

IICA-CIDIA

PROYECTO MULTINACIONAL DE PLANIFICACION Y ADMINISTRACION
PARA EL DESARROLLO RURAL EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE
(PROPLAN/A)

Centro Interamericano de
Documentación e
Información Agrícola

03 OCT 1986

IICA - CIDIA

EJERCICIO DE ACTUALIZACION DE
OBJETIVOS Y METAS

IICA



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

Subdirección General Adjunta de Operaciones



El Proyecto Multinacional de Planificación y Administración para el Desarrollo Rural en América Latina y el Caribe – PROPLAN/ un esfuerzo conjunto del IICA y la Fundación W. K. KELLOGG dirigido a fortalecer la capacidad de las instituciones públicas de los miembros del IICA para que sea más efectiva su labor de captar y responder apropiadamente a las necesidades de la población rural de sus recursos.

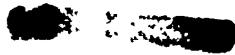


IICA-CIDIA

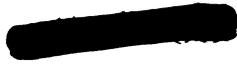
Centro Interamericano de
Documentación e
Información Agrícola

03 OCT 1986

IICA — CIDIA



**EJERCICIO DE ACTUALIZACION DE
OBJETIVOS Y METAS**



00002880

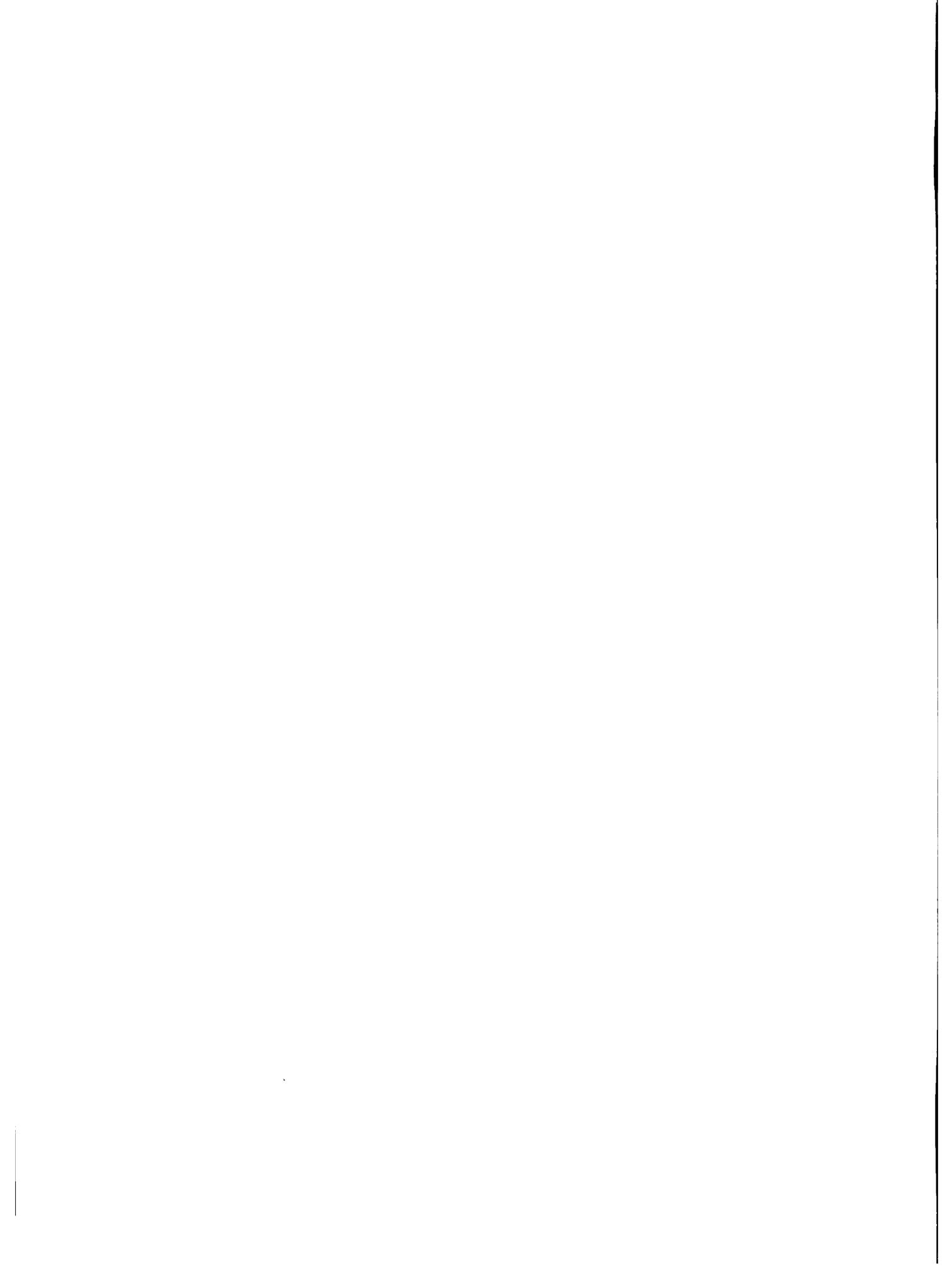
PRESENTACION

Este ejercicio ha sido diseñado para ilustrar el uso de la metodología para la preparación del Resumen Operativo Gerencial (R.O.G.) ^{1/}. Como material de capacitación, el ejercicio está dirigido a servir de soporte para el tratamiento de la función de Validación dentro del tema de Manejo de Programas y Proyectos de Desarrollo Agrícola y Rural.

La preparación del material básico del ejercicio estuvo a cargo de Francisco Barea y Alfonso Bejarano, ambos de la Oficina del IICA en Colombia que trabajan en el proyecto multinacional PROPLAN/A: Ricardo Cáceres y Fernando Del Risco, miembros del grupo central de dicho proyecto, introdujeron modificaciones a la versión original con base en resultados de su aplicación.

Este documento al igual que otros incluidos en la categoría de material para actividades de capacitación, tienen como finalidad contribuir en el proceso de aprendizaje dentro de la modalidad de "aprender y transferir haciendo" que es uno de los elementos fundamentales de la estrategia del proyecto multinacional PROPLAN/A.

^{1/} Documento Interno PROPLAN-95: Metodología para la preparación del Resumen Operativo Gerencial (R.O.G.). San José, Costa Rica. 1984.



INTRODUCCION

Este ejercicio ha sido preparado con base en los datos y condiciones de un proyecto real que se ha denominado Proyecto de Tecnología Apropriada para Pequeños Productores. Este proyecto fue formulado y ejecutado en un país latinoamericano y en su ámbito geográfico corresponde a lo que se conoce como "área específica de desarrollo". Sin embargo, algunos de sus componentes originales han sido modificados o adaptados con el objeto de configurar un conjunto de información que fuese relativamente simple pero que sirviese para destacar los aspectos centrales que hacen a la necesidad de que los objetivos y metas de un proyecto estén debidamente especificados y sean de actualidad.

En el contenido del ejercicio pueden diferenciarse tres partes. La primera corresponde a una guía para el desarrollo del ejercicio, la cual se basa en un trabajo grupal. Esta guía debe considerarse como una orientación general, ya que en el desarrollo del ejercicio puede haber variaciones en función de la audiencia, disponibilidad de tiempo o finalidad del evento de capacitación.

La segunda parte corresponde al proyecto tal y como fue formulado en su versión original en 1980. Los nombres de los lugares son supuestos pero no es remoto que algún participante pueda llegar a relacionar parte de la información presentada, con situaciones propias de su lugar de origen.

La tercera parte presenta un resumen del diagnóstico actualizado del área que cubre el proyecto, el cual fue preparado por el equipo responsable de la ejecución del mismo, varios años después de que el proyecto fue formulado.



GUIA PARA EL DESARROLLO DEL EJERCICIO

El ejercicio ha sido estructurado de tal manera que presenta por una parte, la descripción de un proyecto que fue identificado y formulado varios años antes de que se decidiera ponerlo en ejecución. Esta situación corresponde a la condición real de muchos proyectos que se ejecutan en el ámbito rural y sirve para destacar la importancia de la función de Validación o actualización de objetivos y metas como "punto de entrada" de la tarea de Manejo de Programas y Proyectos.

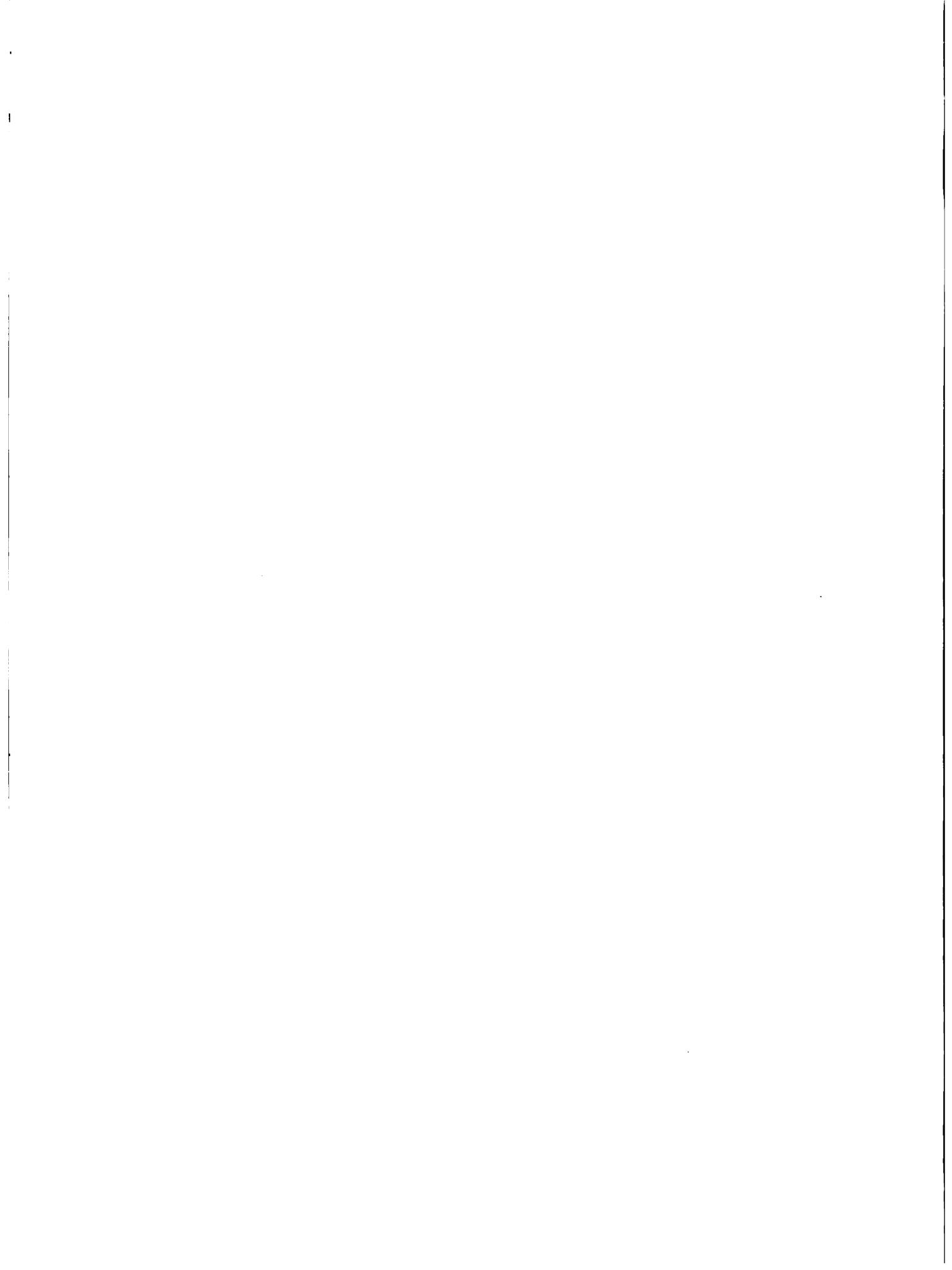
En este sentido, la utilidad del ejercicio se fundamenta en la tarea que deben acometer los responsables de la ejecución del proyecto para asegurarse que los objetivos, metas y supuestos básicos del proyecto a ejecutarse guarden consistencia entre sí y sean coherentes con el marco orientador y políticas específicas del gobierno y con la realidad socio-económica y política del área que se afectará con el proyecto.

Para llevar adelante esta tarea de actualización, se plantea para el ejercicio, el uso del Resumen Operativo Gerencial (R.O.G.), preparado a través de un trabajo participativo entre miembros del sector público y productores y representantes de las comunidades del área. Esta metodología está descrita en el Documento Interno PROPLAN-95, o sea que para el desarrollo del ejercicio debe haberse cubierto como prerequisite una explicación del contenido y propósito del R.O.G.

En este sentido, el objetivo del ejercicio es lograr que los que participan en su desarrollo experimenten las ventajas que presenta el ROG como instrumento para el ordenamiento y síntesis de los objetivos, metas y estrategia de un programa o proyecto.

El ejercicio comprende las siguientes etapas:

1. Formación de grupos



1. Formación de grupos

Durante esta etapa deberán tomarse en cuenta los criterios de heterogeneidad entre los miembros del grupo, número de miembros por grupo, selección del coordinador, relator y especificación de la tarea grupal.

2. Lectura individual del Proyecto de Tecnología Apropiaada para Pequeños Productores y del Resumen del Diagnóstico Actualizado.

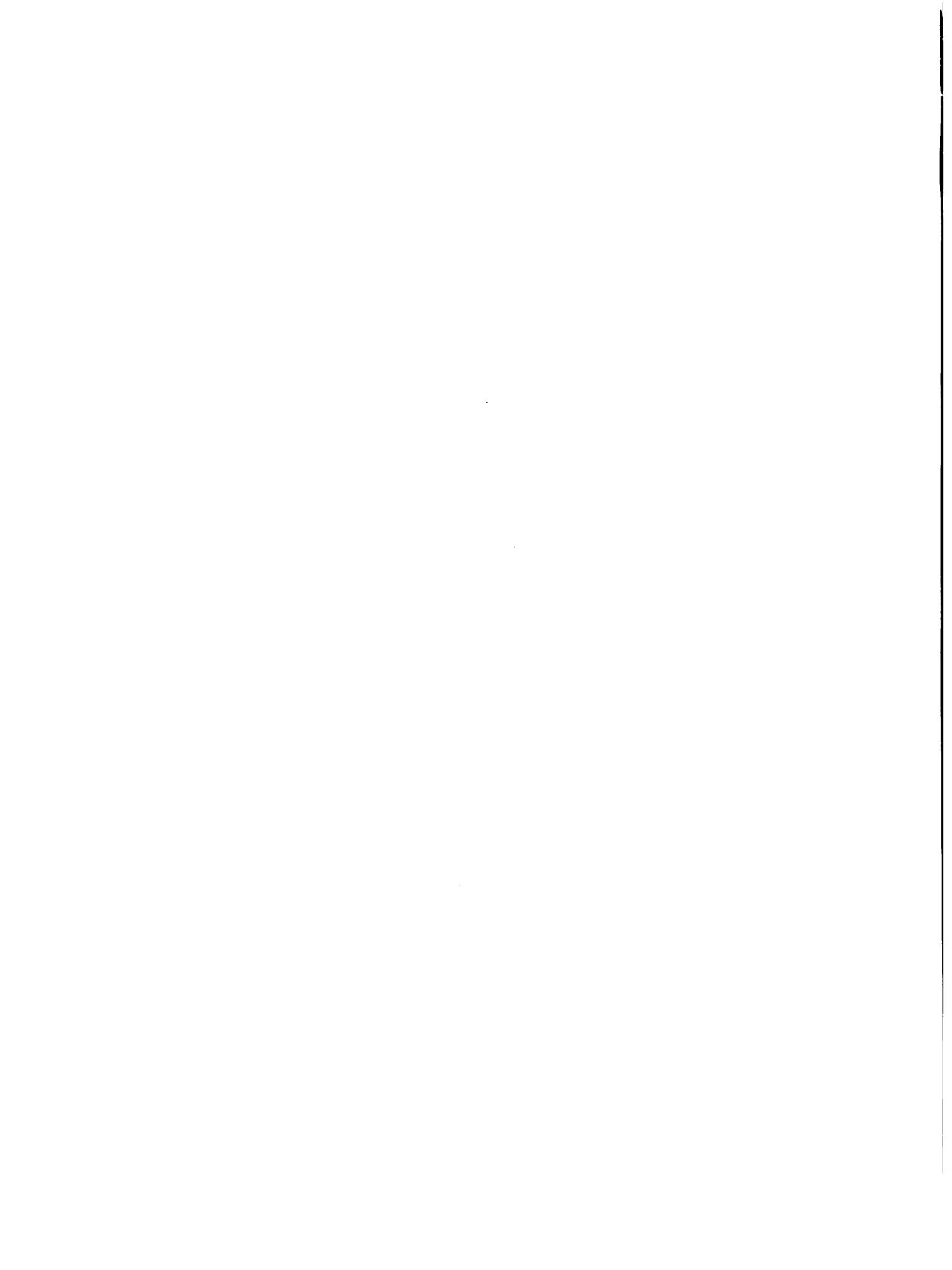
Es importante señalar que en la lectura deberá ponerse especial atención en explicitar lo que corresponde a objetivos y estrategia del proyecto. Los participantes deberán procurar no "perderse" en los detalles tecnológicos de la información que se presenta en el documento-proyecto y en el resumen del diagnóstico. También es preciso recordar que ambos documentos fueron escritos en momentos diferentes y que alguna información importante no está explícita en el texto. No se recomienda la lectura grupal por lo extenso del documento y la cantidad de datos que contiene.

3. Trabajo grupal para preparar el ROG del proyecto siguiendo la metodología correspondiente.

En esta etapa es fundamental el papel del coordinador del grupo. Su función es ayudar al grupo para que no se aparte de la tarea que debe cumplir. No hay una prescripción de modalidad de trabajo grupal a emplear. Sin embargo, la restricción de disponibilidad de tiempo exige una labor que de lugar a la discusión sin sacrificar el logro de los productos del trabajo grupal. Es importante también señalar que la participación de todos los miembros del grupo es vital para el logro del objetivo del ejercicio.

4. Presentación y discusión en plenaria de los resultados del trabajo de los diferentes grupos.

Los relatores de cada grupo presentan en plenaria los resultados del trabajo. Para ello se prepara en hojas tamaño papelógrafo, la matriz de objetivos a que llegó el grupo. Esto es muy importante para facilitar la discusión con los miembros de los demás grupos. Aunque el relator lleva la parte de presentación, es responsabilidad de todos los miembros de cada grupo, dar respuesta a los comentarios y preguntas sobre el trabajo del grupo.



El coordinador de la Unidad desempeñará el papel de "Informador" para orientar el desarrollo del ejercicio y aclarar las dudas que puedan surgir en los grupos.

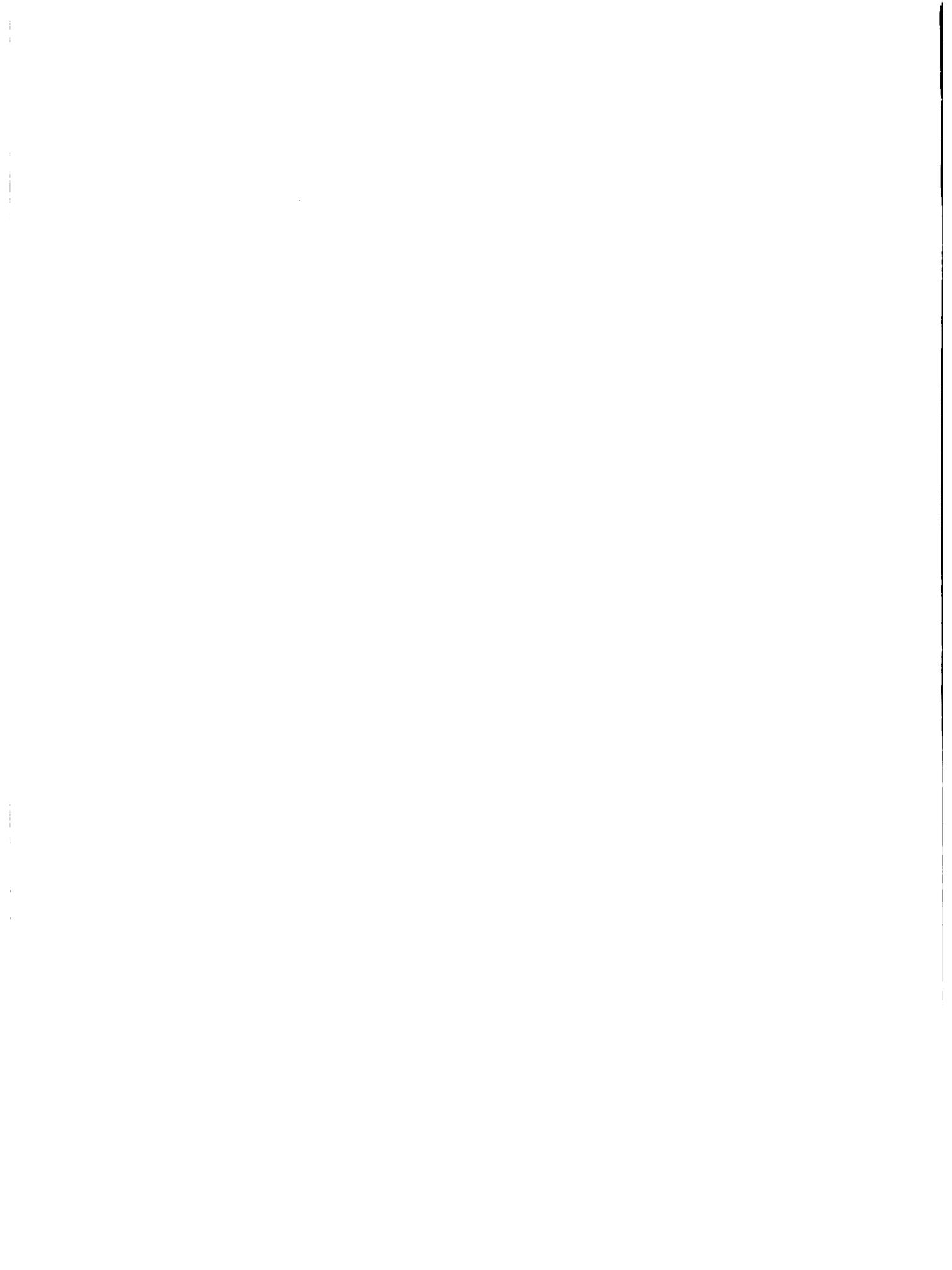
INSTITUTO NACIONAL AGROPECUARIO

PROYECTO

TECNOLOGIA APROPIADA PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES

Sarauasca, República Motilona

Junio de 1980



C O N T E N I D O

	Pág.
A. RESUMEN DEL PROYECTO	1
B. OBJETIVOS	1
C. DESCRIPCION DEL AREA DEL PROYECTO	2
D. ELEMENTOS COMPONENTES	10
E. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES GENERALES	11
F. EJECUCION DEL PROYECTO	13
G. COSTOS DEL PROYECTO	19



A. RESUMEN DEL PROYECTO

El proyecto busca desarrollar procesos investigativos a través de los cuales se puedan identificar factores limitantes al desarrollo de la pequeña agricultura, en la República Motilona. Para el logro de lo anterior se utilizará un enfoque integrado de esfuerzos de investigación que permita desarrollar y probar sistemas alternativos de identificación, desarrollo y aplicación de técnicas y diseminación de conocimientos entre los agricultores con explotaciones menores de 20 hectáreas, residentes en el área del proyecto. Los resultados obtenidos de estas actividades serán analizados a fin de determinar sus posibilidades de aplicación en otras áreas del país y generar recomendaciones relativas al uso que se debe dar en el futuro a las experiencias positivas obtenidas.

El proyecto se llevará a cabo durante un período de tres (3) años y abarcará cinco (5) municipios del departamento de Samalá, ubicado en la región Nororiental del país. Dichos municipios son Tabichal, Bantaquí, Tapaguapa, Licaligua y Paramoso, los cuales abarcan una superficie de 1.511 kms. cuadrados, con una población rural de 8.000 habitantes, de los cuales 1.200 son pequeños agricultores que explotan fincas menores de 20 hectáreas, cuyos principales productos son papa, hortalizas, maíz y leche.

Para adelantar las labores indicadas en los tres componentes se utilizarán recursos provistos por el Instituto Nacional Agropecuario (INA) y por una fundación alemana. El costo del proyecto asciende a US\$1.028.000,00 de los cuales el INA aportará un 40% y la mencionada fundación, el 60% restante.

B. OBJETIVOS

El objetivo del proyecto consiste en proporcionar medios apropiados para la identificación y evaluación de métodos que permitan aumentar y auto-sostener los ingresos netos y el bienestar de los pequeños productores, por medio de: tecnología apropiada a las condiciones de dichos productores, asistencia técnica y utilización y/o fortalecimiento de organizaciones de pequeños productores.

C. DESCRIPCION DEL AREA DEL PROYECTO

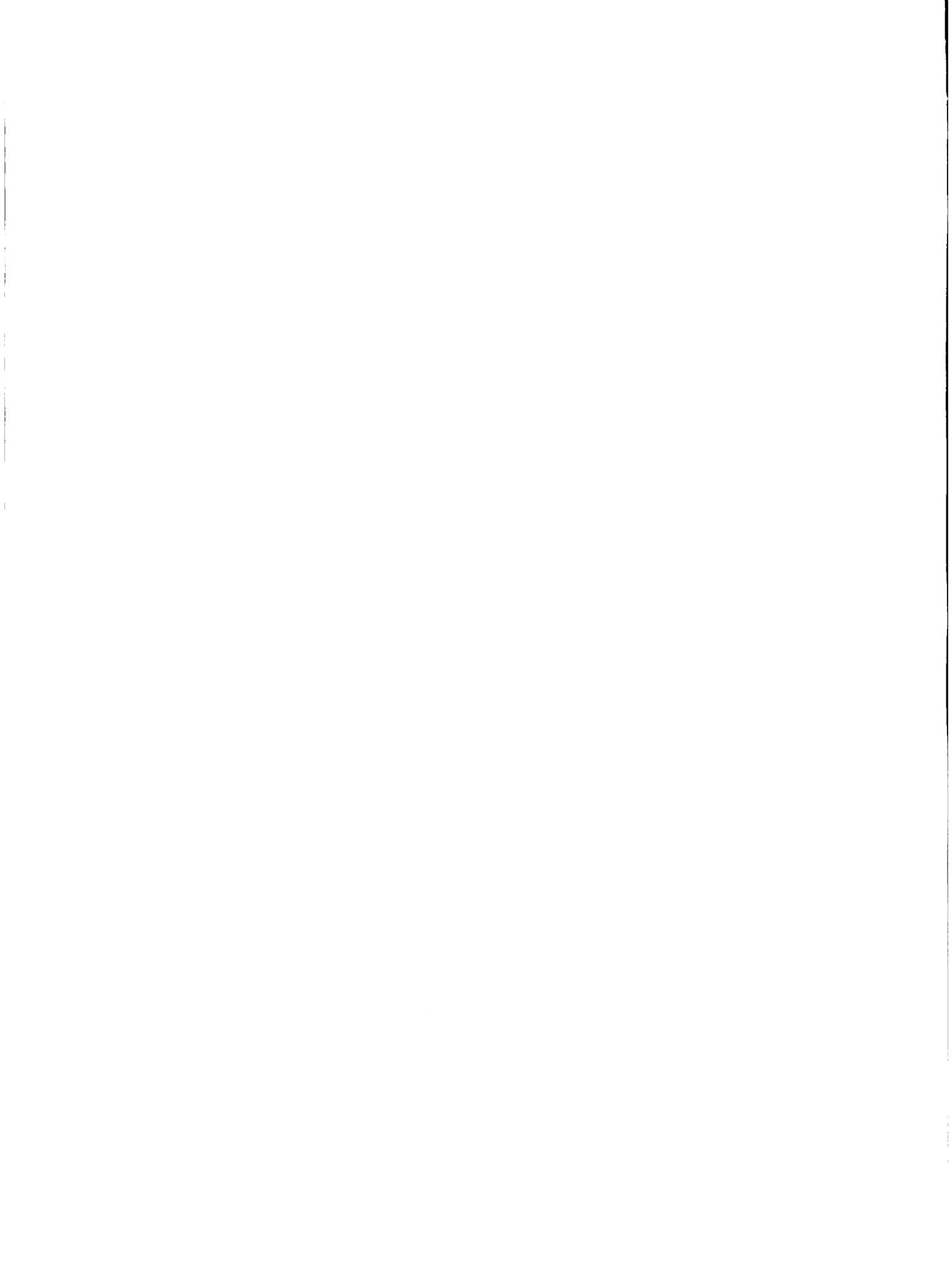
La unidad geográfica de programación de la acción del INA está constituida por la región en que se localiza el proyecto. Esta región está integrada por un conjunto de municipios de condiciones ecológicas, productivas y culturales homogéneas entre sí, coincidentes con la división político-administrativa del país.

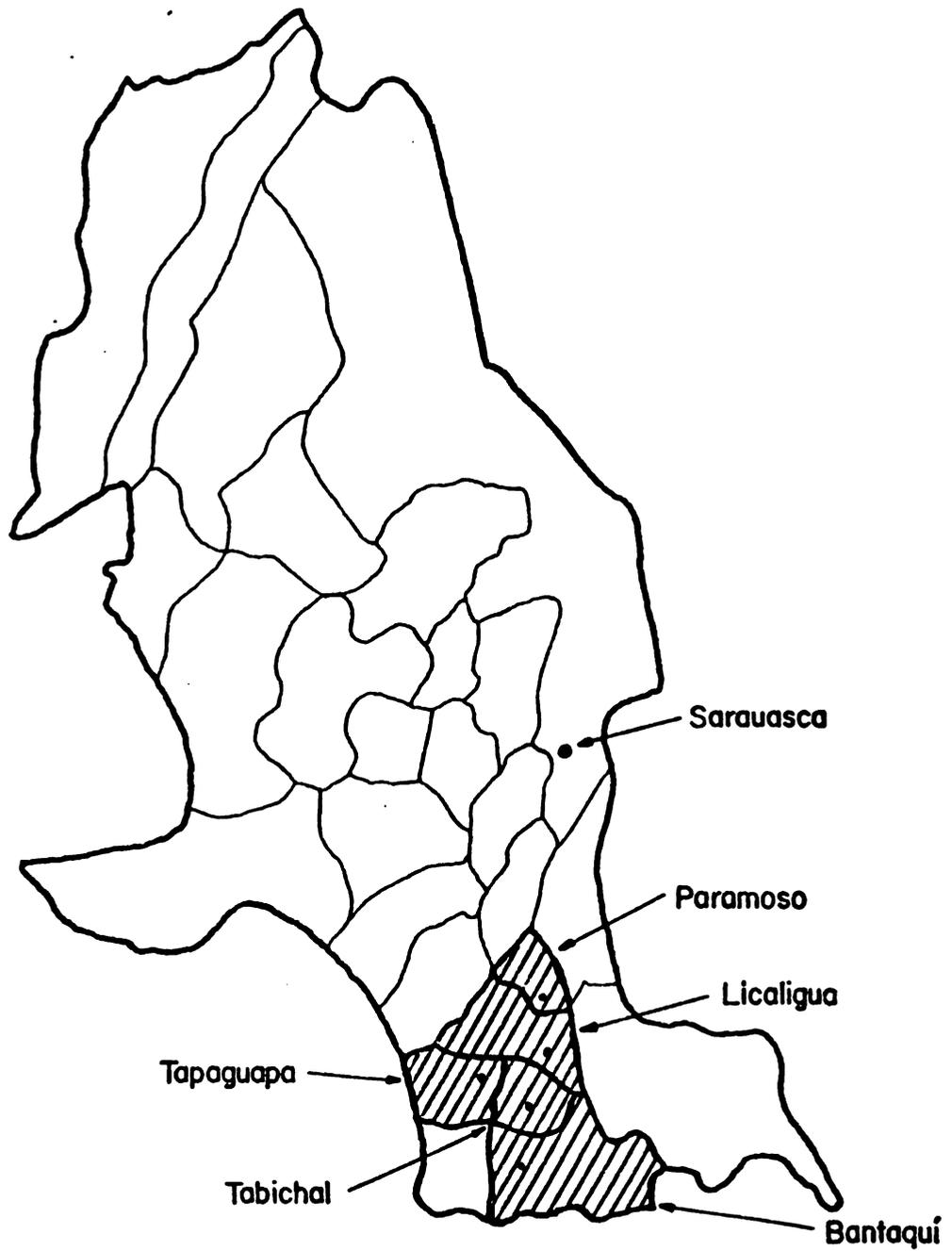
La unidad geográfica de ejecución del proyecto, es el conjunto de comunidades seleccionadas entre los municipios de la región incorporados al mismo. Lo anterior indica que las actividades de los componentes del proyecto se desarrollarán exclusivamente en dichas comunidades.

El área del proyecto se encuentra en la parte sur del departamento Samalá entre los 9° y los 10°56' de latitud Norte y los 72°28' y 73° de longitud al Oeste de Greenwich. La región está constituida por los municipios de Licaligua, Bantaquí, Tapaguapa, Paramoso y Tabichal, (ver mapa 1) los cuales han sido seleccionados con base a la aplicación de cinco indicadores referidos a: i) concentración del minifundio, ii) capacidad productiva, iii) número de familias por área cultivable, iv) importancia relativa de la población rural y v) cobertura de los recursos de crédito.

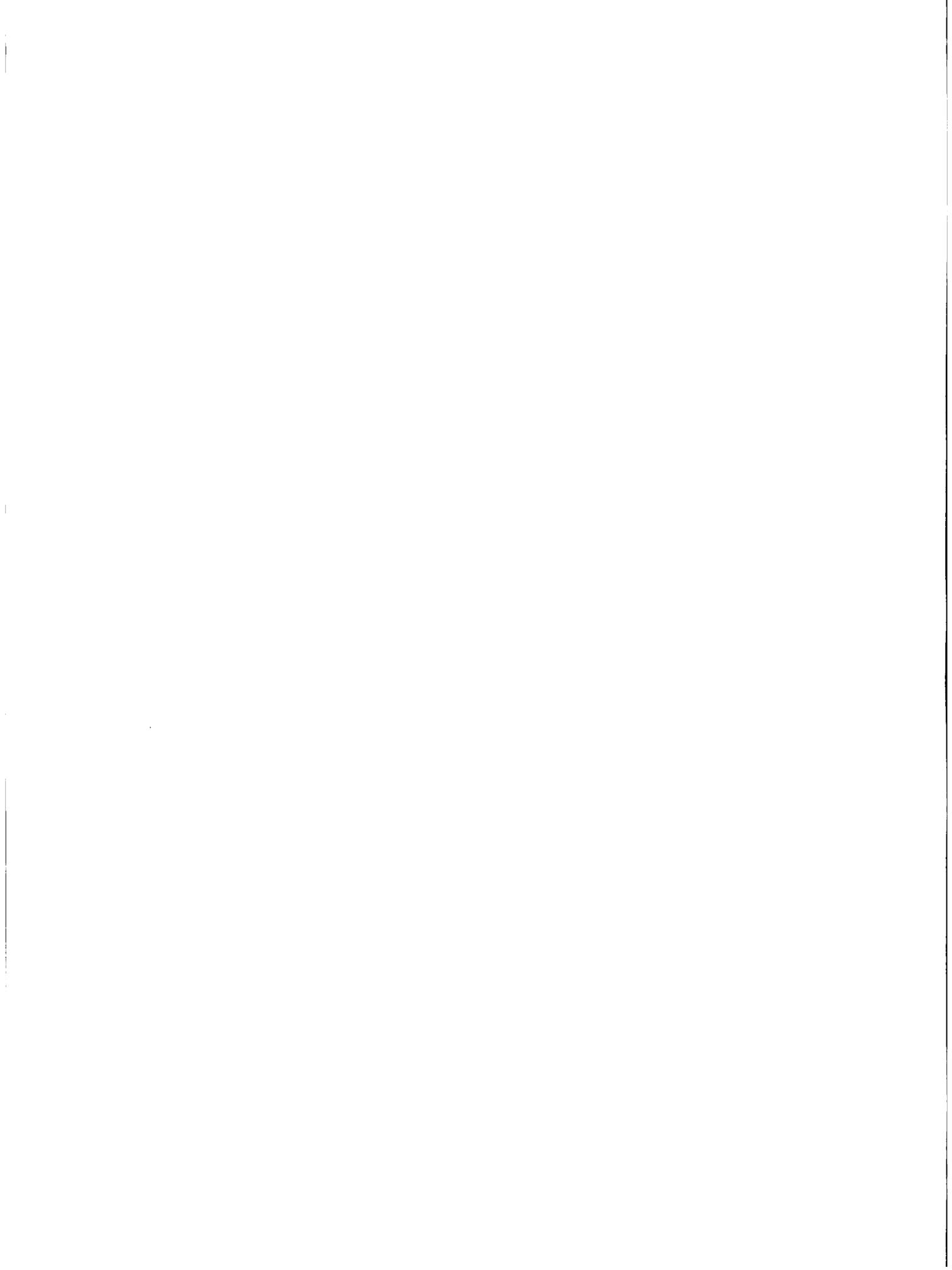
Los cinco municipios tienen a Licaligua como centro comercial y económico de la región y éste a su vez está ligado al principal mercado del departamento, Sarauasca, su capital.

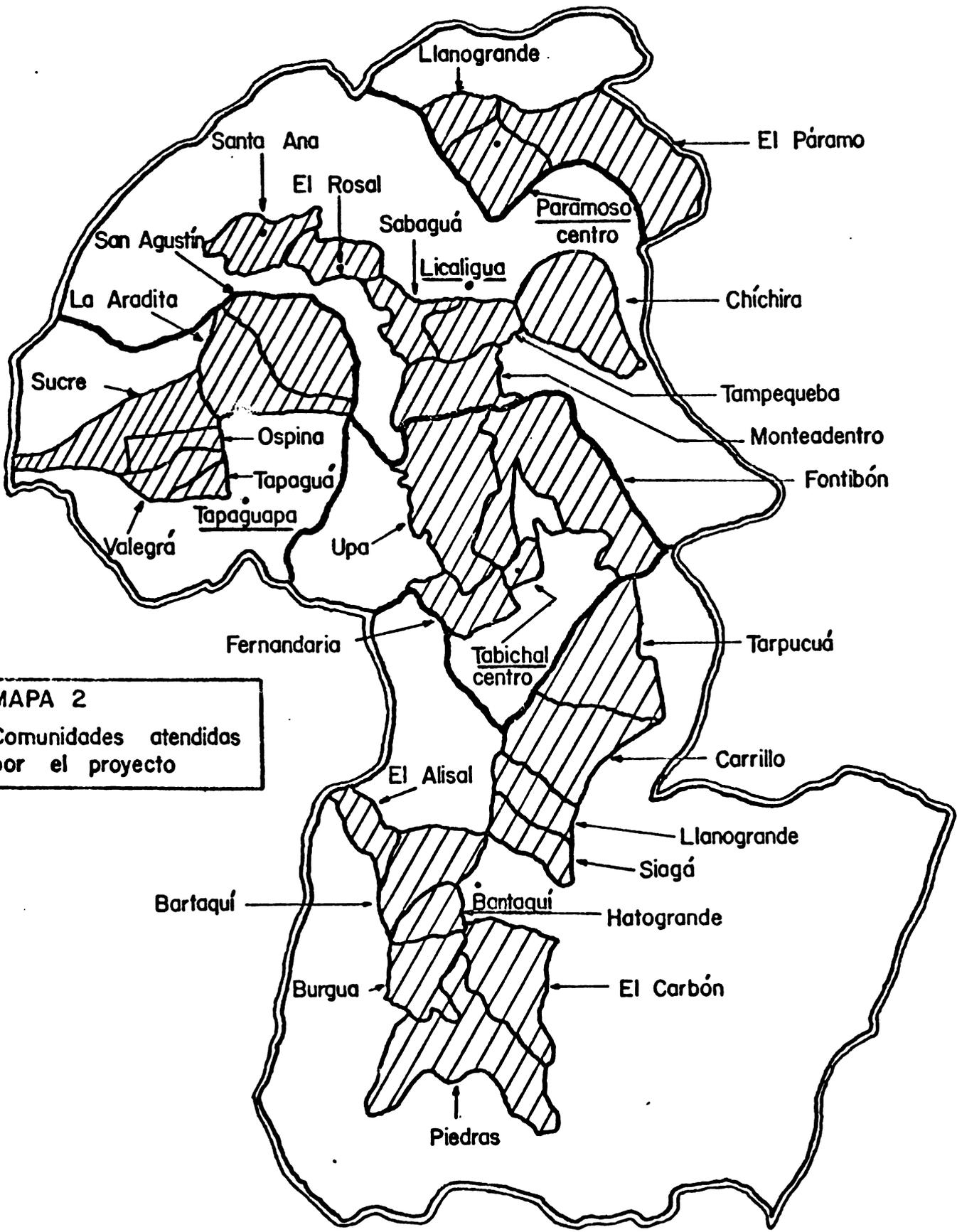
La superficie total es de 1.511 kilómetros cuadrados, siendo Bantaquí el municipio con mayor superficie con un 48% del total. Asimismo, el área se encuentra a una altura superior a los 1.000 metros sobre el nivel del mar, ubicándose el 50.2% de la misma entre los 2.000 y 3.000 metros, lo cual se refleja en un clima predominante frío, con temperatura promedio anual de 14° a 16° centígrados en las cabeceras municipales y presencia de heladas en los meses de diciembre a febrero, en las zonas más altas. Paramoso es el municipio con mayor proporción de área entre 1.000 y 2.000 metros de altura sobre el nivel del mar, en cuyas zonas se registran temperaturas promedio anuales entre 15 y 25 grados centígrados. En cambio Tapaguapa presenta la mayor proporción de páramo, con 58.7% de su superficie. (Cuadro 1).



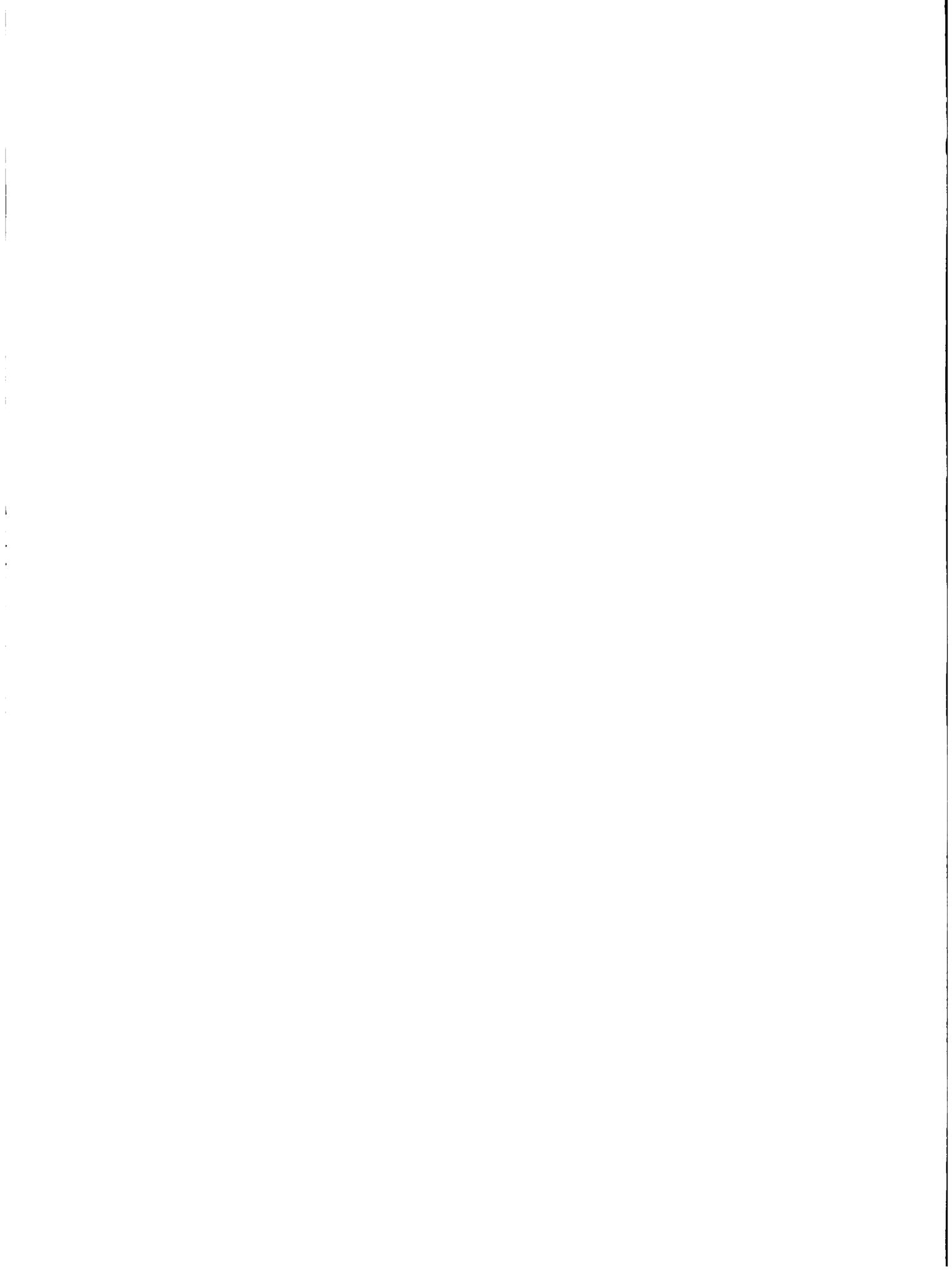


MAPA I . Departamento Samulali : Area del proyecto .





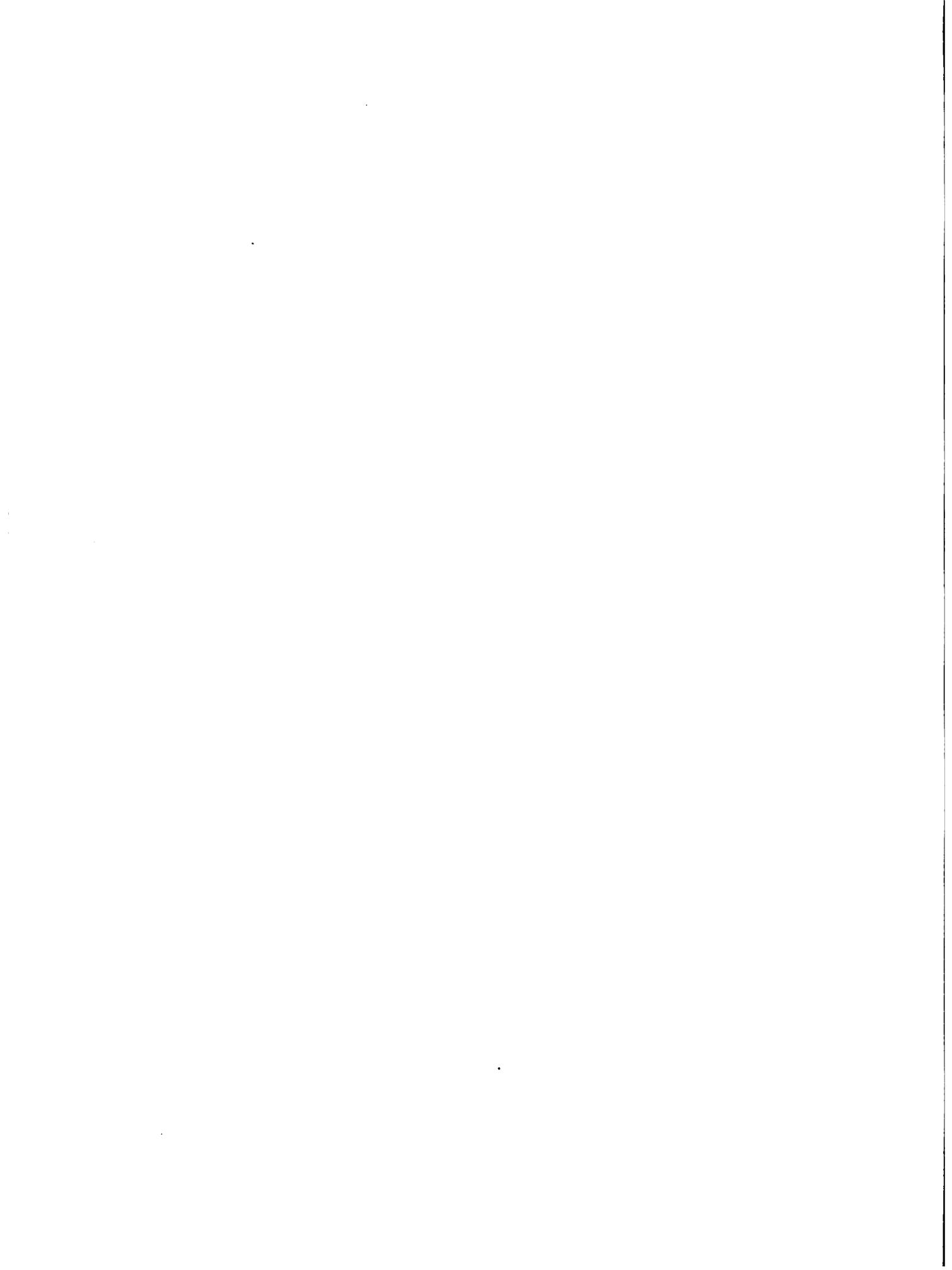
MAPA 2
Comunidades atendidas
por el proyecto



CUADRO N° 1

EXTENSION DEL AREA DEL PROYECTO SEGUN SUS PISOS TERMICOS

MUNICIPIO	TEMPLADO (1.001-2.000 metros)		FRIO (2.001-3.000 metros)		PARAMO (Más de 3.000 metros)		TOTAL	
	Superficie (km ²)	%						
TABICHAL	5	3.4	98	67.6	42	29.0	145	100.0
BANTAQUI	42	5.8	340	46.9	343	47.3	725	100.0
TAPAGUAPA	4	2.7	58	38.6	88	58.7	150	100.0
LICALIGUA	35	11.1	185	58.5	96	30.4	316	100.0
PARAMOSO	75	42.9	77	44.0	23	13.1	175	100.0
TOTAL	161	10.7	758	50.2	592	39.1	1.511	100.0



NUMERO DE EXPLOTACIONES, AREA CULTIVADA Y PRODUCCION ANUAL DE LAS EXPLOTACIONES MENORES DE 20 Has., EN LAS COMUNIDADES DEL PROYECTO

MUNICIPIO PRODUCTO	EXPLOTACIONES MENORES DE 20 HECTAREAS	AREA CULTIVADA (Ha.)	RENDIHIENTOS (t / Ha.)	PRODUCCION (TONELADAS)
TABICHAL				
Trigo	38	64	1.0	64
Mafz	18	21	0.8	17
Papa	86	112	12.0	1.344
Crfa y Leche	88	370 <u>1/</u>	480 <u>2/</u>	37.520 <u>3/</u>
DANTAQUI				
Trigo	21	56	1.0	56
Mafz	126	165	0.9	148
Papa	463	651	12.0	7.812
Hortalizas	360	90	13.9	1.250
Crfa y Leche	270	2.112 <u>1/</u>	512 <u>2/</u>	368.400 <u>3/</u>
TAPAGUAPA				
Trigo	85	85	1.0	85
Mafz	59	36	0.8	29
Papa	122	77	12.0	924
Hortalizas	25	8	12.0	96
Crfa y Leche	185	1.095 <u>1/</u>	524 <u>2/</u>	240.600 <u>3/</u>
LICALIGUA				
Trigo	84	138	1.0	138
Mafz	52	58	0.8	47
Papa	121	156	12.0	1.868
Crfa y Leche	132	1.513 <u>1/</u>	600 <u>2/</u>	281.400 <u>3/</u>
PARAMOSO				
Mafz	50	26	1.1	28
Hortalizas	70	42	13.3	560
Crfa y Leche	105	417 <u>1/</u>	480 <u>2/</u>	86.400 <u>3/</u>
TOTAL				
Trigo	228	343	1.00	343
Mafz	305	306	0.87	269
Papa	792	996	12.00	11.948
Hortalizas	455	140	13.6	1.906
Crfa y Leche	510	5.507 <u>1/</u>	532 <u>2/</u>	1.024.320 <u>3/</u>

1/: Area Pastos
 2/: Litros/año
 3/: Litros

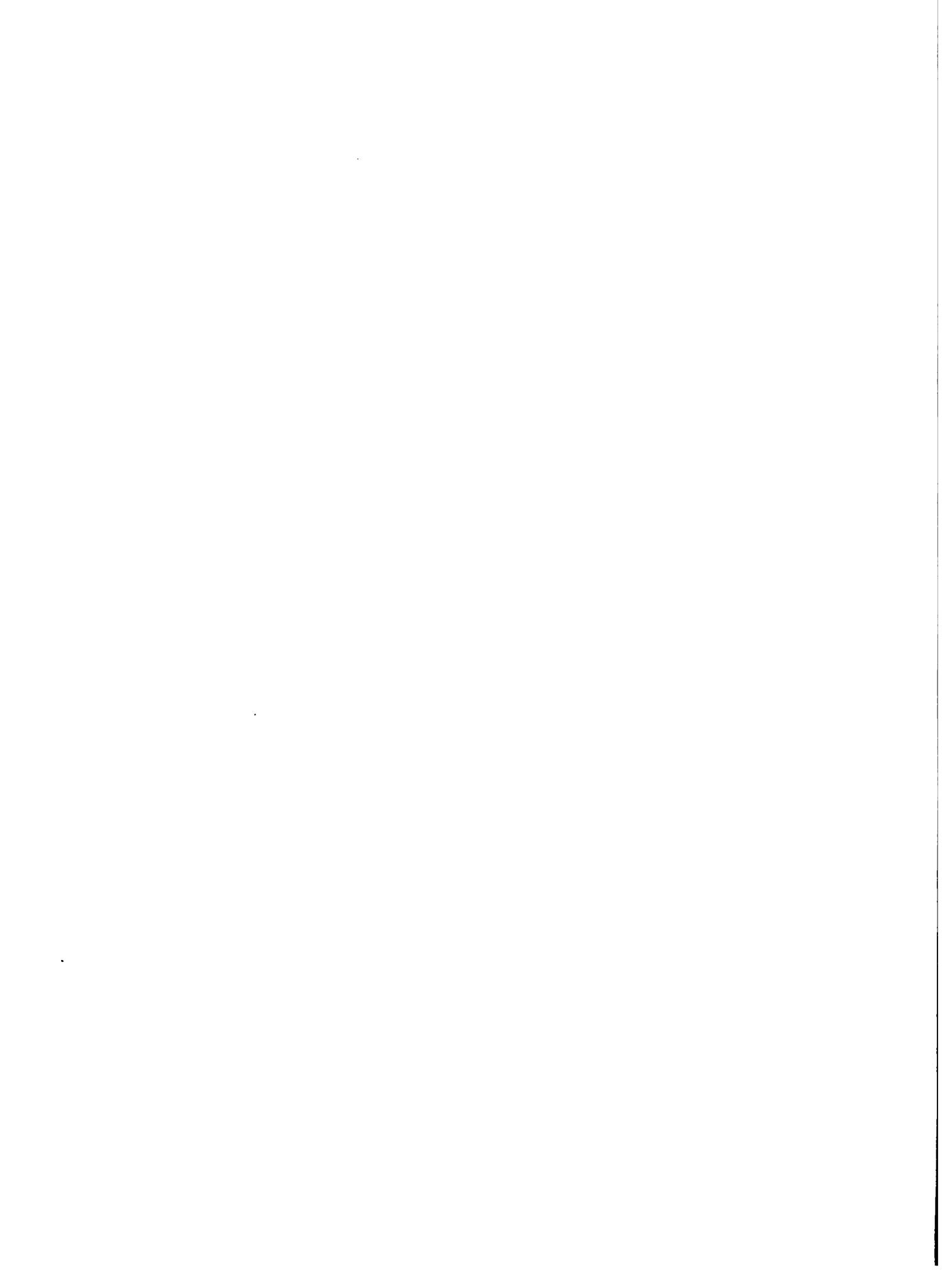
La precipitación es deficiente en Tabichal, Licaligua y Paramoso, oscilando alrededor de 780 milímetros al año y además con una distribución irregular. En Bantaquí y Tapaguapa alcanza los 1.300 milímetros anuales. En general la mayor intensidad de lluvias se presenta entre abril y noviembre, descendiendo notablemente hacia diciembre y marzo. Únicamente en Bantaquí existe disponibilidad de riego, lo cual permite realizar siembras escalonadas.

De las 120.360 hectáreas bajo explotación en la zona, el 8.6% está dedicado a cultivos anuales, el 15% en descanso, el 2% en cultivos permanentes, 31% en pastos y 43.4% en otros usos. A nivel municipal, en Tabichal los cultivos anuales ocupan el 31% de su respectiva superficie; en cambio Tapaguapa tiene el 58% de su área destinada a pastos y Bantaquí tiene la mayor proporción en otros usos. El Cuadro 2 presenta el número de explotaciones, el área cultivada, la producción y el rendimiento, de los principales productos presentes en las comunidades del proyecto, en las explotaciones menores de 20 hectáreas, durante el último año.

La clasificación por capacidad de uso de los suelos, revela una vocación principalmente forestal y protección de vida silvestre (87.7% del área).

El 10.6% tiene aptitud para cultivos permanentes, bajo condiciones de manejo del suelo muy rigurosas y, únicamente el 1.7% es adecuado para cultivos anuales, equivalente a 2.000 hectáreas, las cuales se concentran principalmente en Licaligua y Paramoso.

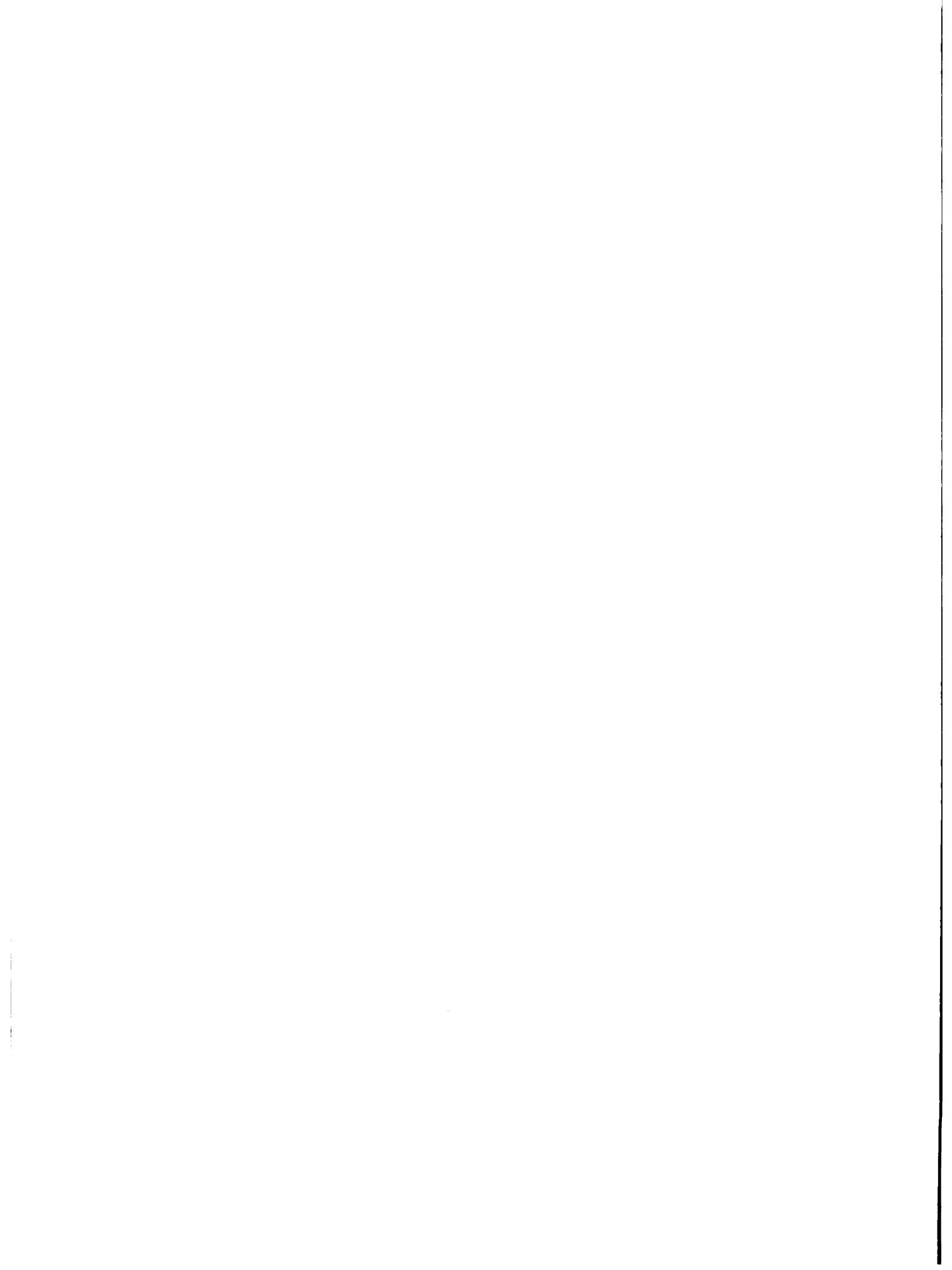
En la región es notorio un acelerado proceso de erosión, ocasionado por factores climáticos, características geológicas y topográficas y especialmente por la acción del hombre. (Sobre pastoreo y uso inadecuado de cultivos en ladera principalmente). El tipo de erosión predominante es moderada siguiendo en importancia la erosión severa. A pesar de lo anterior, la fertilidad de los suelos conserva niveles aceptables, con requerimientos bajos de nitrógeno, fósforo y potasio y únicamente niveles altos de cal, debido a la elevada acidez del suelo.



CUADRO N° 3

POBLACION EN EL AREA DEL PROYECTO

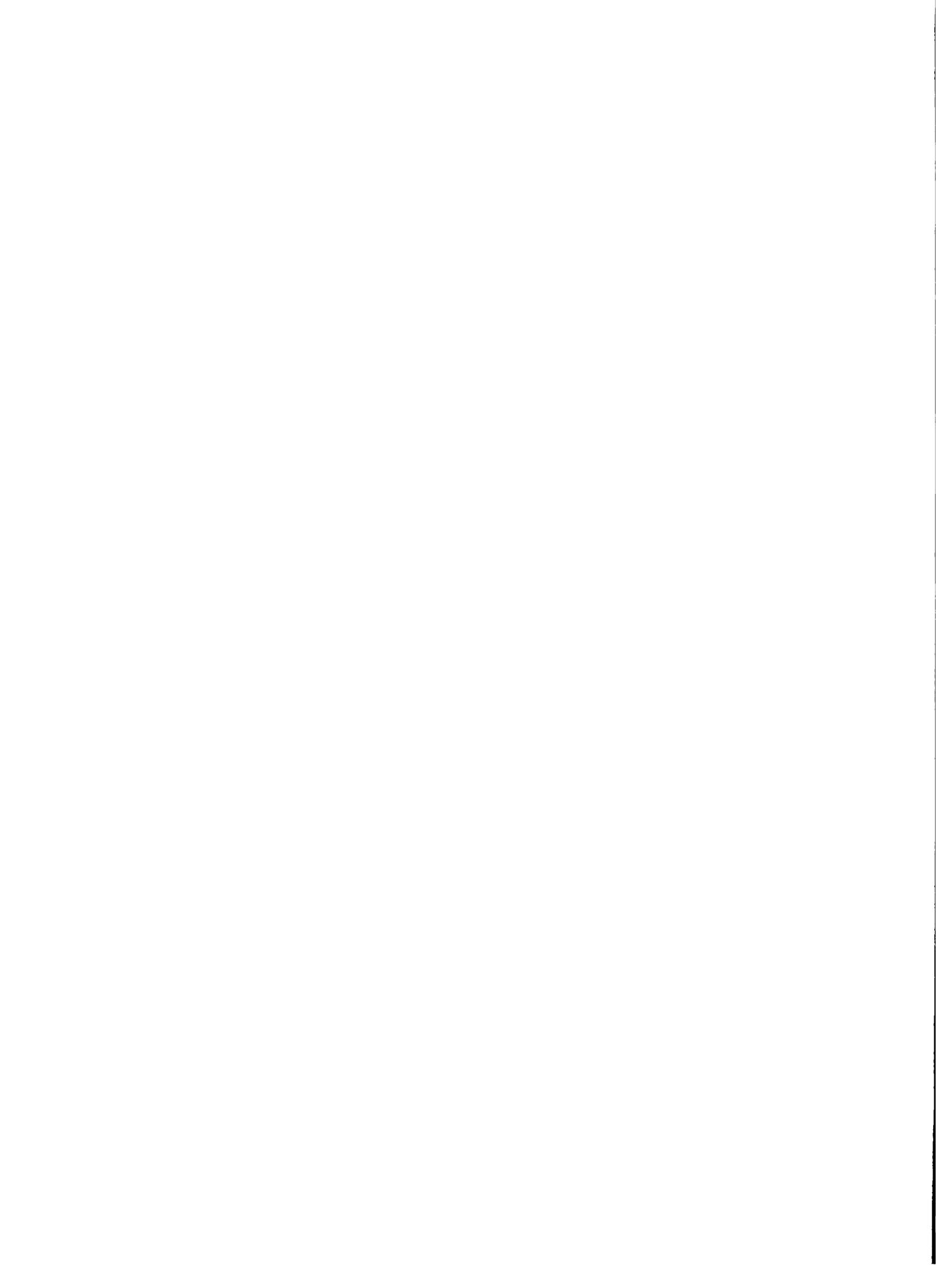
MUNICIPIO	P O B L A C I O N					
	URBANA		RURAL		TOTAL	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
LICALIGUA	1.500	39.5	2.300	60.5	3.800	100.0
BANTAQUI	1.100	30.6	2.500	69.4	3.600	100.0
TAPAGUAPA	400	28.6	1.600	71.4	1.400	100.0
PARAMOSO	600	33.3	1.200	66.7	1.800	100.0
TABICHAL	300	23.1	1.000	76.9	1.300	100.0
TOTAL	3.900	32.8	8.000	67.2	11.900	100.0



CUADRO N° 4

BENEFICIARIOS POTENCIALES DEL PROYECTO

MUNICIPIO	N° de Explotaciones Totales	N° de Beneficiarios Potenciales	%
LICALIGUA	420	320	76.2
BANTAQUI	460	360	78.3
TAPAGUAPA	200	170	85.0
PARAMOSO	220	180	81.8
TABICHAL	200	170	85.0
TOTAL	1.500	1.200	80.0



Todas las cabeceras municipales están comunicadas entre sí por carreteras accesibles todo el año y Licaligua tiene comunicación con la capital departamental, por una vía asfaltada. El 70% de las comunidades tienen acceso por carretera durante todo el año y el resto, únicamente durante los períodos de menor precipitación.

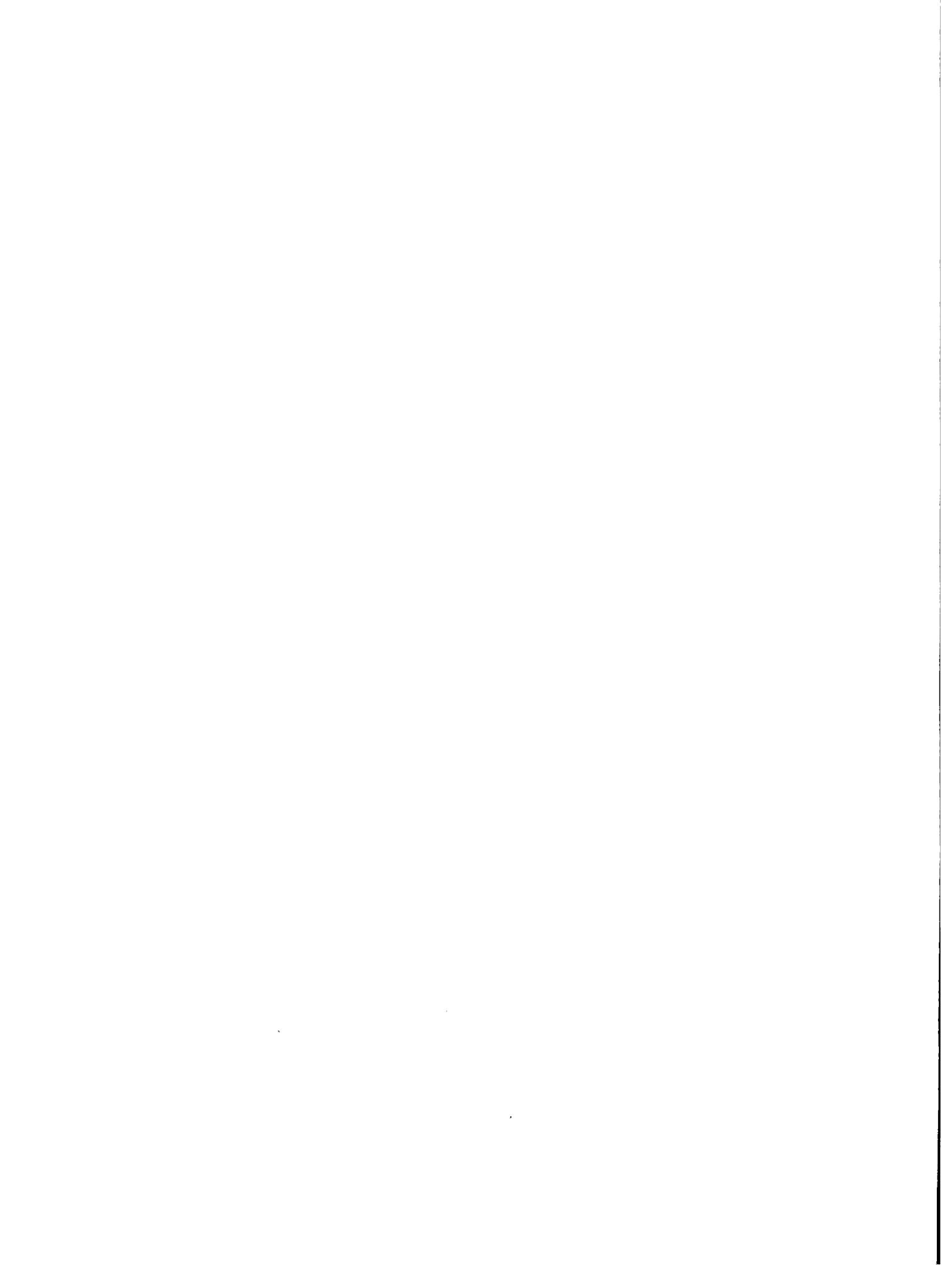
La población residente en el área del proyecto es eminentemente rural, con pequeños núcleos urbanos ubicados en las cabeceras municipales. El total de habitantes asciende a 11.900, de los cuales el 67.2% vive en las comunidades rurales (Cuadro 3). De éstos se han identificado 1.200 productores menores de 20 hectáreas, que explotan el 80% de las 1.500 fincas existentes en la zona, los cuales conforman el conjunto de beneficiarios potenciales, objeto de la atención del proyecto (Cuadro 4).

Las condiciones de la vivienda presentan marcadas deficiencias, de manera que el 52% de las mismas presentan una situación de hacinamiento. El 84% de la población no tiene acceso a servicios de agua potable, existiendo 20 comunidades sin acueductos y el resto, a pesar de poseerlos, no alcanzan a cubrir más de la mitad de sus habitantes. El servicio de electricidad alcanza al 37% de las comunidades y en ningún caso sirve más del 50% de las viviendas. La situación de salud es deficiente, observándose altas tasas de morbi-mortalidad especialmente en los niños y, por otro lado, los servicios médicos disponibles son insuficientes. La población en edad escolar asciende a 2.750 niños, de los cuales sólo el 44% asisten a la escuela, siendo notorio el déficit de escuelas y maestros; además, la población adulta reporta analfabetismo en el 50% de los casos.

D. ELEMENTOS COMPONENTES

Se espera adelantar las acciones del proyecto, por medio de labores investigativas y experimentales integradas en tres componentes analíticos y operativos complementarios:

1. Investigación "adaptativa", dirigida al desarrollo de una tecnología adecuada a las condiciones de los pequeños agricultores del área del proyecto.



2. Desarrollo de métodos conducentes a mayor eficiencia en la asistencia técnica a pequeños agricultores.
3. Desarrollo de una estrategia, mecanismos y métodos, para asegurar la participación de los agricultores en la ejecución del proyecto.

E. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES GENERALES

1. Aspectos Técnicos

Es responsabilidad de la Vicepresidencia de Desarrollo del INA la dirección general y coordinación del proyecto. Para tal efecto deberá, de acuerdo con procedimientos establecidos para el funcionamiento del Instituto: i) determinar las acciones pertinentes a fin de asesorar al Presidente respecto de aspectos de operación y análisis necesarios para lograr los objetivos del Proyecto; ii) autorizar y/o administrar el uso de los fondos del proyecto en aquellos casos que así lo requieran; iii) establecer una comunicación permanente con la Vicepresidencia de Investigación, los Gerentes Regionales y los Directores Regionales de Desarrollo e Investigación, a fin de asegurar el desenvolvimiento normal y eficiente de las diferentes actividades del proyecto; y iv) aprobar los informes de progreso y evaluación antes de ser presentados a la Presidencia para aprobación final y envío posterior a la Fundación.

A fin de lograr una coordinación eficiente entre los aspectos globales involucrados en la ejecución del Proyecto, la Vicepresidencia de Desarrollo especificará con la Vicepresidencia de Investigación, el conjunto de actividades complementarias a desarrollar dentro de los aspectos globales citados, utilizando para ello los canales internos de comunicación vigentes en el Instituto.

Las Divisiones que pertenecen a cada una de las Vicepresidencias, tendrán a su cargo responsabilidades de asesoría técnica, coordinación y supervisión, dentro de cada uno de los componentes. La relación de responsabilidades es la



siguiente:

1. Vicepresidencia de Desarrollo

1.1 División de Asistencia Técnica: Desarrollo de métodos de transferencia

1.2 División de Comunicaciones: Métodos de transferencia y estrategia de participación

2. Vicepresidencia de Investigación

2.1 División Agrícola : Investigación Adaptiva (Parte agrícola)

2.2 División Pecuaria : Investigación Adaptiva (Parte pecuaria)

A nivel regional, la Gerencia Regional con los Directores Regionales de Desarrollo y de Investigación del INA coordinarán las acciones del Proyecto en el nivel regional. En esta labor deben aprovecharse al máximo las facilidades locales de investigación del Instituto.

A nivel local, (en el área del Proyecto) el Director del Proyecto tiene bajo su responsabilidad ejecutar las directrices generales emanadas de la Gerencia Regional. Tales directrices serán encausadas a través de los Directores Regionales mencionados. La Dirección del proyecto contará con el equipo humano (Unidad de Evaluación y Ejecución del Proyecto-UEP) y físico necesario para ejecutar las labores encomendadas.

La unión entre el nivel local y el nacional se logra a través de la asesoría técnica prestada por las Divisiones de las Vicepresidencias mencionadas, previa consulta y comunicación con el nivel regional ya citado.

2. Aspecto Administrativos

La parte administrativa se registrará de acuerdo a la estructura vigente del Instituto. Los fondos a nivel regional serán manejados a través de las Gerencias Regionales, en tanto que la administración de los mismos a nivel nacional será la responsabilidad del Vicepresidente de Desarrollo.

Para la administración de los recursos del Proyecto, el INA generará a nivel nacional y regional información pertinente respecto de la ejecución de los fondos citados. Lo anterior se hará por intermedio de la Vicepresidencia Administrativa y la Dirección Administrativa Regional.

El Instituto dispone del equipo humano calificado y la estructura apropiada para la eficiente utilización de los recursos monetarios dirigidos al proyecto. En caso necesario, el Instituto dispondrá la adquisición de equipo o la contratación de personal calificado utilizando para ello los recursos globales asignados al Proyecto. Para tal efecto el INA utilizará los medios apropiados de que dispone en la actualidad.

F. EJECUCION DEL PROYECTO

El Proyecto se llevará a cabo de acuerdo con los lineamientos expuestos, bajo las condiciones generales expresadas en los apartes que anteceden. A continuación se detallan las responsabilidades y labores específicas para cada uno de los elementos componentes.

1. Componente Investigación Adaptativa

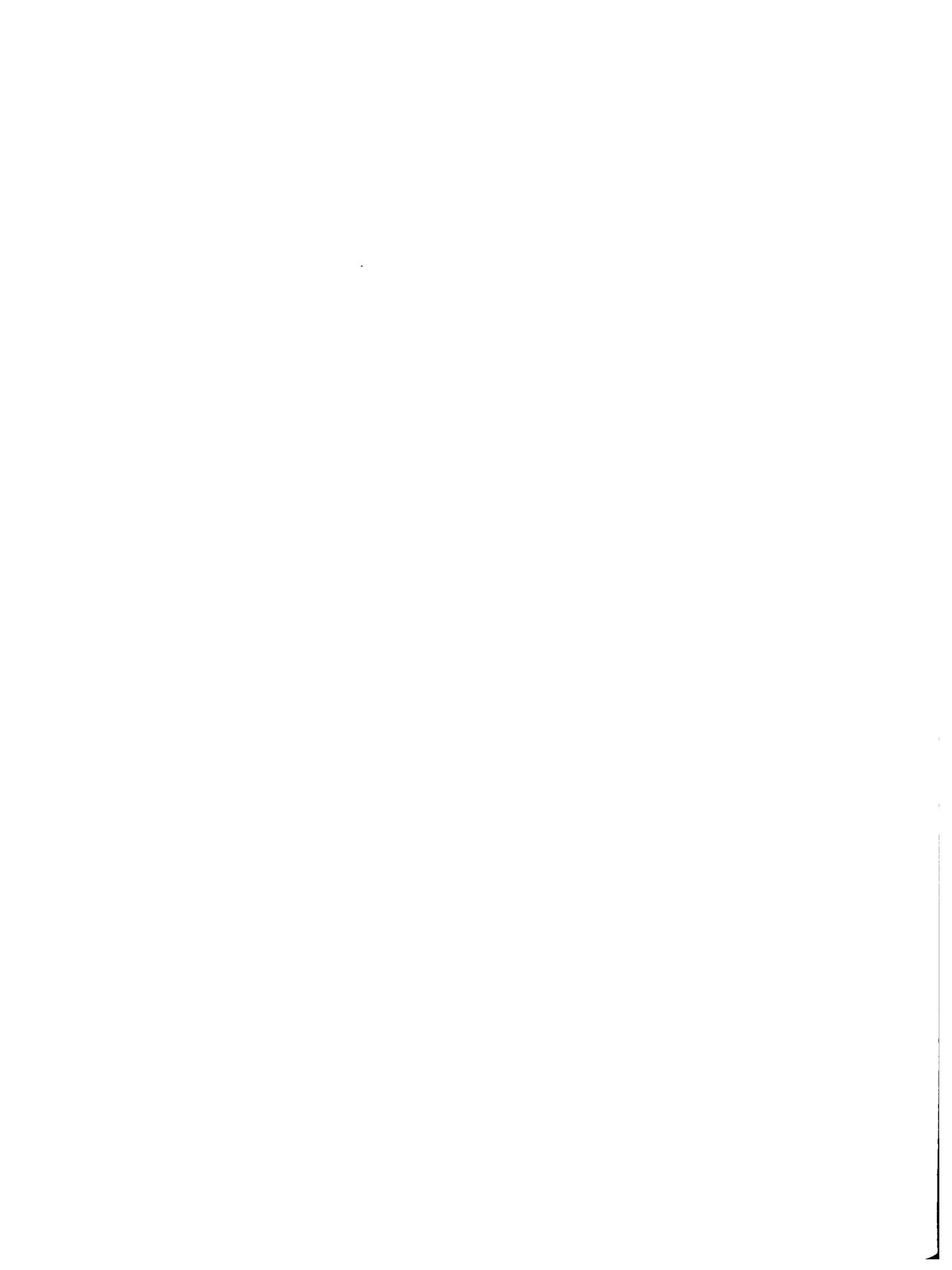
Este componente contiene dos elementos básicos de investigación que son: la investigación en técnicas agropecuarias y la investigación en comunicaciones.

a. Investigación Agropecuaria

En este elemento se tendrán en cuenta tres etapas fundamentales:

i) Identificación y análisis de la tecnología local de producción.

Esta etapa se basa en el procedimiento desarrollado en el análisis práctico y que consiste fundamentalmente en la determinación, definición y análisis técnico-económico de las unidades de producción familiar que se presentan con más frecuencia en las regiones objeto del proyecto.



Una unidad de producción familiar se define en términos de los elementos que conforman los componentes agrícola y pecuario, a través de la identificación y análisis de las relaciones de tipo técnico y económico que existen dentro y entre dichos componentes.

En esta etapa participan los programas de investigación denominados de apoyo ubicados en el área de influencia de la región donde se adelanta el Proyecto. Estos programas son los de Suelos, Fisiología Vegetal y Animal, Pastos y Forrajes, Especies Menores, Mejoramiento Genético, Fitopatología, Entomología y Estudios Socioeconómicos.

Los programas mencionados trabajarán en el diseño, de acuerdo a procedimientos establecidos, de investigaciones y ensayos a nivel local y regional en relación con arreglos productivos en aquellas especies animales y vegetales más importantes dentro de las unidades de producción familiar o "unidades tipo" en la región.

En esta etapa trabajarán, además, profesionales y técnicos que conforman la UEP del Proyecto y pequeños agricultores; eventualmente participarán representantes y dirigentes de organizaciones de la comunidad rural.

ii) Definición de recomendaciones

Una recomendación es considerada como una estrategia de producción. Contiene elementos de la tecnología actual de producción y elementos tecnológicos que se modifican o adicionan a esta tecnología a través de aproximaciones sucesivas. Por tanto, la tecnología modificada y/o adicionada puede provenir de los programas de investigación o de las experiencias obtenidas por los productores que utilizan tecnologías de producción consideradas como "más avanzadas".

Participarán los programas de investigación citados anteriormente, coordinados por los Directores Regionales de Investigación y Desarrollo con la colaboración de la UEP del Proyecto y la asesoría de las Divisiones de

las Vicepresidencias de Investigación y Desarrollo del Instituto.

La definición de recomendaciones se basará en resultados obtenidos de la investigación agronómica. Dichos resultados deberán analizarse a fin de ser evaluados ("ex-ante" y "ex-post") respecto de maximizar los ingresos netos de la explotación y el uso de factor de mano de obra.

iii. Ajuste Tecnológico

El ajuste tecnológico es un proceso de aproximaciones sucesivas a través del cual se prueban hipótesis, utilizando como instrumento de trabajo la experimentación agropecuaria y el análisis económico. De acuerdo a la naturaleza de las variables contenidas en la hipótesis y teniendo en cuenta el nivel del problema por estudiar, la experimentación se adelantaría en los centros y/o estaciones experimentales o en las fincas de los productores.

En esta etapa participarán directamente aquellos programas de investigación dirigidos al estudio de problemas específicos, en aquellas especies consideradas de mayor importancia dentro de un arreglo productivo, sobre el cual existen preguntas sin respuesta inmediata. El análisis utilizará diseños experimentales pre-establecidos, a fin de solucionar problemas físicos relativos a las recomendaciones obtenidas anteriormente. Las soluciones propuestas deberán examinarse utilizando sistemas prácticos de análisis económico, para proyectarlas hacia los productores en términos de su posible eficiencia económica.

Por tanto también participarán en esta etapa los profesionales y técnicos de la UEP del Proyecto.

b. Investigación en Comunicaciones

El logro de los beneficios esperados de los diversos proyectos de desarrollo rural que se desarrollan en el país, depende en gran medida de la

posibilidad de alcanzar niveles apropiados de tecnificación de las pequeñas explotaciones agrícolas y/o pecuarias y de la educación social de los productores de escasos recursos.

La tecnificación de las explotaciones puede aumentar el costo de algunos rubros enfrentados por productores de escasos recursos. Por otra parte, tales productores actúan bajo ciertos principios o convicciones y además poseen ciertas habilidades y destrezas. La combinación de tales factores puede inducir a los productores mencionados a rechazar o desconocer recomendaciones tecnológicas apropiadas al objetivo de aumentar la productividad y los recursos netos de las explotaciones. Por tanto, es necesario definir sistemas de comunicación que permitan llevar a los productores la tecnología y la información complementaria para su adopción y simultáneamente lograr el conocimiento de factores físicos y/o humanos que puedan limitar tal adopción.

La experiencia que al respecto se tiene en el país es todavía muy escasa y la investigación realizada en este campo es insuficiente para diseñar y someter a prueba sistemas de comunicación que permitan alcanzar el propósito citado.

La investigación que se realizará en materia de comunicación tendrá tres objetivos concretos:

- Obtener la información básica necesaria para diseñar los sistemas de comunicación que se ajusten al público y a la región.
- Diseñar uno o varios sistemas de comunicación para llevar la tecnología a los productores de escasos recursos y producir los medios de comunicación del caso.
- Ejecutar y evaluar los sistemas de comunicación que se diseñen.

Teniendo en cuenta las diferencias sociales, culturales y económicas de la población residente en el área del Proyecto, la investigación en el área de comunicaciones utilizará principalmente experimentos controlados y

encuestas de campo. Los primeros están dirigidos a probar formas alternativas de difusión de conocimientos, en tanto que las encuestas servirán para recolección de información necesaria para diseñar los experimentos y para evaluar su efectividad cuando sus resultados se proyecten.

2. Componente de Asistencia Técnica

Para el cumplimiento de este componente, el INA trabajará primordialmente en métodos de Transferencia de Tecnología y Planes de Producción. Del análisis y prueba que se haga de estos instrumentos podrá determinarse el efecto que producen sobre la población objetivo en términos de ciertos indicadores tales como ingresos, productividad, empleo y bienestar autosostenido.

Se utilizarán los servicios de otros profesionales o disciplinas dentro del INA para este componente y, de ser necesario, se contratarán servicios a fin de adelantar la labor propuesta y obtener conclusiones que permitan definir estrategias de trabajo en lo que hace relación a su ejecución.

Se pretende dar a conocer al personal que trabaja en áreas de desarrollo, una estrategia de trabajo con pequeños productores en relación con la transferencia y adopción de nuevas metodologías. Dicha estrategia debe plantearse sobre la base de instruir a los miembros de la UEP acerca de formas específicas de implementación de los planes de producción y en relación con el tipo de información requerida para evaluar el desarrollo de los planes.

3. Componente Apoyo a las Organizaciones Locales

Este componente tiene por objeto crear la base para la infraestructura social de organización de la comunidad que sirva de esquema de referencia a las actividades que se desarrollen en el Proyecto.



Dentro de esas actividades es indudable que la investigación, la difusión y adopción de tecnología representan los objetivos inmediatos del Proyecto. Sin embargo, el logro de dichos objetivos está sujeto a la eficacia de los métodos utilizados tanto en investigación y difusión de tecnología como en aquellos dirigidos a lograr el mejoramiento del bienestar de la población.

Esto supone una adecuada participación de los beneficiarios, con la cual se busca un efecto multiplicador de las actividades del Proyecto en toda el área. Por tanto, contrasta con el enfoque tradicional de asistencia técnica individual.

La organización de los usuarios debe darse alrededor del sistema de producción, a fin de identificar factores agropecuarios, económicos y sociales que afecten la producción y determinen el nivel de bienestar de los beneficiarios.

La organización social que se pretende desarrollar no estará limitada a la etapa puramente productiva. Ella debe servir de fuente de información que permita la identificación de los problemas que surjan alrededor de las diferentes etapas del proceso investigación / producción / mercadeo.

Las actividades básicas a desarrollar entre los grupos pueden concentrarse en dos áreas principales:

- Area de Asistencia Técnica, orientada a la producción.
- Area Social, tendiente a fomentar la participación de la comunidad, a través de grupos, en las decisiones que se tomen respecto de la organización y funcionamiento del Proyecto.

Finalmente, a través de grupos específicos que surjan en el Proyecto se evaluará la utilidad de las metodologías tradicionales utilizadas para el trabajo con grupos: reuniones, días de campo, giras, encuestas campesinas,

demostraciones, etc. Esto a su vez permitirá reforzar o replantear las técnicas o sistemas de comunicación empleados en la labor de difusión de conocimientos técnicos para pequeños productores.

G. COSTOS DEL PROYECTO

El costo total del Proyecto, en sus tres años de ejecución ascenderá a 1.028.000 dólares, el 40% de los cuales será aportado por el INA, y el resto por la Fundación. El detalle por objeto del gasto y año, se presenta en el Cuadro No. 5.

Para servicios personales se han presupuestado 451.300 dólares necesarios para cubrir la planta de personal requerida (Cuadro No. 6) con sus respectivas prestaciones. Los gastos de operación incluyen viáticos, combustible, compra de insumos, papelería, etc., y fueron estimados por un valor de 451.000 dólares. Maquinaria y Equipo se refiere a vehículos de doble tracción, motocicletas, calculadoras, máquinas de escribir y otros implementos de laboratorio y campo, cuyo valor es de 43.500 dólares. Finalmente se estimó un imprevisto de 82.200 dólares, equivalente al 8.7% del valor de los rubros anteriores.

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	TOTAL
1. Servicios personales	77.8	145.0	228.5	451.3
2. Gastos de Operación	78.3	164.6	208.1	451.0
3. Maquinaria y Equipo	15.8	26.6	39.8	82.2
4. Imprevistos	18.5	17.9	7.1	43.5
5. TOTAL	190.4	354.1	483.5	1.028.0
Aporte INA	76.2	141.6	193.4	411.2
Aporte Fundación	114.2	212.5	290.1	616.8

CUADRO N° 6 REQUERIMIENTOS DE PERSONAL

PERSONAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Profesional	5	8	9
Medio	14	22	27
Auxiliares	5	8	9
TOTAL	24	38	45

RESUMEN DEL DIAGNOSTICO ACTUALIZADO DEL AREA QUE COMPRENDE
LOS MUNICIPIOS DE TABICHAL, BANTAQUI, TAPAGUAPA, LICALIGUA
Y PARAMOSO DEL DEPARTAMENTO DE SAMULALI

Sarauasca, República de Motilona
Setiembre, 1983

RESUMEN DE DIAGNOSTICO

La problemática básica relacionada con el desarrollo rural de la zona del Proyecto, se refiere fundamentalmente a las limitantes que causan bajos ingresos de la población rural, que conjuntamente con el bajo nivel de salud (desnutrición, parasitismo y enfermedades infecciosas) y el bajo nivel educacional (33% de la población mayor de 7 años es analfabeta), ocasionan un bajo nivel de vida a la población. El promedio de ingresos/año per cápita era de 88.00 dólares en 1980 frente al promedio nacional per cápita de 385.00 dólares el mismo año. A pesar del incremento que se pueda haber registrado en los años recientes, es muy poco probable que se haya superado significativamente la brecha existente entre ambos indicadores, dado que en 1983 el ingreso nacional per cápita ascendía a 728.00 dólares.

En cuanto a la problemática referida al bajo nivel de ingresos de la población; la misma es ocasionada por la baja producción y productividad y precios poco remunerativos que reciben los productores, especialmente en aquellos productos que presentan fluctuaciones exageradas de los precios y de la oferta tales como papa, hortalizas, maíz, leguminosas y trigo, que son la base económica de los pequeños productores del área. En 1980 los precios para los principales cultivos fluctuaron en los siguientes rangos:

	<u>Precio Mínimo</u>	<u>Epoca</u>	<u>Precio Máximo</u>	<u>Epoca</u>
Papa	US\$90/tonelada	Octubre	US\$240/tonelada	Mayo
Zanahoria	0.20/Kg.	Junio	0.40/Kgr.	Marzo
Cebolla	0.50/Kg.	Noviembre	1.00/Kgr.	Enero

Adicionalmente a lo expuesto, el sistema de comercialización es deficiente y está afectado por una gama de problemas tales como altos costos de transporte y acopio, desconocimiento por parte de los productores de los mercados más favorables, atomización de la oferta, baja calidad de los productos y una deficiente organización de los agricultores.

La baja producción por unidad de superficie de los diferentes productos agropecuarios, está por debajo de los promedios nacionales como consecuencia del uso inadecuado de los recursos naturales, uso de tecnología inadecuada, especialmente en lo relacionado al control de plagas y enfermedades, uso y disponibilidad de semillas adecuadas, fertilización de los suelos, manejo sanidad y nutrición adecuadas de los ganados. Los rendimientos logrados en la zona para las principales explotaciones agropecuarias, comparadas con los rendimientos promedio nacionales para 1980 fueron:

	<u>Rendimiento Zona</u>	<u>Rendimiento Nacional</u>
Papa	12 Tons/ha.	14 Tons/ha.
Maíz	800 Kgs/ha.	1500 Kgs/ha.
Trigo	900 Kgs/ha.	1400 Kgs/ha.
Leche	2.5 Litros/Animal/día	4.2 Litros/Animal/día

Los bajos índices de producción también son causados por la carencia de servicios complementarios a la tecnología adecuada como son: el crédito, la disponibilidad de insumos y la capacitación de beneficiarios, los cuales son de baja cobertura dada la magnitud y requerimientos de la zona.

En cuanto a crédito se refiere podemos inferir del análisis del comportamiento del mismo a nivel del Banco Agropecuario, como única fuente de financiamiento del pequeño productor del área, que existe un bajo financiamiento por explotación en función de los costos de producción.

Renglón	Promedio Financiado/Unid.	Gastos en efectivo por Unidad	Costos totales/Unidad	% Financiado	
				de los Costos en efectivo	del Financ. total
Papa	US\$ 500/ha.	US\$1.870/ha.	US\$2.100/ha.	27	24
Leche	US\$ 380/Anim.	US\$ 550/Anim.	US\$ 550/Anim.	69	69
Hortalizas	US\$ 560/ha.	US\$3.270/ha.	US\$5.400/ha.	17	10

De otro lado se presenta restricción por la baja asignación de recursos para financiar ganadería. Los recursos asignados para ganadería en 1980 fueron US\$39.800,00, es decir el 20% de los US\$199.000,00 programados por las cuatro agencias de crédito que cubren el área en base a la demanda para esta importante inversión. Cabe resaltar que hay total moralidad y sanidad en la cartera por parte de los pequeños productores, si tenemos en cuenta el bajo porcentaje (2.7%) de cartera vencida de la zona, frente a la cartera total vigente de las cuatro agencias (US\$1.8 millones) que cubren el área; sin embargo, se considera que el pequeño productor no es beneficiado en su totalidad de los recursos de crédito, por el bajo porcentaje de cobertura frente a la demanda global.

La zona se caracteriza por tener áreas con fuerte erosión que va de moderada a severa, causada por factores climáticos, características geológicas y topográficas. El efecto del clima es más grave en las partes bajas por la abundancia de lluvias fuertes de poca duración.

De las 120.362 Has. que posee la zona, la capacidad potencial de suelos de la misma indica que aproximadamente 88% de los mismos son aptos para dedicación forestal y protección de vida silvestre, de otro lado el 2% aproximadamente es apto para cultivos anuales, permanentes y cualquier otra dedicación; el 10% restante es potencialmente utilizable para cultivos permanentes bajo un sistema de manejo riguroso, lo que indica la posibilidad de ser usado en pastos y forestales. A pesar de lo anterior, en la actualidad se destina aproximadamente el 9% de los suelos a cultivos anuales y el 15% están en descanso posiblemente dedicados a rotación, es decir un 24% de dedicación a cultivos frente a una potencialidad de sólo el 2%, indicándonos un mal uso que se traduce en una progresiva degradación de los suelos.

No obstante lo anterior, se encontró también que en términos generales la fertilidad de los suelos de la zona es clasificada de media a alta, especialmente con respecto a Nitrógeno y Potasio, solamente Tabichal presenta una fertilidad baja, con altos requerimientos de Nitrógeno, Fósforo y Potasio, con

agravante de su baja precipitación pluvial (780 mm. al año), irregularmente distribuida a través del año, Licaligua y Paramoso también presentan un régimen pluviométrico parecido. Tapaguapa y Bantaquí presentan un sistema de precipitación mejor, sin embargo en los meses de diciembre y marzo es baja, coincidiendo con las épocas de siembra de papa, haciendo difícil su desarrollo e incidiendo en forma directa en la producción.

Dado el bajo potencial de uso para cultivos anuales de los suelos y las restricciones de mercado existentes para trigo y papa, la estructura de producción actual parece poco adecuada para el logro de incrementos significativos en el nivel de ingresos de los beneficiarios.

La promoción del cultivo de hortalizas acorde con las limitaciones del mercado y la intensificación de la producción lechera a nivel del pequeño productor, ofrece mejores perspectivas que los otros cultivos en el mediano y largo plazo. Asimismo debería investigarse la posibilidad de producir otros cultivos preferiblemente permanentes y productos pecuarios, con alto potencial de generación de ingresos, orientados a conformar los sistemas de producción que serían recomendados en el futuro ya los cuales se llegaría a través de un proceso de aproximaciones sucesivas. Parece ser que es necesario promover un cambio en la estructura de producción actual, en el mediano y largo plazo, como medio para lograr cambios significativos en el ingreso de los beneficiarios del proyecto.

1. Problemática en la producción y mercadeo de papa

El principal problema lo constituye la mala calidad de la semilla, caracterizada por un inadecuado nivel sanitario y un bajo potencial genético. Ambos factores constituyen la causa principal de los bajos rendimientos observados.

En orden de prioridad el ataque de plagas y enfermedades, específicamente gusano blanco y gota, constituyen problemas de relativa importancia durante el primer semestre del año, aunque de menor relevancia que la semilla puesto que la mayoría de agricultores están en capacidad de controlarlos. Hace

falta intensificar la transferencia de tecnología a fin de hacer llegar los beneficios de la misma a usuarios que aún no manejan en forma adecuada los métodos de control.

En el segundo semestre, después de la semilla siguen en importancia factores climáticos, sequía y heladas, ambos de difícil control.

La estructura de los mercados mayoristas Licaligua y Sarauasca, presentan alta concentración de poder de compra por parte de los mayoristas, repercutiendo lo anterior en los precios y el control del mercado. Los márgenes netos de comercialización a nivel de productor son muy variables, habiendo oscilado los mismos en -21% para épocas de precios mínimos y para épocas de precios medios y máximos en el 5% y 25% respectivamente durante 1980.

2. Problemática en la producción y mercadeo de hortalizas *

Los principales problemas están constituidos por los altos costos de producción por Ha. (US\$5.400) y por el ataque de enfermedades estrechamente relacionado con el uso excesivo de abono orgánico (Gallinaza). Por lo cual sería conveniente orientar acciones de investigación hacia el control de enfermedades por medios químicos, manejo de plantaciones y variedades resistentes. Asimismo parece conveniente investigar sobre el manejo adecuado del abono orgánico, pues además de tener aparente incidencia sobre el ataque de enfermedades, constituye un alto porcentaje de los costos de producción (20%) y podría constituir una vía para reducir los mismos.

El Instituto Nacional Agropecuario no tiene disponible un paquete tecnológico adecuado a la zona, ni ha iniciado acciones tendientes a identificar

* Zanahoria // Remolacha // Lechuga // Repollo, y Cebolla.

los arreglos más importantes de este cultivo y sus características tecnológicas.

3. Problemática en la producción y mercado de leche

Las principales limitantes en la producción de leche de la zona se centralizan en los aspectos de nutrición, manejo, sanidad y genéticos. Lo anterior genera problemas relacionados con la baja producción por animal (700 litros/animal/lactancia), bajos índices de natalidad (60%), capacidad de carga de los pastos inferior a 0.7 cabezas/Ha.; corta duración de la lactancia (7-8 meses). En cuanto a los problemas sanitarios, éstos se concentran en parasitismos interno y externo, presencia de enfermedades vesiculares, carbonos y hemoparásitos.

En cuanto a la comercialización de la leche, la misma presenta una gran atomización de oferta. Esta situación se refleja en el comportamiento de la distribución caracterizada por una total dependencia de los productores respecto a los acopiadores comunales. Este fenómeno se ve agravado en determinados lugares por el difícil acceso a las explotaciones productoras.

Otro de los problemas es el déficit de leche identificado en el mercado Sarauasca, equivalente a 15.000 litros por día de acuerdo a la estimación efectuada por los distribuidores de este mercado.

4. Lista de problemas identificados

