identify trends and anomalies in the data, and the importance of using reliable sources of information.

3. The third part of the document discusses the role of the auditor in the financial reporting process. It explains how the auditor's independent review of the financial statements provides assurance to investors and other stakeholders that the information is reliable and free from material misstatement.

4. The fourth part of the document addresses the challenges faced by auditors in the current business environment. It highlights the increasing complexity of financial transactions and the need for auditors to stay up-to-date on the latest accounting standards and regulations.

5. The fifth part of the document discusses the importance of communication in the auditing process. It emphasizes the need for auditors to clearly and effectively communicate their findings and conclusions to the management and the board of directors.

6. The sixth part of the document discusses the role of technology in auditing. It describes how the use of data analytics and other advanced tools can help auditors identify risks and anomalies more efficiently and effectively.

7. The seventh part of the document discusses the importance of ethics in auditing. It emphasizes that auditors must maintain the highest standards of integrity and objectivity, and must be free from any conflicts of interest that could compromise their independence.

8. The eighth part of the document discusses the role of the public in the auditing process. It explains that the public has a right to know how their money is being spent, and that auditors have a responsibility to provide transparent and accessible information about their work.

9. The ninth part of the document discusses the future of auditing. It describes the challenges that will be faced by auditors in the coming years, and the steps that must be taken to ensure that the auditing profession remains relevant and effective in the 21st century.

10. The tenth part of the document discusses the importance of the auditor's report. It explains that the auditor's report is a key document for investors and other stakeholders, and that it provides a clear and concise summary of the auditor's findings and conclusions.

11. The eleventh part of the document discusses the role of the auditor in the financial reporting process. It explains that the auditor's independent review of the financial statements provides assurance to investors and other stakeholders that the information is reliable and free from material misstatement.

12. The twelfth part of the document discusses the challenges faced by auditors in the current business environment. It highlights the increasing complexity of financial transactions and the need for auditors to stay up-to-date on the latest accounting standards and regulations.

13. The thirteenth part of the document discusses the importance of communication in the auditing process. It emphasizes the need for auditors to clearly and effectively communicate their findings and conclusions to the management and the board of directors.

14. The fourteenth part of the document discusses the role of technology in auditing. It describes how the use of data analytics and other advanced tools can help auditors identify risks and anomalies more efficiently and effectively.

15. The fifteenth part of the document discusses the importance of ethics in auditing. It emphasizes that auditors must maintain the highest standards of integrity and objectivity, and must be free from any conflicts of interest that could compromise their independence.

16. The sixteenth part of the document discusses the role of the public in the auditing process. It explains that the public has a right to know how their money is being spent, and that auditors have a responsibility to provide transparent and accessible information about their work.

17. The seventeenth part of the document discusses the future of auditing. It describes the challenges that will be faced by auditors in the coming years, and the steps that must be taken to ensure that the auditing profession remains relevant and effective in the 21st century.

de información actualizada, se considera que a excepción del cultivo de la papa, los restantes rubros se realizan en general, en base al autofinanciamiento del productor.

b. Descripción

Son objetivos del Sub-Proyecto, el incremento de la productividad de los recursos disponibles que resulte en una mayor y más estable generación de ingresos, considerando una utilización de los suelos acorde a su potencial y contemplando su preservación.

Los beneficiarios del Sub-Proyecto son 4.037 productores de menos de 500 hectáreas de los departamentos de Tacuarembó y Rivera. La población total alcanza a 14.863 habitantes. La superficie ocupada por los establecimientos citados, se sitúa en 261.300 hectáreas.

La localización del Sub-Proyecto se deriva de la distribución espacial de los beneficiarios. En función de ésta se han identificado 7 zonas de alta concentración de predios menores de 500 hectáreas. Las mismas se encuentran en los alrededores de Tacuarembó, Rivera, Tranqueras, Minas de Corrales, Vichadero, Caraguatá - Las Toscas y San Gregorio de Polanco.

La estrategia considerada, incluye la aplicación de adecuadas combinaciones de rubros, utilización de tecnología adaptada a las características de estos productores y a la definición de un conjunto de instrumentos de apoyo y promoción que le otorgue viabilidad a la propuesta productiva.

Los principales instrumentos son:

- Crédito integral a la empresa, en base a su consideración como un sistema económico global. Opera con un alto componente de asistencia técnica. Las condiciones del préstamo, así como la garantía requerida responderán a las posibilidades

específicas de la empresa y a la responsabilidad del productor.

- Asistencia técnica, en base a servicios oficiales, con un elevado grado de intensidad. Incluye la elaboración del proyecto predial y seguimiento.
- Organización de la comercialización y apoyo a la toma de decisiones del productor, en base a la acción de las asociaciones de productores y el apoyo del Sector Público Regional.
- Agrupamiento de productores para facilitar las acciones antes indicadas así como otras de apoyo y promoción.
- Desarrollo de investigación y transferencia de tecnologías específicas en los rubros a desarrollar, dentro de un enfoque de sistemas que considera el desarrollo de programas piloto a nivel predial.

En base a estudios de mercado y de costos de producción se seleccionaron rubros y sus combinaciones, que garanticen una rentabilidad aceptable, una comercialización segura, un bajo riesgo y un uso pleno de la mano de obra familiar.

La implementación del Sub-Proyecto se realizará en forma escalonada, jerarquizando las zonas por sus características específicas y requerimientos de apoyo.

1. Introduction

The purpose of this study is to investigate the effects of a new educational program on student performance. The program, which was implemented in the second semester of the 2023-2024 academic year, aims to improve students' understanding of the subject matter and their ability to apply the knowledge in practical situations. The study is based on a quasi-experimental design, comparing the performance of students who participated in the program (the experimental group) with those who did not (the control group). The data were collected through a series of tests and assignments, and the results were analyzed using statistical methods. The findings of the study suggest that the program had a positive impact on student performance, particularly in terms of their ability to apply the knowledge in practical situations. This suggests that the program is effective in achieving its goals and may be worth considering for implementation in other educational settings.

2. Methodology

The study was conducted using a quasi-experimental design. The participants were divided into two groups: the experimental group, which received the new educational program, and the control group, which did not. The data were collected through a series of tests and assignments, and the results were analyzed using statistical methods. The study was conducted over a period of six months, from the beginning of the second semester of the 2023-2024 academic year to the end of the semester. The participants were all students enrolled in the same course, and the data were collected from a total of 100 students. The results of the study were analyzed using a t-test, which showed that the experimental group performed significantly better than the control group in terms of their ability to apply the knowledge in practical situations. This suggests that the program is effective in achieving its goals and may be worth considering for implementation in other educational settings.

G. Sub-proyecto de Apoyo.

Para la implementación de los sub-proyectos de producción se requiere apoyo extrapredial resumiéndose a continuación aspectos salientes de los sub-proyectos de Almacenaje de Granos, Cueros y Lana, Red Vial, Unidas Asociativas de Balneación y Fortalecimiento de Asociaciones de Productores.

1. Sub-Proyecto de Almacenaje de Granos, Cueros y Lana.

a. Situación Actual.

Se estimó la capacidad de almacenaje actual de la zona Tacuarembó-Rivera en 18.000 toneladas. A excepción del silo a granel de la Industria Aceitera de Tacuarembó, TIOSAC, el resto de los depósitos están constituidos por galpones. (Cuadro 14)

En general los depósitos son inadecuados y carecen de las instalaciones que aseguren una eficaz protección de los productos. El escaso desarrollo de la infraestructura, concuerda con el menor desarrollo relativo de la zona y con incipiente producción agrícola.

b. Descripción.

El Sub-proyecto de Almacenaje de Granos y Lanos consiste en la creación de galpones graneleros para el almacenaje de la producción agrícola, lanos y cueros estimadas por los diferentes sub-proyectos de producción integrantes del Proyecto Agrícola-Integrado.

Dado el escaso desarrollo de la infraestructura de almacenamiento de la zona, es necesario prever la construcción de locales de almacenaje que se adecúen a las exigencias de la comercialización externa e interna.



Cuadro 11

Estimación de la capacidad de almacenaje actual en la
Zona Tacuarembó-Rivera y su caracterización

Ubicación	Capacidad (Tons)	Característica
<u>Tacuarembó</u>		
CAORSI	5.700	Galpón
COOP. CAORSI	2.300	Galpón
Agrop. Trébol (Paso de los Toros)	2.000	Galpón
TIOSAC	5.000	Silo a granel
<u>Rivera</u>		
Minas de Corrales	3.000	Galpón
Total	18.000	

Fuente: Plan Nacional de Silos - Convenio MAP-IICA (FSB), en base a datos del SEGRA.

mvj.



g. Costos.

En base a los precios obtenidos en las licitaciones del Plan Nacional de Silos, se estimó un monto por planta de N\$ 15.260.000. El total de la inversión para el logro de una capacidad de almacenaje de 160.000 toneladas, asciende a N\$ 122.000.000.

d. Justificación Económica y Social.

A nivel de la economía en su conjunto: se incrementa la capacidad del almacenaje del país, se elimina el uso de bolsas, se disminuyen las pérdidas de granos y se posibilita la organización de la comercialización.

A nivel de la unidad ejecutora: se nuclea a un importante número de productores, ampliando su actividad comercial.

A nivel del productor: se reduce el costo de la cosecha, y las mermas a nivel predial, conjuntamente con una mayor seguridad del almacenaje.

La evaluación económica calculada para una planta de 20.000 toneladas arroja una TIR del 18,39 por ciento.

2. Sub-proyecto Vial.

a. Situación Actual.

La situación de la caminería constituye actualmente un obstáculo importante para el desarrollo agrícola. Altos costos de circulación, permanente incertidumbre en cuanto a la continuidad del tránsito, pérdidas de tiempo, etc. son consecuencias del estado de la red y repercuten sobre la actividad productiva regional. Debe agregarse, además, la incidencia en lo social por las dificultades que enfrenta la población rural para acceder a servicios esenciales tales como la salud y la educación en amplias zonas del espacio Regional.

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...

b. Descripción.

El Sub-Proyecto Vial consiste en la realización de un esfuerzo con centrado y planificado para el mejoramiento de una parte significativa mente importante de la red caminera de la Región Noreste. Se propone actuar sobre la caminería a través de la ejecución de un conjunto de obras y trabajos de reparación otorgándole a la misma las característi cas de compactación, firmeza y drenaje que resultan imprescindibles pa ra una eficiente utilización en lo inmediato y para su mantenimiento en las mejores condiciones a través del tiempo.

El sub-proyecto incluye el acondicionamiento de 659 kilómetros de caminos distribuidos en las zonas de mayor potencial productivo en los departamentos de Tacuarembó y Rivera. Exceptuando los trabajos de mejo ramiento de la Ruta Nacional N° 6, el resto de las obras se desarrollarán sobre la caminería departamental. En el Departamento de Tacuarembó se propone acondicionar 394.5 kilómetros de la red caminera, mientras que en Rivera los trabajos de acondicionamiento alcanzarán a 264,5 kilómetros. Estas obras son condición fundamental para el desarrollo exitoso de los Proyectos de Producción elaborados en el marco del Proyecto de Desarrollo Agrícola-Integrado.

El Proyecto será implementado en 5 etapas cuya duración total aproxi mada se estima en 7 años.

c. Costos.

La inversión total estimada para la implementación de las obras in cluídas en el Proyecto alcanza a 20 millones de dólares.

La modalidad de ejecución propuesta se basa en un regimen de lici taciones independientes donde las empresas privadas tendrán la responsa bilidad directa de la realización de las obras.

Las Intendencias Departamentales por su parte, abordarán todas las tareas referidas al mantenimiento de la red, actividad de importancia fundamental como complemento y apoyo permanente en el mejoramiento de las condiciones de la misma.

3. Sub-proyecto Unidades Asociativas de Balneación para el Control de Garrapata.

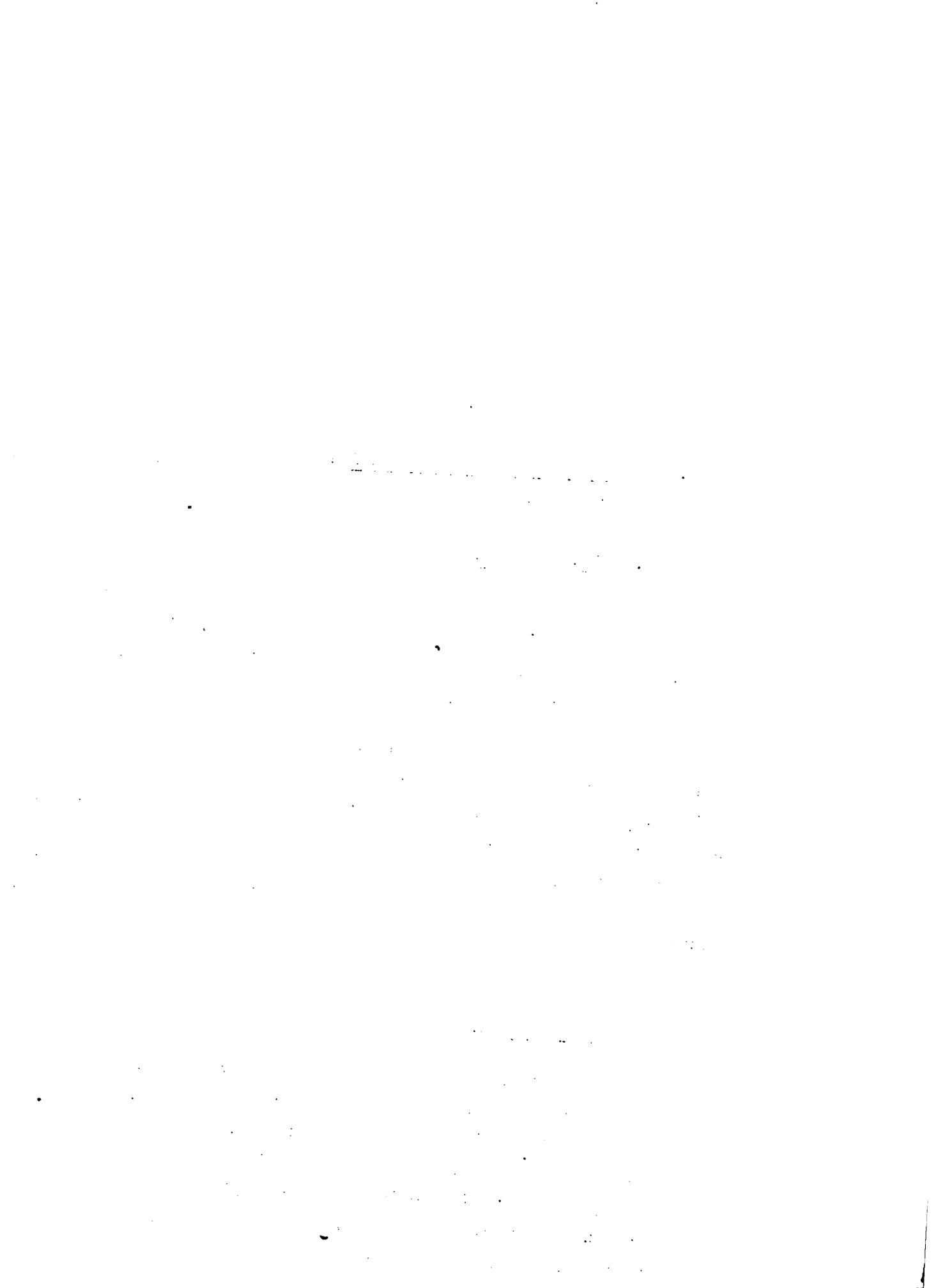
a. Situación Actual.

La Región Noreste se encuentra afectada por la presencia de garrapata, causante de pérdidas de peso, mortalidad y desvalorización de los cueros. Para el total de los bovinos de la Región, las pérdidas anuales ascienden a N\$ 30.6 por cabeza.

En predios de productores pequeños y medianos, la disponibilidad de bañaderos, imprescindibles para la lucha contra el ectoparásito, es insuficiente. La situación es especialmente grave en los predios menores de 100 hectáreas, ubicados generalmente en las cercanías de centros poblados, donde se dispone promedialmente de un bañadero cada 66 predios, no existiendo además organización para su uso asociativo. Esto hace que, las campañas de saneamiento organizadas por el MAP no logren el éxito esperado.

b. Descripción.

El sub-proyecto propone la construcción y administración de bañaderos, por Unidades Asociativas integradas por productores pequeños y medianos y apoyadas por asociaciones de productores ya existentes. Se aplicarían balneaciones supervisadas por la Dirección de Lucha contra la Garrapata (MAP) quien definiría además las zonas donde se realizarían un esfuerzo concentrado de lucha. Cada Unidad Asociativa nuclearía productores tenedores en conjunto de un máximo de 1.300 vacunos, representando un



área atendida de 2.000 hectáreas. Para la atención de los beneficiarios previstos, se requieren 101 bañaderos.

c. Costos.

El total de inversiones requeridas por Unidades de Balneación es de N\$ 50.000, representando a nivel agregado 5.050 millones de Nuevos Pesos.

d. Justificación Económica y Social.

Cuantificando como beneficios las pérdidas directas del productor por concepto de mortalidad y disminución de peso, se obtuvo una Tasa Interna de Retorno del 58 por ciento, que da justificación económica al Proyecto.

4. Sub-Proyecto Fortalecimiento de Asociaciones de Productores.

a. Situación Actual.

En el año 1979 se realizó una encuesta a Asociaciones de Productores, identificándose en los departamentos de Rivera y Tacuarembó 10 Asociaciones de las cuales 8 son Cooperativas Agropecuarias Limitadas y 2 son Sociedades de Fomento Rural (Cuadro 12). Estas instituciones agrupan 5.137 asociados (el 66 por ciento de los productores totales) y cubren un área de influencia que no abarca la totalidad de los dos departamentos (Mapa 3).

La incidencia actual de las Asociaciones de Productores en la comercialización de algunos productos agropecuarios de la Región Noreste (incluido el Departamento de Cerro Largo), se observan en el Cuadro 13.

En base a la información y las opiniones recogidas, se definieron los principales aspectos que los directivos de las Asociaciones visualizan como limitantes de su desarrollo.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is essential for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

Furthermore, it is noted that regular audits and reviews are necessary to identify any discrepancies or areas for improvement. This process helps in maintaining the integrity of the data and ensuring that all procedures are followed correctly.

Financial Management and Reporting

The financial management section outlines the key principles of budgeting and cost control. It states that a well-defined budget is crucial for setting financial goals and monitoring the organization's performance against these targets. Additionally, it highlights the need for detailed reporting to provide stakeholders with clear insights into the financial health of the organization.

In conclusion, effective financial management is a cornerstone of organizational success. By implementing robust systems for record-keeping, auditing, and reporting, organizations can ensure their financial stability and long-term growth.

Operational Efficiency and Innovation

The operational efficiency section focuses on streamlining processes and reducing waste. It suggests that by adopting modern technologies and best practices, organizations can significantly improve their productivity and reduce operational costs. Innovation is also encouraged as a means to develop new products and services that meet the evolving needs of the market.

Overall, the document provides a comprehensive overview of the key areas that drive organizational success. It serves as a guide for managers and leaders to implement effective strategies and ensure the long-term sustainability of their organizations.

Conclusion

In summary, the document highlights the critical importance of financial management, operational efficiency, and innovation. These elements are interconnected and essential for achieving organizational excellence and sustainable growth in a competitive market environment.

Cuadro 12

Asociaciones de productores en los departamentos de
Rivera y Tacuarembó

Departamento	Localidad	Denominación
Tacuarembó	Tacuarembó	Cooperativa Agropecuaria de Tacuarembó Limitada (COPATAL)
	Tacuarembó	Cooperativa Agropecuaria Arroceras Limitada (COPARROZ)
	Tacuarembó	Sociedad de Fomento Rural "El Paraíso"
	Ansina	Cooperativa Agropecuaria de Ansina Limitada (CADAL)
	Rincón de la Aldea	Sociedad de Fomento Rural "Rincón de la Aldea"
	Piedra Sola	Cooperativa Agropecuaria Limitada de Piedra Sola (CALSOLA)
Rivera	Rivera	Cooperativa Agropecuaria de Lecheros, Agricultores y Ganaderos de Rivera Limitada (LAGRI)
	Rivera	Industrias Lácteas de Rivera Cooperativa Agropecuaria Limitada (INLAR)
	Minas de Corrales	Cooperativa Agropecuaria de Minas de Corrales Limitada (COAMICOL)
	Cerro Pelado	Cooperativa Agropecuaria Limitada "Mi Rancho" (CALMIRA)

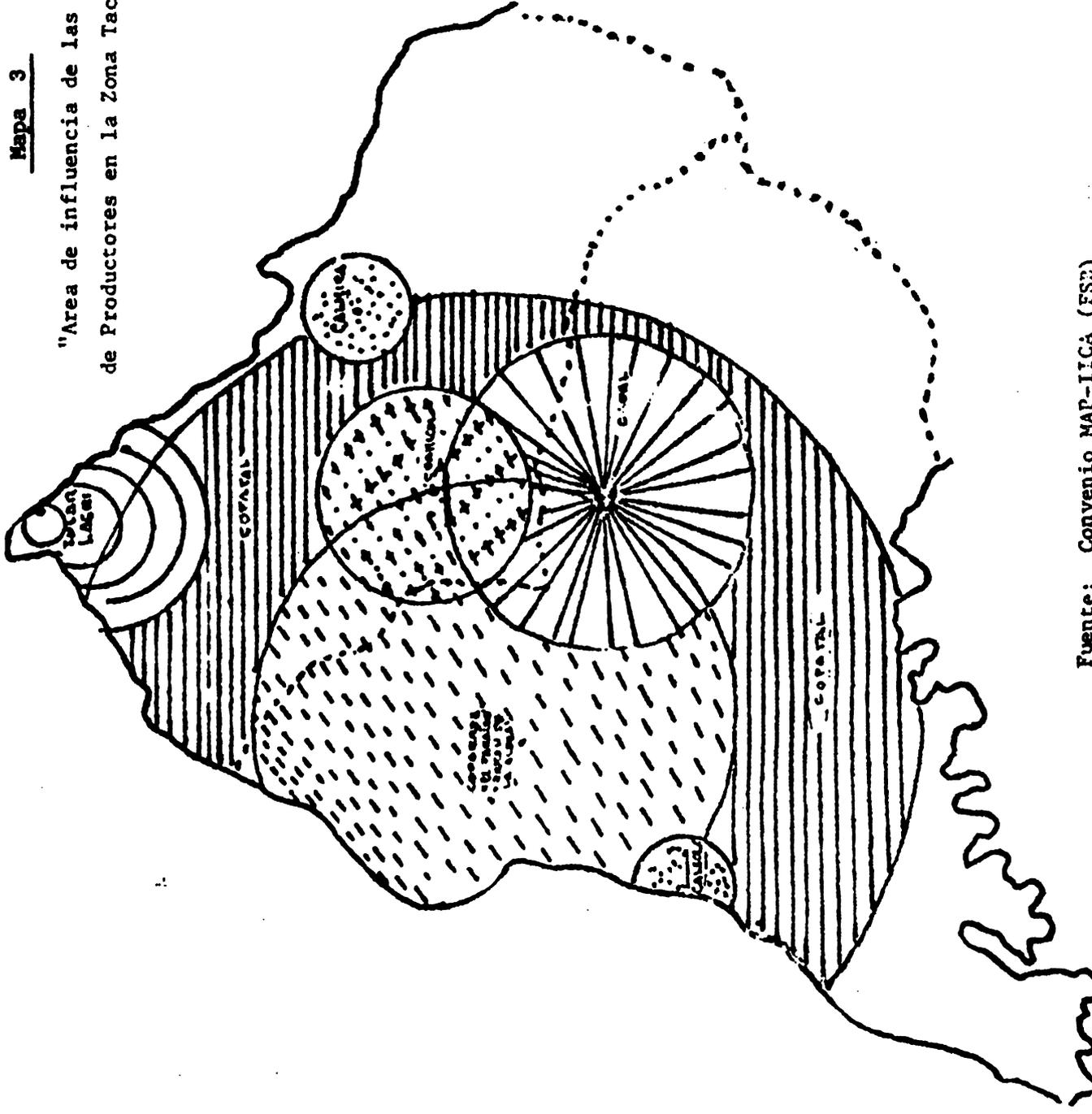
Fuente: Encuesta a las Asociaciones de Productores de la Región Noreste - Convenio MAP-IICA (FSB). 1979.

mvj.



Mapa 3

"Area de influencia de las Asociaciones de Productores en la Zona Tacuarembó-Rivera"





Cuadro 13

Estimación de la participación de las asociaciones de productores de Tacuarembó-Rivera en la comercialización de algunos productos agropecuarios (Zafra 77/78)

Producto	Porcentaje
Leche pasteurizada	100
Leche total	55 ^{1/}
Cueros	20
Lana	18
Ganado Vacuno	11

Fuente: Convenio MAP-IICA (FSB), en base a la Encuesta a Asociaciones de Productores.

1/ Referido a las capitales departamentales.

mvj.



Estos son:

- inadecuación del marco legal en que actúan;
- ausencia de apoyo crediticio y
- falta de educación en lo referente a gestión cooperativa.

b. Objetivos.

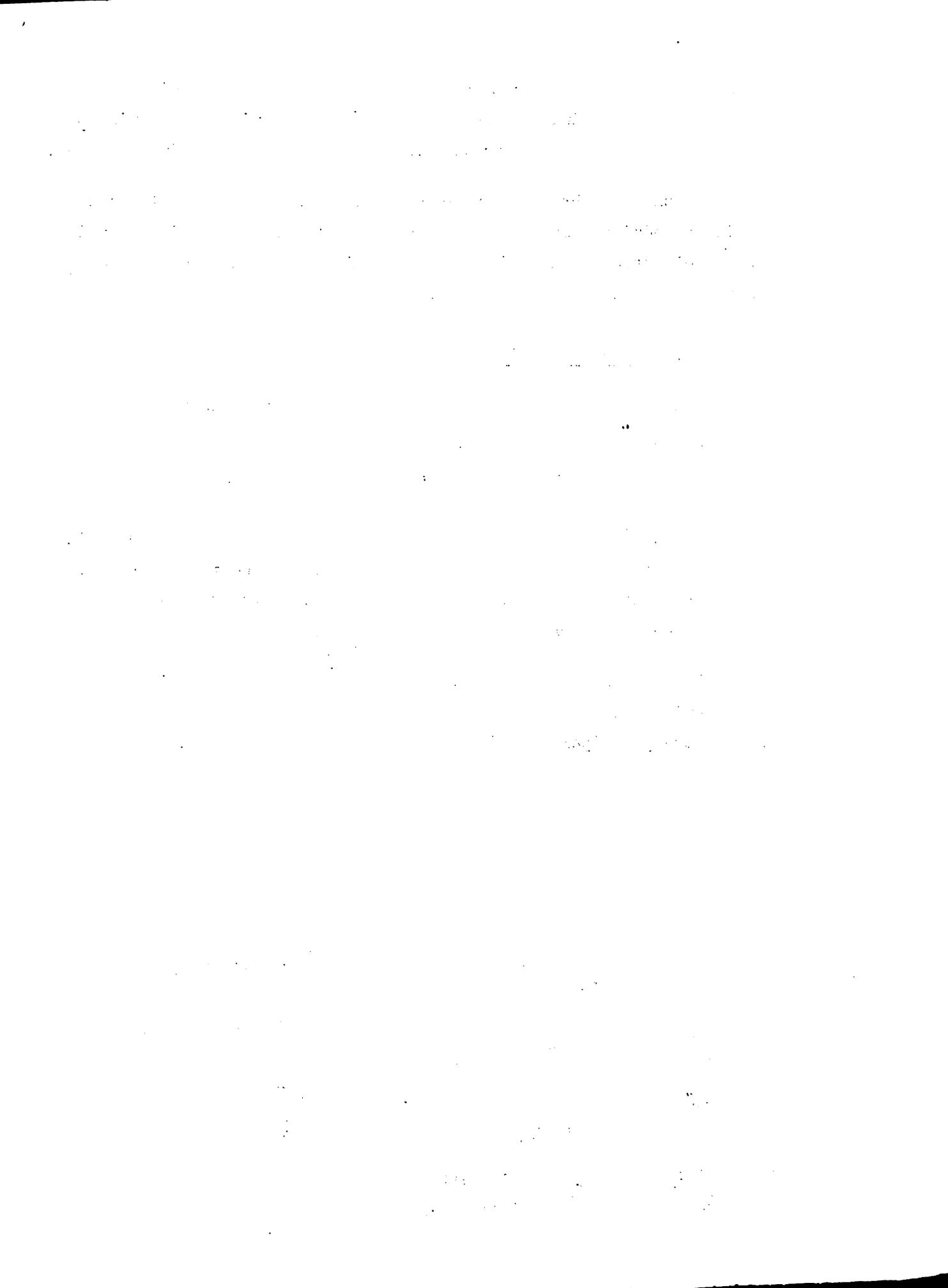
El objetivo del sub-proyecto es facilitar a las Asociaciones de Productores el cumplimiento del rol asignado como unidades dinamizadoras a nivel regional, fundamentalmente a través de su función comercial.

Esta función cobra particular relevancia en el marco de la actual política económica respecto al sector, que determina la no intervención directa del Estado de las diferentes actividades vinculadas a la comercialización de insumos y productos.

c. Líneas de Acción.

En función de esto, se definieron las siguientes líneas:

- Estudio de la Ley 10.008 de Cooperativas Agropecuarias, a efectos de proponer modificaciones que les permitan cumplir adecuadamente las funciones asignadas. En este sentido, se realizó un estudio comparativo de la Ley de Cooperativas Agroindustriales así como de las Leyes de Cooperativas vigentes en Brasil, Argentina, Chile, Alemania y España con el fin de elaborar una propuesta concreta.
- Fortalecimiento de Asociaciones de Productores, destinado a brindarles apoyo para la formación de un departamento gerencial cuya principal función será la de asesorar al productor en lo



referente a precios y mercados de los rubros de producción proyectados, y ejecutar la comercialización de los mismos. Para esto se capacitarán gerentes y técnicos en información y ejecución comercial. El cumplimiento del rol asignado requiere apoyo crediticio específico, destinado a la adquisición de los equipos e instalaciones necesarias así como para el financiamiento de la comercialización.

Las Asociaciones de Productores tendrán también una importante función en lo que tiene que ver con la coordinación de las actividades de capacitación, en particular, en lo relacionado con las demandas de mano de obra especializada, derivadas de la implementación de los Sub-Proyectos de Producción y en la capacitación en administración de empresas. Estas actividades serán organizadas en estrecha relación con los organismos públicos y privados especializados.

Son beneficiarios del sub-proyecto, las Asociaciones de Productores que en la actualidad actúan en la Región y aquellas que se constituyan como respuesta de los productores a las necesidades planteadas por la comercialización de la producción proyectada.

Mimeo.7/80
4-11-1980
mvj. lc. sb.





DOCUMENTO
MICROFILMADO