

11 CD  
U20  
628

**Dirección Agrícola Regional Norte**  
**(Ministerio de Recursos Naturales)**  
**San Pedro Sula, Cortés**

**Unidad Regional de Planificación**  
**(CONSULANE)**  
**San Pedro Sula, Cortés**

**SINTESIS DE LOS PERFILES DE AREA DE LOS VALLES DE YORO  
E INFORME DEL SEMINARIO — TALLER SOBRE PERFILES DE AREA  
Y DESARROLLO DE LOS VALLES SULACO Y VICTORIA**

*Instituto Interamericano de Cooperación Para la Agricultura*  
*Programa de Información Agropecuaria del Istmo Centroamericano (PIADIC)*

**Febrero ,1981**

**Honduras, C. A.**



Dirección Agrícola Regional Norte  
(Ministerio de Recursos Naturales)  
San Pedro Sula, Cortés

Unidad Regional de Planificación  
(CONSUPLANE)  
San Pedro Sula, Cortés

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Programa de Información Agropecuaria del Istmo Centroamericano (PIADIC)

SINTESIS DE LOS PERFILES DE AREA DE LOS VALLES DE YORO  
E INFORME DEL SEMINARIO-TALLER SOBRE PERFILES DE AREA  
Y DESARROLLO DE LOS VALLES SULACO Y VICTORIA.

Febrero, 1981

Honduras, C.A.

00007865



001176

SINTESIS DE LOS PERFILES DE AREA DE LOS VALLES DE YORO E INFORME  
DEL SEMINARIO-TALLER SOBRE PERFILES DE AREA Y DESARROLLO DE LOS  
VALLES DE SULACO Y VICTORIA.

**Labor Secretarial:**

**Ovidia Leticia Pineda de Sánchez - IICA.**



## INDICE

	PAGINA
PRESENTACION	
CAPITULO PRIMERO	1
ESTUDIOS DE PERFILES DE AREA DE LOS VALLES DE YORO	
1.1 Antecedentes	1
1.2 Objetivos, contenido y alcance	2
1.3 Perfiles de Area	3
1.4 Organización Institucional	5
1.5 Calendario de Actividades Realizadas	7
CAPITULO SEGUNDO	13
ASPECTOS GENERALES DEL SEMINARIO-TALLER SOBRE PERFILES DE AREA Y DESARROLLO DE LOS VALLES DE SULACO Y VICTORIA.	
2.1 Objetivos	13
2.2 Metodología	13
2.3 Participantes	16
2.4 Documentos presentados	18
2.5 Conclusiones y Recomendaciones Generales	18
CAPITULO TERCERO	20
PRINCIPALES RESULTADOS DE LA INVESTIGACION EN EL VALLE DE SULACO.	
3.1 Determinantes Naturales de la Producción	20
3.1.1 Suelos	20
3.1.2 Clima	27
3.1.3 Hidrología	28
3.2 Determinantes del Mercadeo Agropecuario	29
3.2.1 Mercadeo Interno	29
3.2.2 Mercadeo Externo	31
3.2.3 Condicionantes del Mercadeo	32
3.3 Determinantes Científico Tecnológico del Valle de Sulaco	33
3.3.1 Nivel de Tecnología Agrícola en relación al tamaño de las fincas.	33





3.3.2 Nivel de Tecnología Pecuaria	39
3.3.3 Inventario de maquinaria y equipo en relación al tamaño de las fincas.	42
3.3.4 Determinantes Socio-Económicos del Valle de Sulaço.	43
3.4 Determinantes Socio-Económicos del Valle de Sulaço.	44
3.4.1 Aspectos Sociales	44
3.4.2 Aspectos Económicos	49
3.5 Conclusiones y Recomendaciones	50
CAPITULO CUARTO	58
PRINCIPALES RESULTADOS DE LA INVESTIGACION EN EL VALLE DE VICTORIA.	
4.1 Determinantes Naturales de la Producción	58
4.1.1 Suelos	58
4.1.2 Climas	62
4.1.3 Hidrología	62
4.2 Determinantes del Mercadeo Agropecuario en el Valle de Victoria.	63
4.2.1 Mercadeo Interno de Productos Agropecuarios	63
4.2.2 Mercadeo Externo	64
4.3 Determinantes Científico-Tecnológicos del Valle de Victoria	65
4.3.1 Nivel de Tecnología Agrícola en relación al tamaño de las fincas.	65
4.3.2 Nivel de Tecnología Pecuaria	68
4.3.3 Inventario de Maquinaria y Equipo en relación al tamaño de las fincas.	70
4.3.4 Otros Aspectos Tecnológicos	71
4.4 Determinantes Socio-Económicos del Valle de Victoria	72
4.4.1 Aspectos Sociales	72
4.4.2 Aspectos Económicos	76
4.5 Conclusiones y Recomendaciones	78



CAPITULO QUINTO

87

PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE LOS VALLES DE  
SULACO Y VICTORIA.

5.1	Nota Previa	87
5.2	Actividades en el Sector Productivo	87
5.2.1	Investigación y Extensión Agropecuaria	87
5.2.2	Coordinación Interinstitucional	90
5.2.3	Fortalecimiento Institucional	90
5.2.4	Apoyo a la ejecución a proyectos productivos	91
5.2.5	Proyectos de infraestructura	91
5.3	Actividades en campos de interés social	92
5.4	Actividades para el logro del acceso al crédito	92
5.5	Asesoría y apoyo financiero internacional.	93



## CAPITULO I

### ESTUDIOS DE PERFILES DE AREA DE LOS VALLES DE YORO

#### 1.1 Antecedentes

A finales del año 1979, el Presidente de la Junta Militar de Gobierno realizó una gira al departamento de Yoro acompañado por el Ministro de Recursos Naturales y otros Secretarios de Estado. Durante esta gira les fue posible constatar la existencia en los Valles Altos de Yoro de un potencial agropecuario, contrastado, al mismo tiempo, por un nivel tecnológico muy bajo y una ayuda estatal insignificante para promover el desarrollo general del área.

Tras un diálogo formal con representantes de las autoridades civiles, patronatos locales, asociaciones agropecuarias y campesinas, el Presidente y sus acompañantes se comprometieron a proporcionar todo el apoyo necesario a fin de incorporar esa zona promisoría al proceso de desarrollo nacional y, por ello, fue incluida como zona prioritaria en el Segundo Plan Nacional de Desarrollo.

El Señor Ministro de Recursos Naturales acordó que la Dirección Agrícola Regional N° 3 iniciara en 1980 todos los estudios posibles que permitieran conocer mejor la situación prevaleciente en la zona, con el propósito de poder, posteriormente, diseñar una estrategia adecuada para su desarrollo agropecuario.

Considerando la importancia y el gran alcance del trabajo, la Dirección Agrícola Regional, a través del Comité Agrícola Regional, (CAR), hizo un planteamiento de la situación a diversas Instituciones Estatales que, gustosamente, se comprometieron a brindar todo el apoyo necesario conforme a sus posibilidades. Sin embargo, se necesitaba ayuda adicional en forma de asesoría técnica, más una fuente de financiamiento para cubrir costos no contemplados en el presupuesto nacional. Al ser consultado, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, (IICA), por medio de su Programa de Información Agropecuaria del Istmo Centroamericano. ( PIADIC ), mostró gran interés en dar su decidida cooperación ofreciendo asistencia técnica y financiera.



El 4 de Enero de 1980, en una reunión del CAR, se formalizó la cooperación del IICA y se comenzó a programar estudios a fondo, usando la metodología de "Perfiles de Areas Rurales y Alternativas Tecnológicas de Producción para los Valles Altos de Yoro". Fueron designadas como entidades ejecutoras la Dirección Agrícola Regional y CONSUPLANE - Región Su-la, con apoyo parcial por parte de INA, IHCAFE y BANADESA.

Tomando en cuenta muchos criterios se definieron y seleccionaron las áreas de estudio, quedando como prioridad N° 1 los valles de Sulaco y Victoria, seguidos por Yoro y Yorito, y en tercer lugar, los Valles de Olomán y Cataguana.

## 1.2 Objetivos, contenido y alcance

En la propuesta original de Diciembre 1979, sobre las acciones a desarrollar para el mejoramiento agropecuario de los Valles del Departamento de Yoro, se contemplaron objetivos tales como:

- a.- Lograr, en general, la integración al desarrollo de las áreas con potencial agropecuario; en especial, las que no hayan sido atendidas por la acción del Estado. El fin es lograr el bienestar social de su población rural por medio de una productividad mejorada y una producción agropecuaria más eficiente y rentable.
- b.- Implementar políticas, programas y proyectos agropecuarios que tiendan a desarrollar las áreas seleccionadas con base en estudios que permitan identificar plenamente los verdaderos problemas que confrontan los agricultores.
- c.- Promover el uso adecuado y racional de los recursos naturales y humanos en las áreas seleccionadas.
- d.- Promover la organización de los productores y diseñar, para su beneficio, programas sistemáticos de capacitación para mejorar la producción y elevar su nivel actual de vida.





- e.- Promocionar y dar asistencia en gestiones para obtener financiamiento de proyectos de desarrollo agropecuario factibles de ser implementados en las áreas seleccionadas.
- f.- Cimentar las bases de la cooperación interinstitucional pública en la Sub-región de Yoro y alentar la cooperación del Sector Privado.
- g.- Contribuir al diseño de una estrategia apropiada para la elaboración de un Plan de Desarrollo Rural Integral de Yoro-Occidental.

Todos estos objetivos se encierran en un solo propósito: Integrar a los pequeños agricultores y sus familias al desarrollo del resto del país.

### 1.3 Perfiles de Area

En sí, el perfil de un área específica se concibe como instrumento de incalculable utilidad para la planificación, ejecución y evaluación de proyectos en la producción agropecuaria. Es el conjunto de estimadores que reflejan las condiciones que prevalecen en un lugar dado. Además de la correcta identificación geográfica del área estudiada, un perfil debe contener la descripción analítica de los determinantes naturales de la producción agropecuaria, y de los que el hombre aporta. Estos determinantes se clasifican en cuatro grandes grupos:

- 1.- Determinantes Naturales de la Producción
- 2.- Determinantes Socio-Económicos seleccionados
- 3.- Determinantes del Mercadeo Agropecuario
- 4.- Determinantes Científico-Tecnológicos.

Solamente cuando se conocen los factores que están limitando la realización de la política agrícola nacional, pueden llevarse a cabo inteligentemente, cambios en infraestructura, recursos y en el comportamiento del productor, inclusive la introducción y posible adaptación de una tecnología adicional o diferente con lo cual puede



producirse desarrollo agrícola en el área.

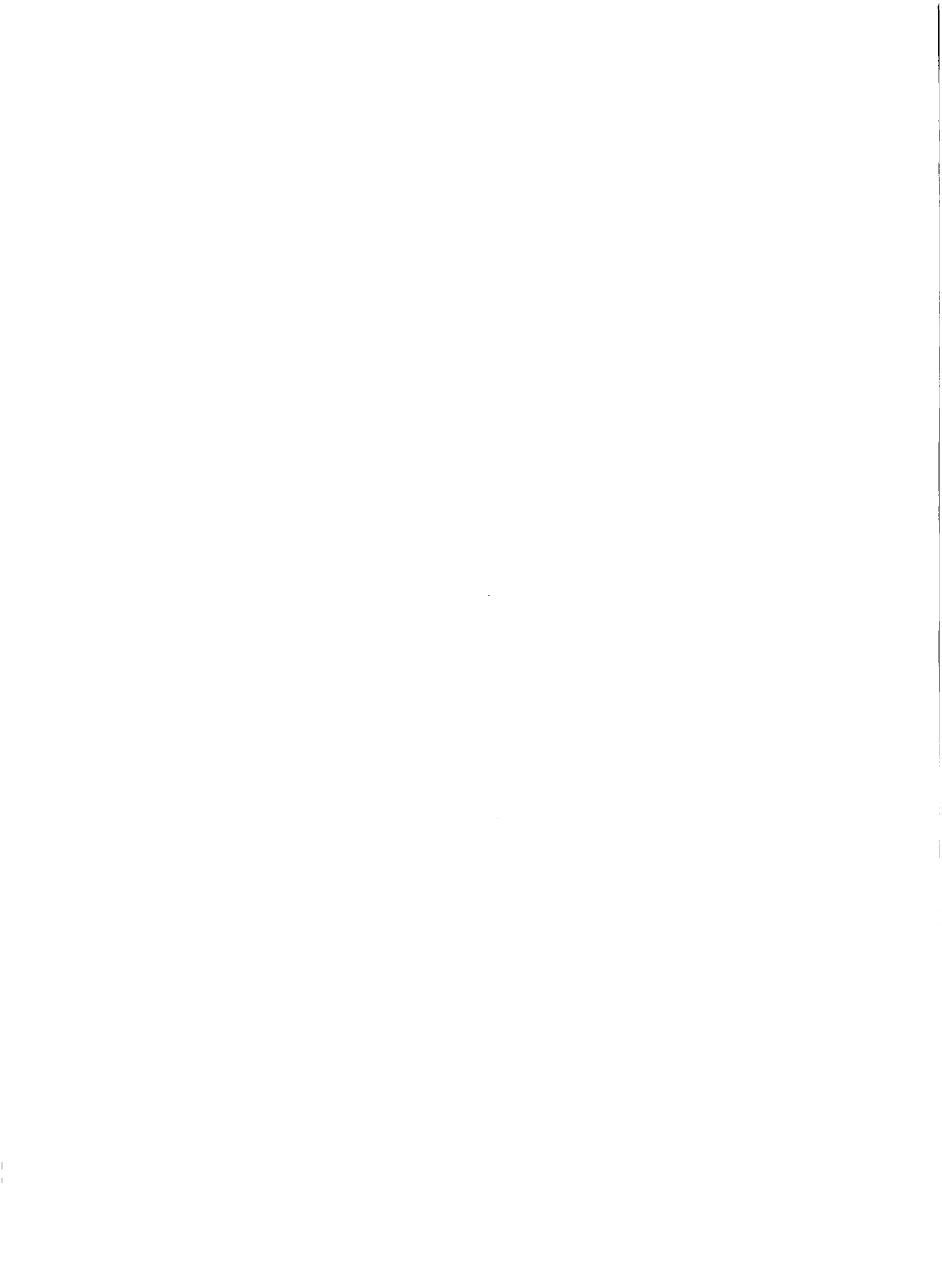
Con la realización de los perfiles de área se trata de que las decisiones para establecer objetivos y programas en un área se basen en la mejor estructura de información actualizada disponible.

Los Perfiles de Areas buscan obtener, y permiten conservar fácilmente accesible, un conjunto de información relevante, en forma permanente y sistemáticamente presentada, que sirve para la planificación del desarrollo agropecuario de zonas específicas. Con debida cautela, es posible extrapolar y valerse de la información recopilada para implementar planes de mejoramiento agrícola en áreas similares.

Estos estudios han sido de gran utilidad para dar comienzo al Diagnóstico Regional que fue planteado como una necesidad en el primer documento de la caracterización agropecuarias de la Región Agrícola Norte. Se cuenta ya con una marco referencial para la implementación de proyectos específicos de desarrollo integral en las zonas estudiadas, y se tiene un equipo de técnicos nacionales, dentro del sector público agropecuario, debidamente capacitados en el manejo de una metodología científica y práctica que ha sido probada en el campo.

Al contar con información veraz y confiable sobre las necesidades Socio-económicas, de salud, educación, vivienda, transporte, etc; del segmento rural de la población hondureña se torna mas fácil preparar proyectos tendientes a obtener la captación de recursos para el desarrollo de la Región, ya sea de fuentes nacionales o entidades internacionales.

Se facilita , también, la preparación y mantenimiento de Bancos de Datos de áreas específicas que podrán ser actualizados periódicamente para realizar análisis comparativos, y orientar mejor los trabajos de planificadores, investigadores, extensionistas, legisladores y administradores públicos.



El conocimiento de la realidad productiva, de distribución y los niveles de salud y educación, es base de las premisas reales para el planteamiento de acciones de parte del sector público, para crear condiciones más favorables para la realización de actividades tendientes a alcanzar el crecimiento y desarrollo a nivel de los Valles de Yoro, puntos especiales para generar acciones posteriores de cobertura municipal y departamental.

Además de obtener perfiles de área de los Valles de Yoro la investigación incluye alternativas Tecnológicas de Producción que se orientan a presentar paquetes de información sobre técnicas adaptables a los cultivos de mayor posibilidad y perspectivas en el área bajo estudio.

Cabe advertir que lo anterior no significa que la información está lista ya para ser de utilidad inmediata a los usuarios potenciales. Cada conjunto de información tecnológica para alternativas de producción, de cultivos determinados, deberá ser probada en el campo por medio de experimentos controlados.

#### 1.4 Organización Institucional

La realización de los perfiles de área de los Valles de Yoro fue posible gracias a la participación armónica de los organismos que integran el CAR-Norte, en combinación con otros del sector público. Se distinguieron cuatro niveles distintos de participación institucional, estando en primer plano, la Secretaría de Recursos Naturales, por medio de la Dirección Regional Norte, que actuó como entidad coordinadora, en concierto con CONSUPLANE- Región San Pedro Sula. Estas fueron las dos organizaciones de vanguardia dentro del primer nivel, compuesto por instituciones ejecutoras del proyecto; en segundo nivel están los organismos de apoyo; en tercer plano, las instituciones de coordinación y definición de políticas y finalmente, en el cuarto nivel, los organismos de cooperación Técnico-Financieros. A continuación se nombran las institu-



ciones involucradas.

I. ORGANISMOS EJECUTORES

-Dirección Agrícola Regional Norte de la Secretaría de Recursos Naturales.

-Jefatura Regional, Sede San Pedro Sula, del Instituto Nacional Agrario.

-Agencias de San Pedro Sula y de Yoro del Banco Nacional de Fomento, hoy Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANADESA).

-Instituto Hondureño de Mercadeo Agrícola, a través de su Oficina de San Pedro Sula.

-Instituto Hondureño del Café, por medio de su oficina en Yoro.

-Oficina del Distrito de Yoro de la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal.

II ORGANISMOS DE APOYO

-Gobernación Política y Municipalidades de Yoro

-Secretaría de Comunicaciones, Obras Públicas y Transporte (Distrito de San Pedro Sula).

-Supervisión Departamental de Yoro del Ministerio de Educación.

-Distrito de Yoro del Ministerio de Salud.





### III ORGANISMOS DE COORDINACION Y DE DEFINICION DE POLITICA

- Comité Agrícola Regional
- Dirección Agrícola Regional Norte
- Consejo Superior de Planificación Económica, Oficina de San Pedro Sula.

### IV ORGANISMOS DE COLABORACION TECNICA Y FINANCIERA

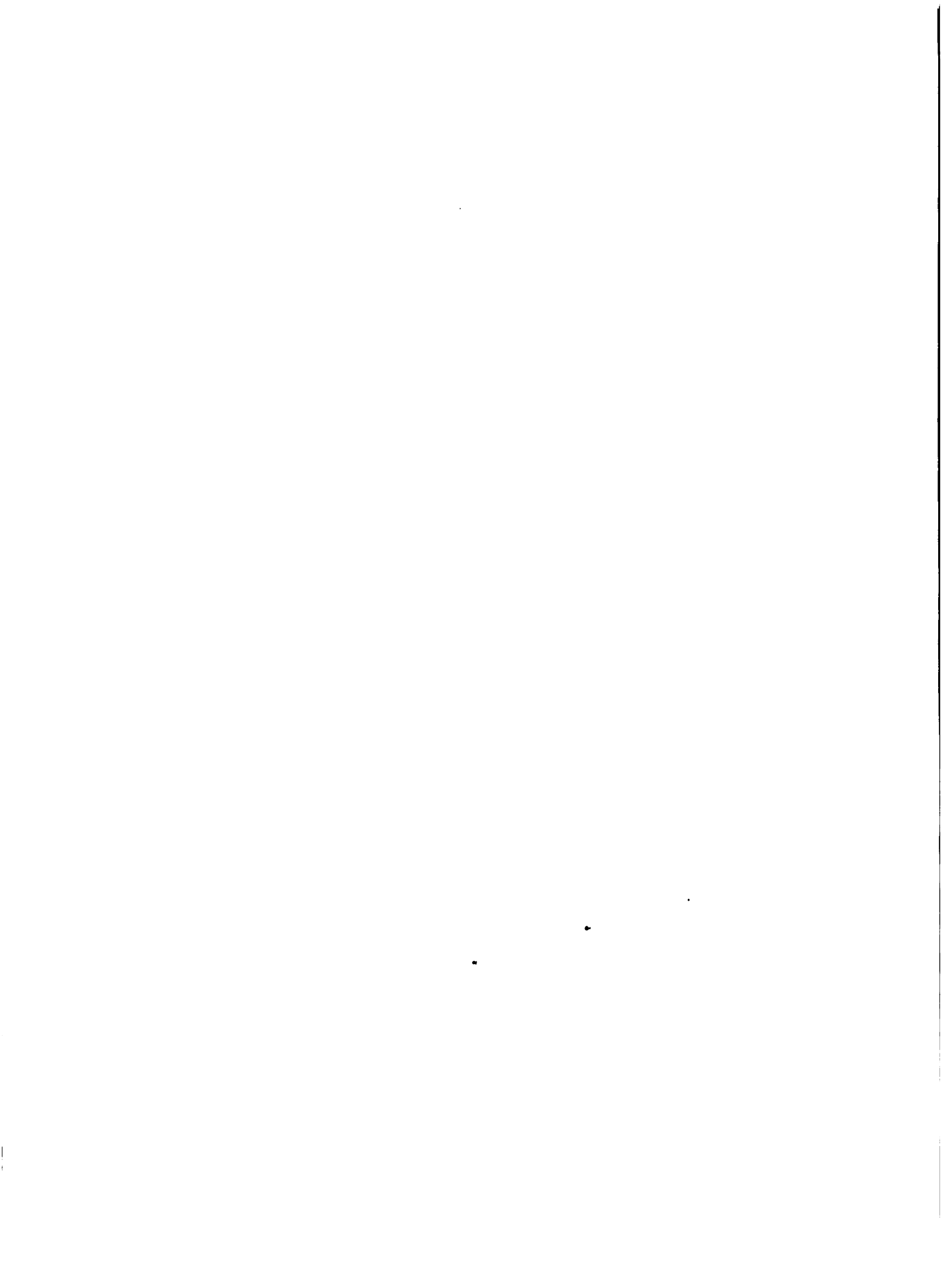
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, a través del Proyecto de Información Agropecuaria del Istmo Centroamericano (PIADIC).
- Agencia Internacional del Desarrollo (AID), por medio de su Oficina Regional para Centroamerica y Panamá (ROCAP).

#### 1.5 Calendario de Actividades realizadas y su Alcance Metodológico

Tal como fue utilizada en Honduras la metodología para el levantamiento de perfiles de área sirvió en primer lugar como una herramienta de capacitación para técnicos nacionales y en segundo lugar obtener una imagen actualizada de los Valles Altos de Yoro.

El producto final de su aplicación, fue 20 profesionales Hondureños entrenados, dos perfiles de áreas específicos elaborados (Sulaco y Victoria) y los de Yoro y Yorito por concluirse.

Para llevar a cabo este proyecto de capacitación y estudio era imprescindible una colaboración muy estrecha entre los diversos organismos involucrados. No solo se trataba de preparar un cronograma de actividades y tareas a realizar por parte de técnicos nacionales, sino que también



programar la participación de especialistas del IICA, quienes tendrían que viajar a Honduras procedentes de Guatemala, El Salvador, Costa Rica y Nicaragua.

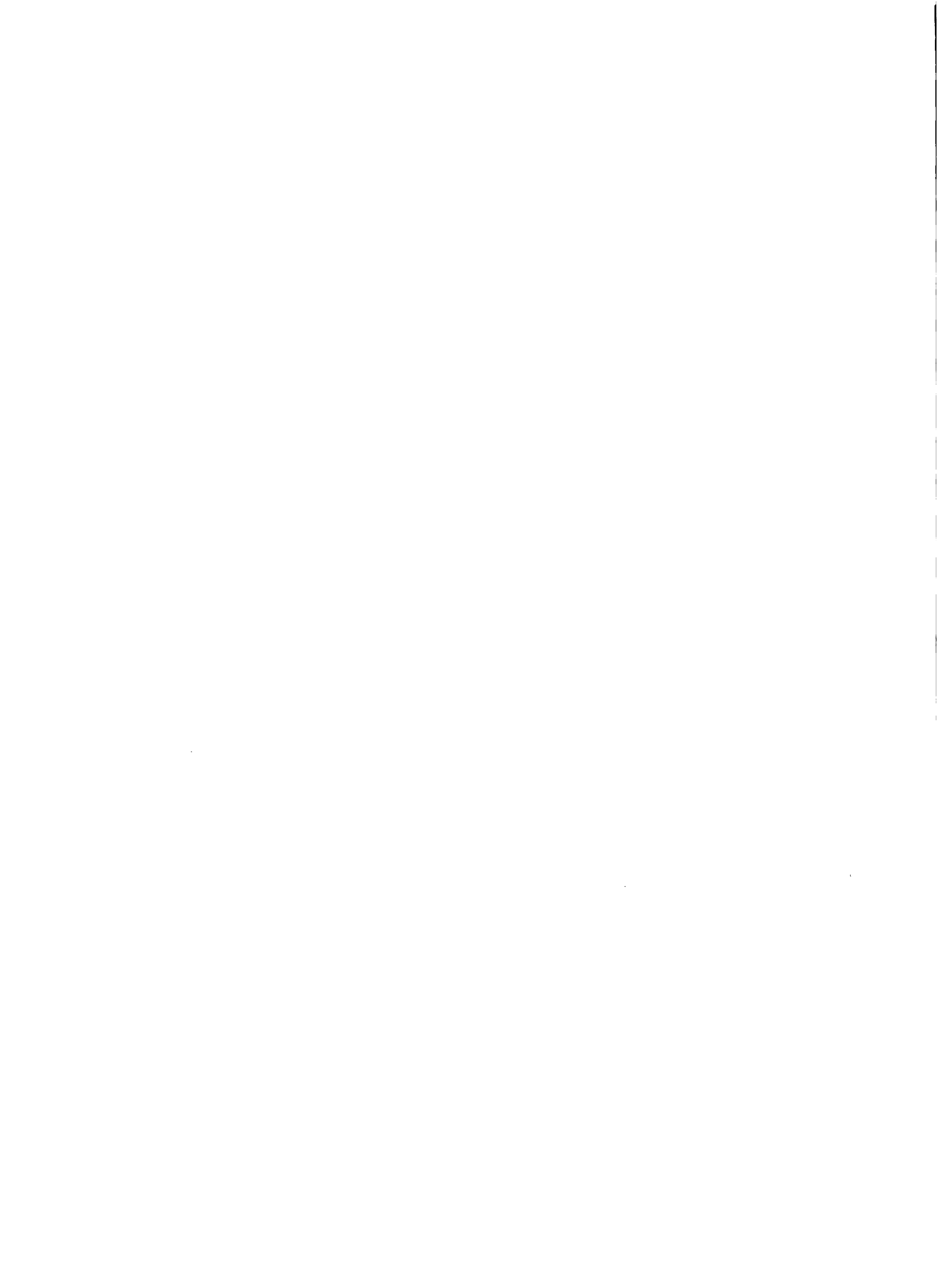
Pese a que con el consenso de todos los participantes se preparó un minucioso y bien detallado programa, por período semanales, comenzando del 7 al 14 de enero, 1980 y, concluyendo con la formulación, al 30 de noviembre de 1980, fue menester posponer muchas de las actividades contempladas. Esto se debió, principalmente, a cambios de personal de alto nivel en la Dirección Agrícola Regional Norte y a conflictos con otros proyectos y programas considerados de mayor prioridad dentro de las instituciones participantes, además de retrasos por el período electoral de abril de 1980.

Se requirió de mucha comprensión y un alto espíritu de cooperación por parte de todos los organismos participantes, para llevar a feliz término cada una de las etapas de este importante curso de capacitación y estudio de zonas específicas.

Trabajando en concierto, especialistas del IICA, funcionarios de CONSUMPLANE de San Pedro Sula y de la Dirección Agrícola Regional Norte diseñaron, y en muchas oportunidades reajustaron, un complejo Plan de Trabajo a fin de cumplir con su doble propósito de capacitar no menos de 20 profesionales Hondureños en la metodología de perfiles de área y de obtener, como un importante producto final, un total de cuatro perfiles en los que se caracterizaron detalladamente los Valles de Sulaco, Yoro, Yoro y Victoria.

El Plan de Trabajo incluyó una programación de actividades y tareas en las que se destacan las siguientes:

- a.- Reconocimiento de las áreas seleccionadas, a fin de conocer más a fondo las zonas sujetas a estudio. Esto se llevó a cabo en enero

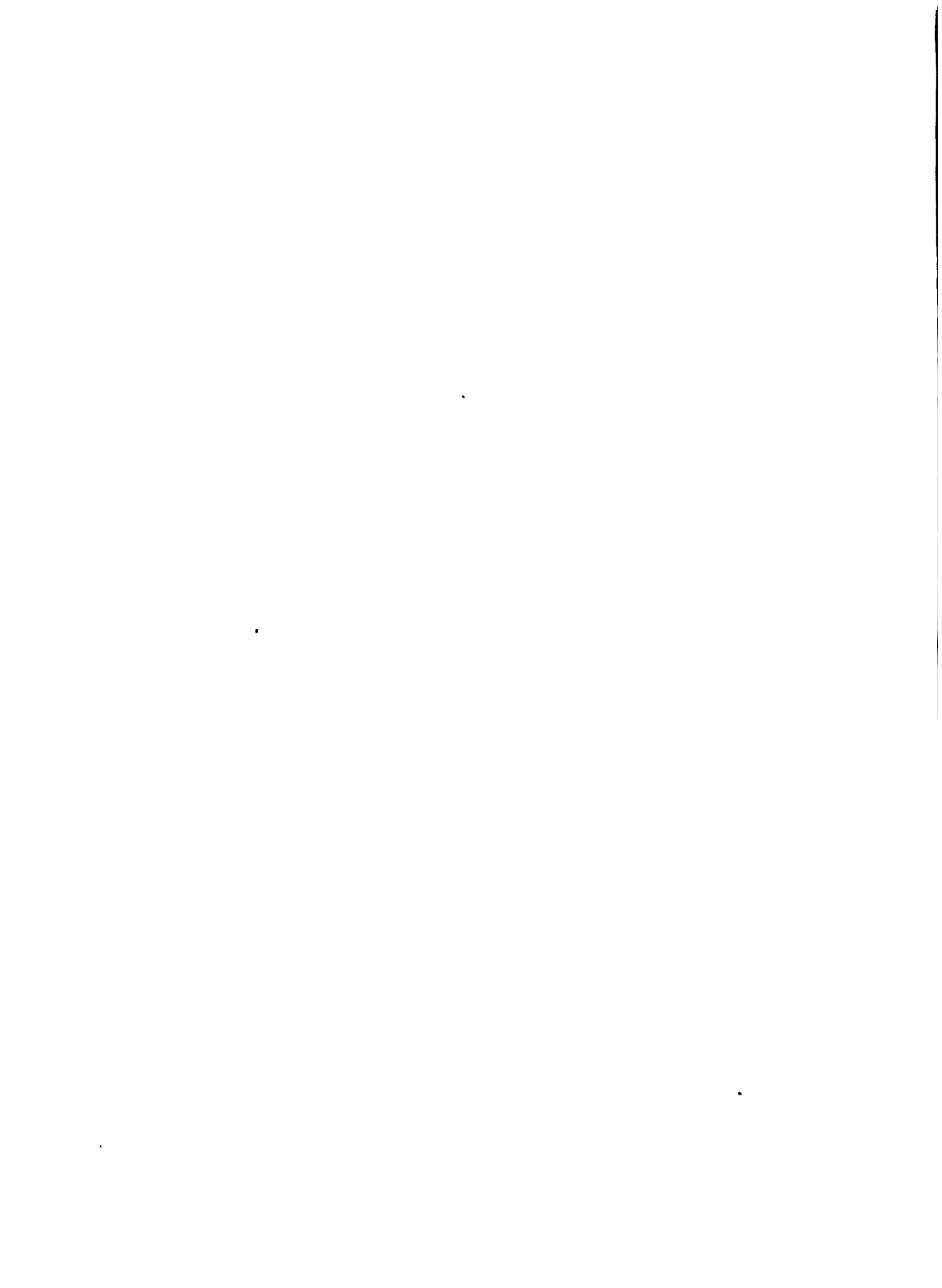


de 1980 y se preparó un informe de 50 páginas donde se identifican en forma preliminar, aspectos biofísicos, agronómicos, pecuarios, socio-económicos y de apoyo a actividades productivas, se cantifican allí también, estimativamente, los problemas técnico-lógicos, de infraestructura y sociales y se informa en general de los recursos naturales y humanos existentes y disponibles. En esta gira de trabajo participaron las siguientes personas e instituciones:

Ing. Enrique A. Cano	Dirección Agrícola Regional Norte.
Ing. Guillermo Alvarado	Dirección Agrícola Regional Norte.
Ing. Juan Adolfo Gonzales	Dirección Agrícola Regional Norte.
Prof. José Luis Ortíz	INA, San Pedro Sula
Agr. Pedro Triminio	BANADESA-Agencia de Yoro
Agr. Gustavo Osorio	Gobernador Político de Yoro
Ing. Carlos Alvarez	IICA, Honduras
Ing. Guillermo Galup	IICA, Honduras
Ing. Oswaldo Chávez C.	IICA, Honduras

b.- Identificación de prioridades regionales efectuadas a través de reuniones con el Director Regional, Coordinadores de Programas Regionales y reuniones con directivos del CAR.

c.- Selección de técnicos nacionales para ser capacitados y nombramiento de un Coordinador como contraparte del Coordinador del IICA.



d.- Seminario de Orientación sobre la Metodología, Objetivos e Importancia de la formulación de perfiles de área. En este seminario se integraron grupos de trabajo por área de especialización y de estudio de determinantes.

e.- Seminario-Taller para identificar las necesidades finales de información.

Se elaboró un Plan de Trabajo y un cronogramas de actividades para cada grupo de trabajo. Se identificó la información disponible sobre las áreas de estudio y la forma en que se iba a usar. Se elaboraron cuadros de salida y se determinó la estrategia y los instrumentos para recopilar la información.

f.- Análisis de la información disponible y determinación de los requerimientos de información primaria a ser recopilada.

g.- Elaboración de la boleta para la recopilación de información primaria y definición del universo y la muestra representativa a ser investigada. Prueba de campo de la boleta. Elaboración definitiva e impresión de la boleta y elaboración del Manual de Encuestadores.

h.- Recopilación de la información primaria. Se hizo un plan logístico de la encuesta y se seleccionó y capacitó a los encuestadores. Se llevaron a cabo 580 entrevistas ubicadas mediante muestreo aleatorio. Esta etapa incluyó un estudio de suelos a nivel de campo con análisis de muestras en laboratorio y toma y análisis de muestras de agua.

i.- Procesamiento y análisis de la información. A fin de lograr una mejor capacitación del personal involucrado, la institución ejecutora optó por codificar, procesar y ordenar manualmente la informa-



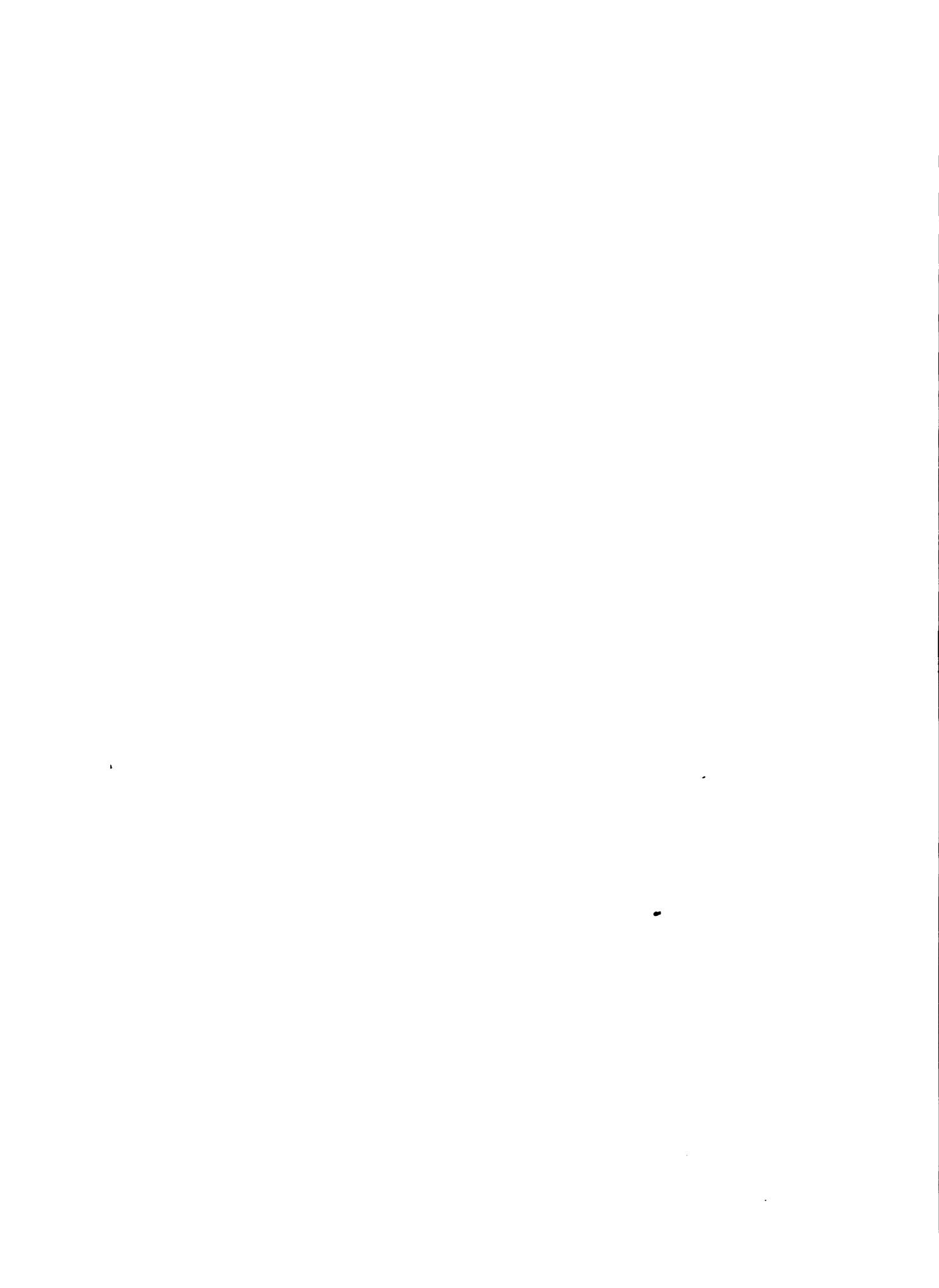


ción primaria recopilada en el campo en vez de hacerlo en forma computada. Aunque el procesamiento fue mucho más lento la vivencia fue considerada de gran utilidad para obtener una comprensión más real de la información procesada.

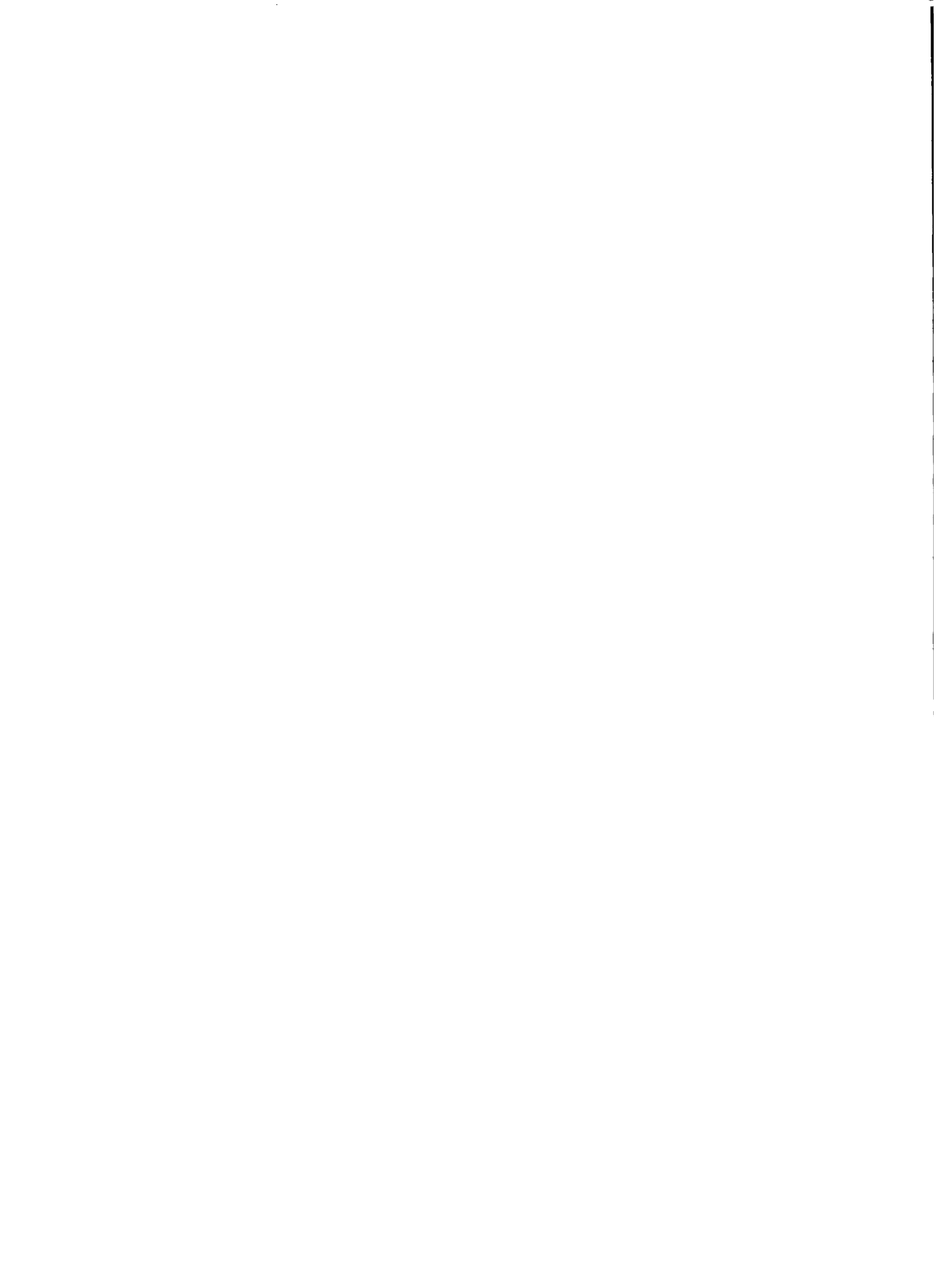
- j.- Formulación de los perfiles de área y de las alternativas de producción. Técnicos nacionales seleccionados de la Dirección Agrícola Regional Norte y de CONSUPLANE, San Pedro Sula, en concierto con especialistas del IICA-PIADIC, elaboraron cuadros, gráficas y tablas analíticas de diferente índole, para procesar racionalmente la información recopilada de fuentes primarias y secundarias. Se formularon perfiles de área específicos, por rubro, y priorizaron los factores limitantes, como base para proponer alternativas de producción viables.
- k.- Revisión y Discusión Técnica. Con la participación de 25 técnicos nacionales y especialistas del IICA, se llevó a cabo en Omoa, Cortés del 25 al 27 de febrero, un Seminario-Taller, donde se examinó a fondo y se discutió en mesas redondas, por áreas de especialización, los perfiles de área de los Valles de Sulaco y Victoria, presentados para análisis y revisión por técnicos de la Dirección Agrícola Regional Norte, CONSUPLANE, e INA, oficinas de San Pedro Sula.

Este documento es uno de los productos del Seminario-Taller de Omoa. Aquí se pretende sintetizar en una presentación global, resumida, los factores críticos que inhiben la productividad y la producción agropecuaria en Sulaco y en Victoria.

Lo que aquí se narra es la realidad actual de los Valles de Yoro, sobre todo en el campo de sus fuerzas productivas y sociales y su potencialidad, no solo para ser desarrollados, sino para llegar a ser factores significativos de desarrollo.



Con la introducción de mejores alternativas de producción y facilidades de acceso a mercados, estos valles y otros en la Región Norte, contribuirán en forma significativa a la economía y al progreso nacional.



## CAPITULO II

### ASPECTOS GENERALES DEL SEMINARIO-TALLER SOBRE PERFILES DE AREA Y DESARROLLO DE LOS VALLES DE SULACO Y VICTORIA.

#### 2.1 Objetivos

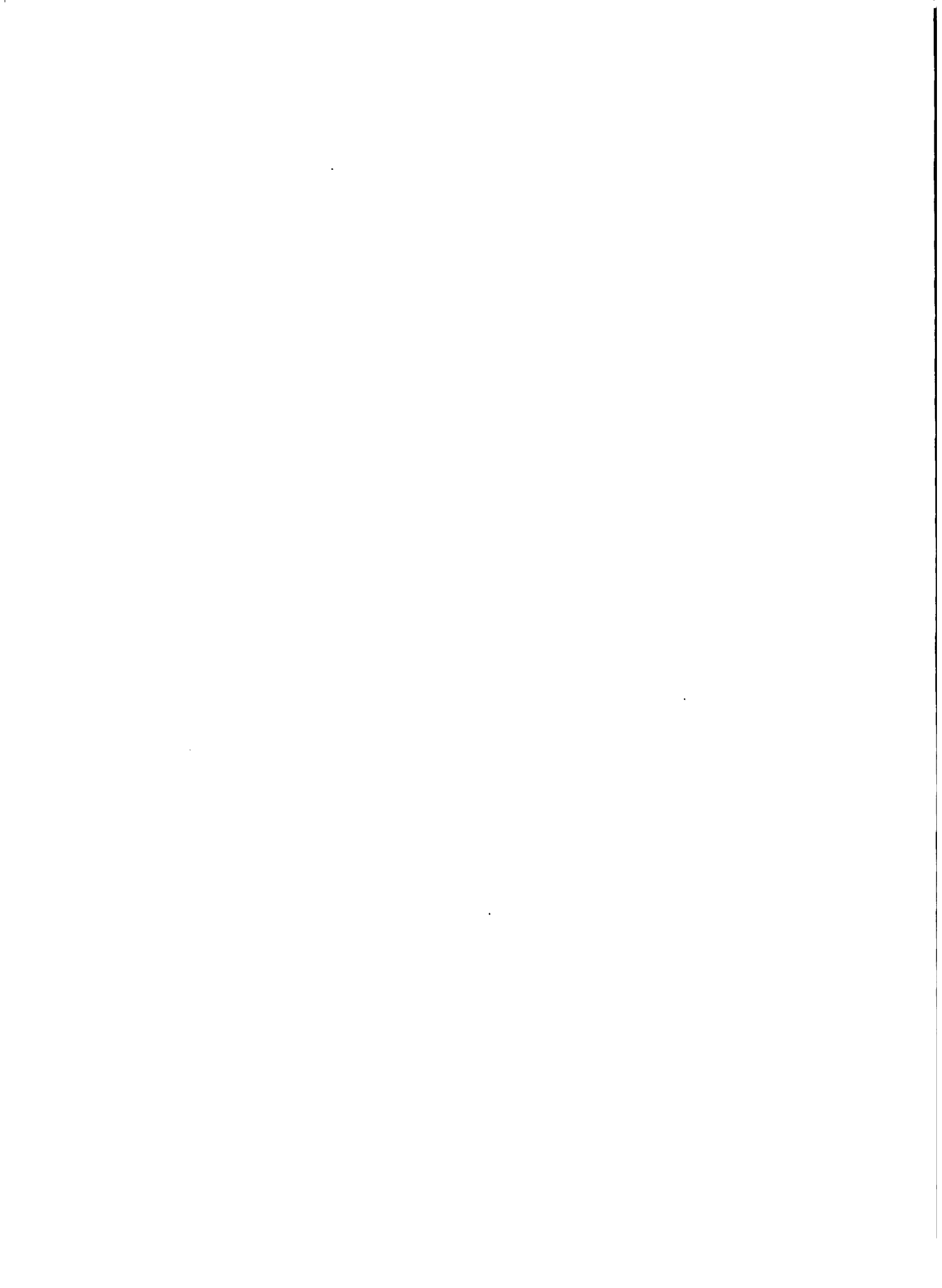
El Seminario-Taller se programó para lograr en sesiones continuas de trabajo, los siguientes objetivos:

- 2.1.1 Conocer la realidad de los Valles de Sulaco y Victoria en el departamento de Yoro, sobre todo en el campo de sus fuerzas productivas y sociales.
- 2.1.2 Revisión y discusión de los Documentos Borrador preparados sobre las diferentes áreas de estudio, para lograr un consenso general sobre el contenido, alcances y presentación de los mismos.
- 2.1.3 Obtener, desde el punto de vista multidisciplinario, las alternativas para la elaboración de Proyectos Productivos y Sociales realizables a corto y mediano plazo.
- 2.1.4 Diseñar una estrategia apropiada para la elaboración de un Plan de Desarrollo Rural Integral de Yoro.
- 2.1.5 Establecer las bases de la cooperación interinstitucional pública en la Sub-Región de Yoro.

#### 2.2 Metodología

##### 2.2.1 Organización

El Desarrollo del Seminario-Taller estuvo precedido de la preparación y tiraje de los diferentes documentos borrador del Estudio. Se formularon los objetivos y se preparó la agenda de trabajo.



El listado de participantes se hizo mediante una selección previa teniendo prioridad los coordinadores de programas regionales, tanto de la Dirección Agrícola Regional como del resto de las Instituciones Públicas y los técnicos que colaboraron activamente en la ejecución de los trabajos desde el inicio hasta el final.

Cinco días antes de iniciarse el Seminario-Taller se entregó la invitación respectiva, una copia de cada uno de los Documentos Borrador del Estudio, los objetivos del Seminario y la Agenda de Trabajo, a fin de darles tiempo para su lectura y que cada participante elaborara sus propios comentarios y recomendaciones.

### 2.2.2 Desarrollo

Siguiendo la agenda de trabajo, y posterior a la instalación y actos de inauguración, se procedió a:

- Exposición sobre los componentes de las diferentes áreas de estudio.

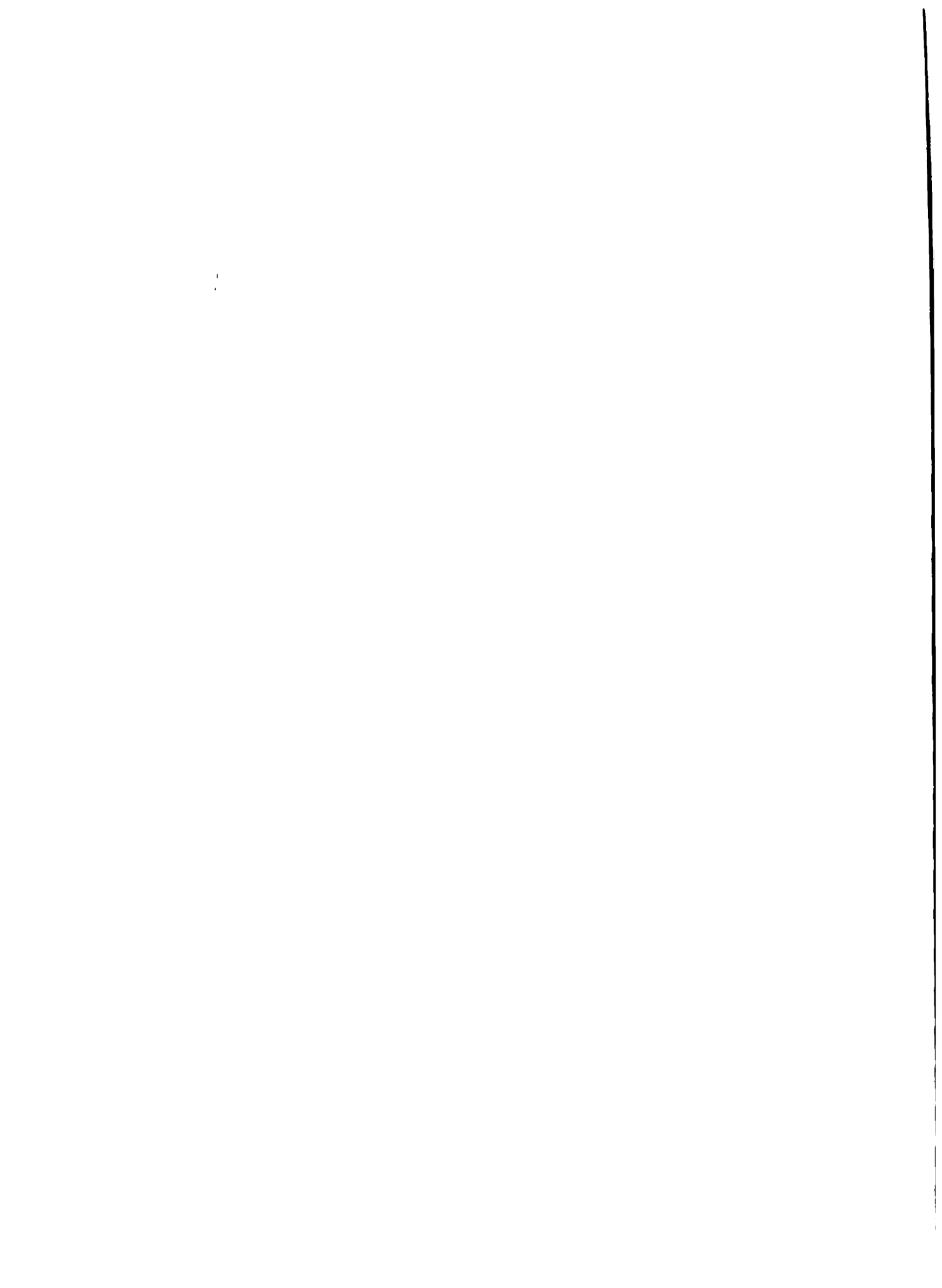
Un miembro de cada uno de los grupos técnicos responsables de los diferentes trabajos hizo una breve exposición de lo realizado.

- Formación de grupos de trabajo

Se organizaron dos grupos de trabajo con sus respectivos moderadores y relatores a fin de que cada uno estudiara un Valle con los siguientes propósitos:

Discusión de documentos, comentarios, conclusiones, recomendaciones y selección de alternativas de producción.

Los grupos se integraron de tal manera que en cada uno de ellos estuvieron presentes técnicos de diferentes disciplinas, expe-





riencias e instituciones:

Grupo N° 1

Valle de Sulaco

Ing. Roberto Downing  
Ing. Feliciano Paz  
Agr. Gustavo Rodas  
Ing. Juan José Osorto  
Ing. Armando Milla Viada  
Agr. Jorge Martínez  
Dr. Armando Abreu  
Lic. Arturo Euceda G.  
Ing. Abraham Espinoza  
Ing. Carlos Alvarez

Moderador: Ing. Abraham Espinoza

Relator: Ing. Carlos Alvarez

Apoyo Técnico General: Dr. Franklin Rosales

Ing. Victor Vásquez  
Ing. Guillermo Alvarado  
Dr. Jaime Román

Mecanógrafa del Seminario:

Sra. Judith Sierra de Rodríguez

Grupo N° 2

Valle de Victoria

Ing. Juan Miguel Pineda  
Ing. Carlos Awad  
Ing. José María Torres  
Ing. Alfredo Escoto M.  
Ing. Francisca de Escoto  
Lic. Santa de Euceda  
Agr. Rafael Angel Ugarte  
Ing. Alfonso Breuillet  
Prof. Blanca E. Rodríguez  
Ing. Oswaldo Chávez

Moderador: Ing. Alfonso Breuillet.

Relator: Lic. Santa de Euceda.

- Informe de Grupos de Trabajo

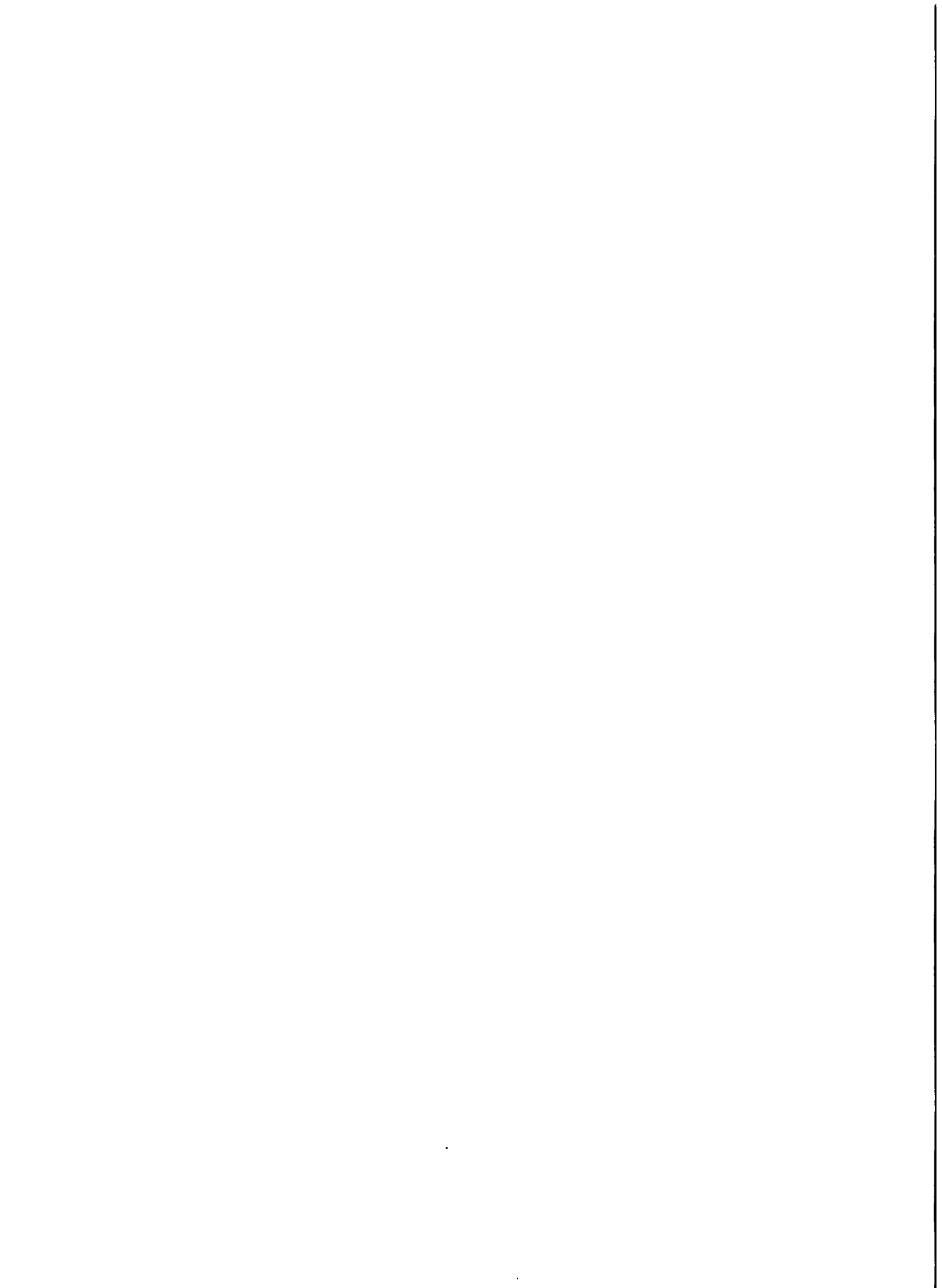
Cada relator de los grupos expuso en plenaria el trabajo realizado y posteriormente se hizo una discusión conjunta de donde se obtuvieron conclusiones y recomendaciones generales sobre el es-



tudio y las alternativas de desarrollo, que podrían implementarse en los Valles de Sulaco y de Victoria.

### 2.3 Participantes

Ing. Roberto Downing	Coordinador Regional Programas de Recursos Hídricos - S.R.N.
Ing. Juan M. Pineda	Asistente Coordinación Regional Programa de Recursos Hídricos - S.R.N.
Ing. Carlos Awad	Coordinador Regional de Conservación y <u>ma</u> nejo de suelos - S.R.N.
Ing. Feliciano Paz	Jefe Nacional de Laboratorio de Suelos, S.R.N.
Ing. Guillermo Alvarado	Coordinador Regional de la Unidad de <u>Pla</u> nificación Agropecuaria - S.R.N.
Agr. Gustavo Rodas	Agente de Extensión Agropecuaria de Sula-co -S.R.N.
Ing. José Maria Torres	Jefe Regional de Producción de Semilla de Arroz - S.R.N.
Agr. Rafael Angel Ugarte	Coordinador Regional Programa de Producción Animal - S.R.N.
Agr. Jorge Martínez	Coordinador Regional Programa Sanidad Ve- getal -S.R.N.
Lic. Arturo Euceda Gómez	Director de CONSUPLANE, Región Sula
Ing. Armando Milla Viada	Coordinador Regional Programa de Exten- sión Agropecuaria - S.R.N.



Ing. Alfredo Escoto Molina	Asistente Proyecto de Arroz - S.R.N.
Ing. Juan José Osorto	Coordinador Regional Programa de Investigación Agropecuaria - S.R.N.
Dr. Armando Abreu	Coordinador Regional Programa de Sanidad Animal.
Ing. Abraham Espinoza	Sub-Director Regional del Ministerio de Recursos Naturales.
Lic. Santa de Euceda	Planificador Agrícola Unidad de Planificación Regional - S.R.N.
Ing. Francisca de Escoto	Asistente Programa Regional de Extensión Agropecuaria - S.R.N.
Profa. Blanca Estela Rodríguez.	Jefe del Depto. de Promoción Campesina, INA, Región Norte.
Ing. Alfonso Breuillet	Técnico de CONSUPLANE - Región Sula
Ing. María Ester de Bri- zuela.	Jefe de Area - Programa Regional de Extensión Agropecuaria - S.R.N.
Ing. Carlos Alvarez	Técnico de IICA- Honduras
Ing. Oswaldo Chávez	Técnico de IICA- Honduras
Dr. Franklin Rosales	Información Tecnológica PIADIC
Dr. Jaime Román	Asesor del PIADIC- ROCAP, Costa Rica
Ing. Victor Vásquez	Especialista en Tecnología Agrícola IICA - El Salvador



## 2.4 Documentos Presentados

### - Area de los Determinantes Naturales:

"Estudio Semidetallado de la Capacidad de Uso de la Tierra de los valles de Sulaco y Victoria"

"Estudios Hidroclimatológicos de los Valles de Sulaco y Victoria"

### - Area de Socio-Economía

"Estudios de Socio-Economía - Valle de Sulaco"

"Estudios de Socio-Economía - Valle de Victoria"

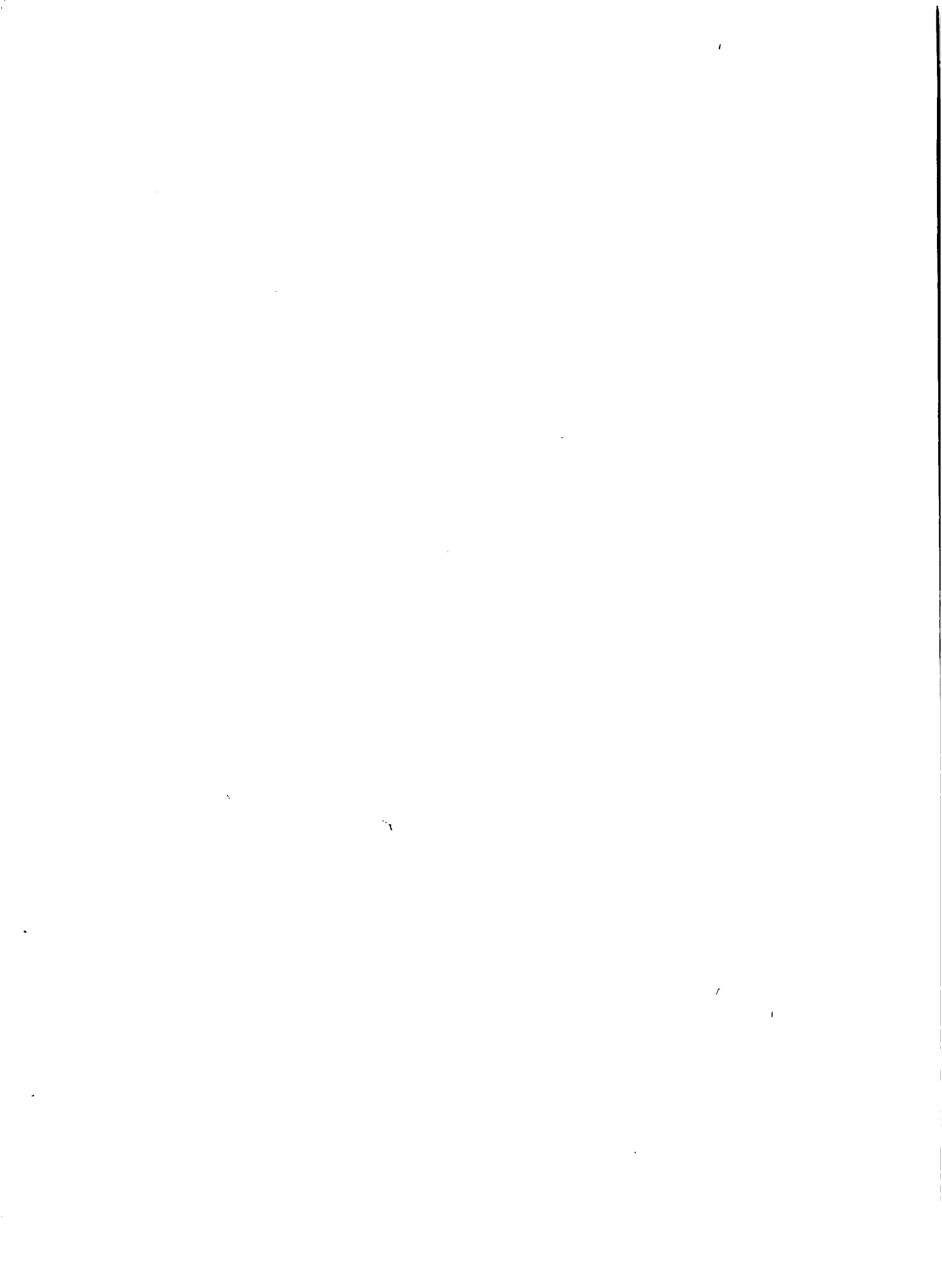
### - Area de Ciencia y Tecnología

"Estudios de Ciencia y Tecnología - Valle de Sulaco"

"Estudios de Ciencia y Tecnología - Valle de Victoria"

## 2.5 Conclusiones y Recomendaciones Generales.

- En gran medida se cumplieron los objetivos del Seminario-Taller, gracias al esfuerzo y participación activa de los asistentes.
- El tiempo en que se realizó (3 días) fué muy corto, además de que algunos documentos fueron entregados a los participantes algunas horas antes de realizarse el Seminario-Taller.
- Cada grupo presentó por escrito el resultado de las discusiones y análisis de la información en base a una guía previamente explicada.
- En todo trabajo del tipo "perfiles de área" que se realice a la Re-gión debe hacerse un Seminario similar para que la información no quede como una mera consulta académica y debe dársele seguimiento.





- Debe darse el mayor tiempo posible (mínimo cuatro días) para no forzar demasiado a los participantes y los documentos borrador deben entregarse para su lectura por lo menos ocho días antes de iniciarse el seminario.
- Debe mantenerse informados a los participantes sobre el desarrollo de actividades posteriores y sobre el uso de la información en los trabajos regionales y particularmente en el mejoramiento de comunidades estudiadas.



## CAPITULO III

### PRINCIPALES RESULTADOS DE LA INVESTIGACION EN EL VALLE DE SULACO

#### 3.1 Determinantes Naturales de la Producción

##### 3.1.1 Suelos

###### - Fisiografía y Geomorfología

El área estudiada está conformada por un valle intermontano de tipo amplio y origen aluvial, localizado entre los 407 y 500 metros sobre el nivel del mar; cuyos sedimentos han sido depositados por la acción del Río Sulaco. Los complejos de orillares y las vegas se componen de sedimentos del cuaternario reciente (holoceno) y los sedimentos de las terrazas del cuaternario antiguo (pleistoceno), estos últimos son ricos en materiales calcáreos y carbonatos de calcio, a lo que deben en general su PH alcalino.

###### - Vegetación y Uso Actual

La vegetación natural del Valle de Sulaco ha sido intervenida para darle paso a las explotaciones agropecuarias.

El uso actual, identificado por fotografías tomadas en el año 1977, indica que la mayor área está siendo cultivada con granos básicos, especialmente maíz como cultivo principal de la zona, siguiendo en orden de importancia el pasto natural y matorrales, como se pueden apreciar con mayor detalle en el Cuadro N° 1.



CUADRO N° 1  
VALLE DE SULACO

CUADRO SINOPTICO DEL USO ACTUAL DE LA TIERRA

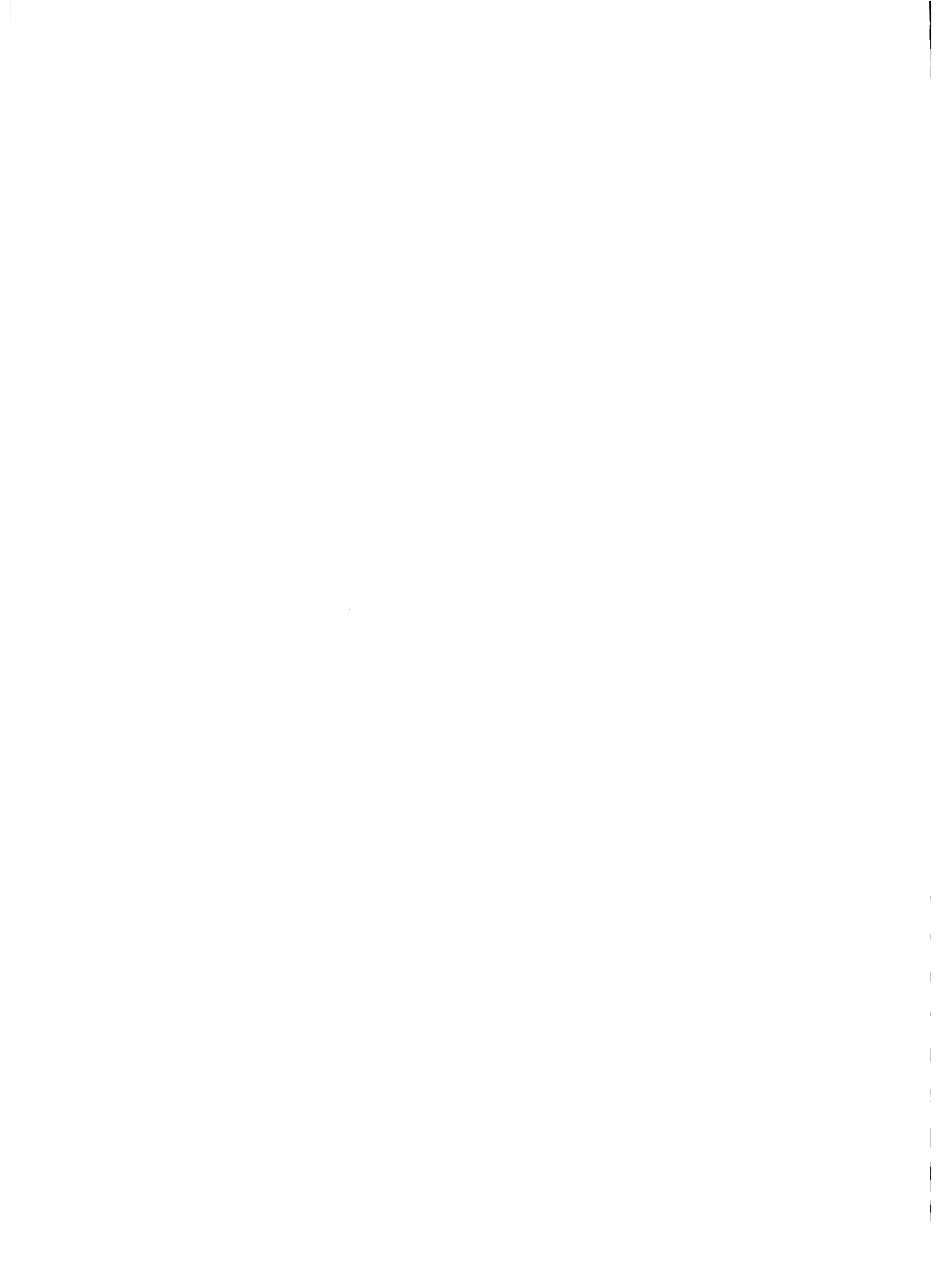
CULTIVOS	AREA EN HAS	%
Granos Básicos	1,725	49.29
Pasto natural	62	1.77
Pasto más matorral	1,272	36.34
Bosque	81	2.31
Otros cultivos	39	1.11
Centros urbanos	24	0.69
Tierras no apropiadas para cultivo.	297	8.49
<b>TOTAL</b>	<b>3,500</b>	<b>100</b>

- Clasificación utililitaria de la tierra y su extensión

De acuerdo a la capacidad de uso de las tierras, se identificaron clases de la I a la VIII, en combinaciones con la Sub-Clase e, s y h. A continuación se presentan las clases de suelos con su respectiva área identificada.

CLASE DE SUELOS Y SU AREA EN Ha.								
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	TOTAL
97	1519	572	283	137	346	242	304	3500

Los números romanos indican progresivamente mayores limitaciones y relación más estrecha para su uso práctico, así: La



clase I, por ejemplo, son los suelos que presentan pocas o ninguna limitación que restrinja su uso, mientras que la clase VIII son suelos que tienen tantas limitaciones que lo hacen inapropiados para cualquier tipo de explotación agropecuaria.

- Uso potencial de la tierra

Comprende la interpretación de los suelos desde el punto de vista de la utilización adecuada de la tierra. Se describen las características más sobresalientes de los suelos agrupados y se determina la utilización más apropiada y el manejo más adecuado a que deben ser sometidos los suelos a fin de garantizar una producción sostenida con el mínimo deterioro de los mismos.

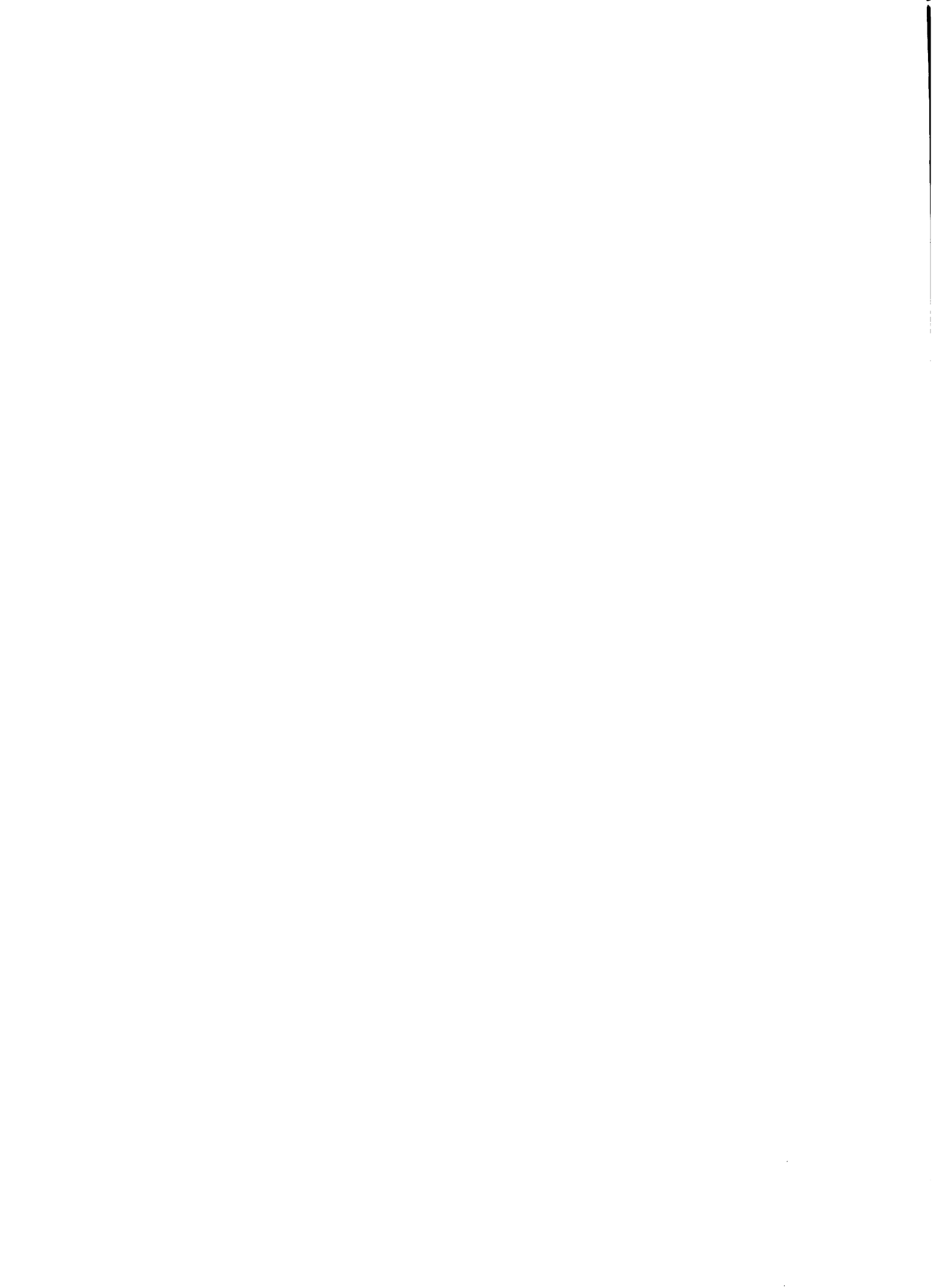
Como resultado de la evaluación de las características climáticas, bioclimáticas, edáficas y topográficas se establecieron 16 clases de uso potencial.

A continuación se agrupan y se describen en orden, desde la mejor vocación y mayor intensidad de uso, hasta la vocación más restringida, en clases que abarcan las mayores áreas de tierra en el valle.

- a. Tierras apropiadas para cultivos anuales sin ninguna limitación, hasta limitaciones leves de topografía o textura fina.

Comprende un área de 1562 Has; agrupan suelos de la clase I y II. Bien drenados. Van de planos hasta con pendientes del 5%.

Son altamente adaptables para los siguientes cultivos:  
Algodón, maíz, sorgo, frijol, arroz, tabaco, higuera,





soya, ajonjolí, algunas hortalizas y pastos mejorados.

Con el auxilio de riego estos suelos pueden ser apropiados, además, para caña de azúcar, plátano, frutales, etc; solamente cuando los suelos presentaran limitaciones leves de textura fina, por el agrietamiento cuando pierden humedad, no es aconsejable sembrar frijoles ni hortalizas.

El manejo de estos suelos, debido a que no tienen limitaciones significativas, requieren de prácticas sencillas; de conservación, como: Siembras en curvas de nivel, en algunos casos terrazas, fertilización nitrogenada con adiciones altas de fósforo y potasio y en aquellos que haya presencia de textura fina subsolar, por lo menos cada 4 años para mejorar la infiltración del agua a través del perfil y mejor penetración del sistema radicular de los cultivos.

- b. Tierras apropiadas para cultivos anuales, con moderadas limitaciones de topografía y en algunos casos de profundidad.

Tienen una superficie de 419 Has; agrupa suelos de clase III, cuya limitación es la topografía con pendientes de 5 a 10%; son bien drenados generalmente profundos (con algunas fases moderada y poco profundas).

Los suelos muy profundos o moderadamente profundos son apropiados para: algodón, maíz, frijoles, sorgo, ajonjolí, higuierilla, piña, tabaco y soya, y los pocos profundos solamente para maíz, sorgo, frijoles y pastos.

Debido a las limitaciones topográficas, requieren de prácticas especiales de conservación y manejo como: terrazas



con canales de desagüe empastadas, siembra en curva de nivel, cultivos en granjas, mulch para conservar la humedad, incorporación de residuos orgánicos, rotaciones de cultivos con leguminosas y fertilizaciones nitrogenadas con adiciones altas de fósforo y potasio.

- c. Tierras moderadamente apropiadas para cultivos anuales con moderadas limitaciones de profundidad (50-100 cm.) o moderadas limitaciones de topografía (2-10%).

La superficie que abarcan entre ambas clasificaciones es de 232 Ha, de las cuales la mayor proporción está comprendida en las tierras con moderadas limitaciones de profundidad (205 Has).

Agrupan suelos de la clase III, que tienen en común la limitación de poca profundidad y de topografía moderadamente ondulada. Son bien drenados.

Son apropiadas para cultivos como: maíz, sorgo, frijoles y pastos.

Para su manejo requieren prácticas de conservación y mejoramiento, como terrazas de absorción, siembra en curvas de nivel, rotación de cultivos, incorporación de abonos verdes con leguminosas y fertilización nitrogenada y fórmulas completas altas en fósforo y potasio.

Existe un área, además de la indicada anteriormente, que presenta fuertes limitaciones de topografía, pero que en el Valle no es muy significativa, ya que solamente abarca 63 Ha. Agrupa suelos de la clase IV, con pendientes de 10- 15%. Son aptos para los mismos cultivos que los suelos del literal b) pero requieren de prácticas más intensivas de conservación.



- d. Tierras poco apropiadas para cultivos anuales y apropiadas para pastos, con limitaciones fuertes de profundidad (20-50 cm).

Tienen una extensión de 172 Has, agrupan suelos de la clase IV, que tienen en común la limitación de ser superficiales.

Son bien drenados y se localizan en topografía de suave a fuertemente onduladas o inclinadas (2-15%).

Debido a las fuertes limitaciones de profundidad estos suelos son apropiados preferiblemente para pastos, con explotaciones de tipo extensivo y, en alguna área, para frijoles.

Para la rehabilitación de éstos suelos la práctica más adecuada sería la incorporación de abonos verdes, como leguminosas o empastarlas para pastoreo intensivo.

- e. Tierras moderadamente apropiadas para arroz y pastos, con limitaciones fuertes de textura pesadas y drenaje impedido.

Ocupan una extensión de 153 Has, agrupan suelos de la clase V; generalmente son muy profundas o moderadamente profundas.

Se distribuyen generalmente en topografía plana o moderadamente ondulada, con pendientes de 0 - 10%.

De acuerdo al tipo y grado de limitaciones que presentan por sus texturas muy pesadas y lento escurrimiento superficial y drenaje impedido, los hacen apropiados únicamente para arroz y pastos. Con riego y drenajes, estos suelos pueden ser aptos para algodón y caña de azúcar.



El problema principal de estos suelos es aplicar la mecanización, pues cuando están secos son extremadamente duros y cuando están mojados son muy plásticos. La práctica más recomendable sería la de hacer drenajes superficiales para evitar los encharcamientos y la fertilización cuando sean utilizados para cultivar arroz.

- f. Tierras moderadamente o poco apropiadas para pastos por fuerte o severa pedregosidad, profundidad, topografía y apropiada para bosques.

Comprende un área de 755 Has. Agrupan suelos de clase VI, VII y VIII.

El uso más recomendable para estos suelos es pastos para explotaciones de ganadería de engorde de tipo extensivo y bosques, teniendo cuidado de ajustar la carga animal adecuada, para evitar la erosión por sobre pastoreo.

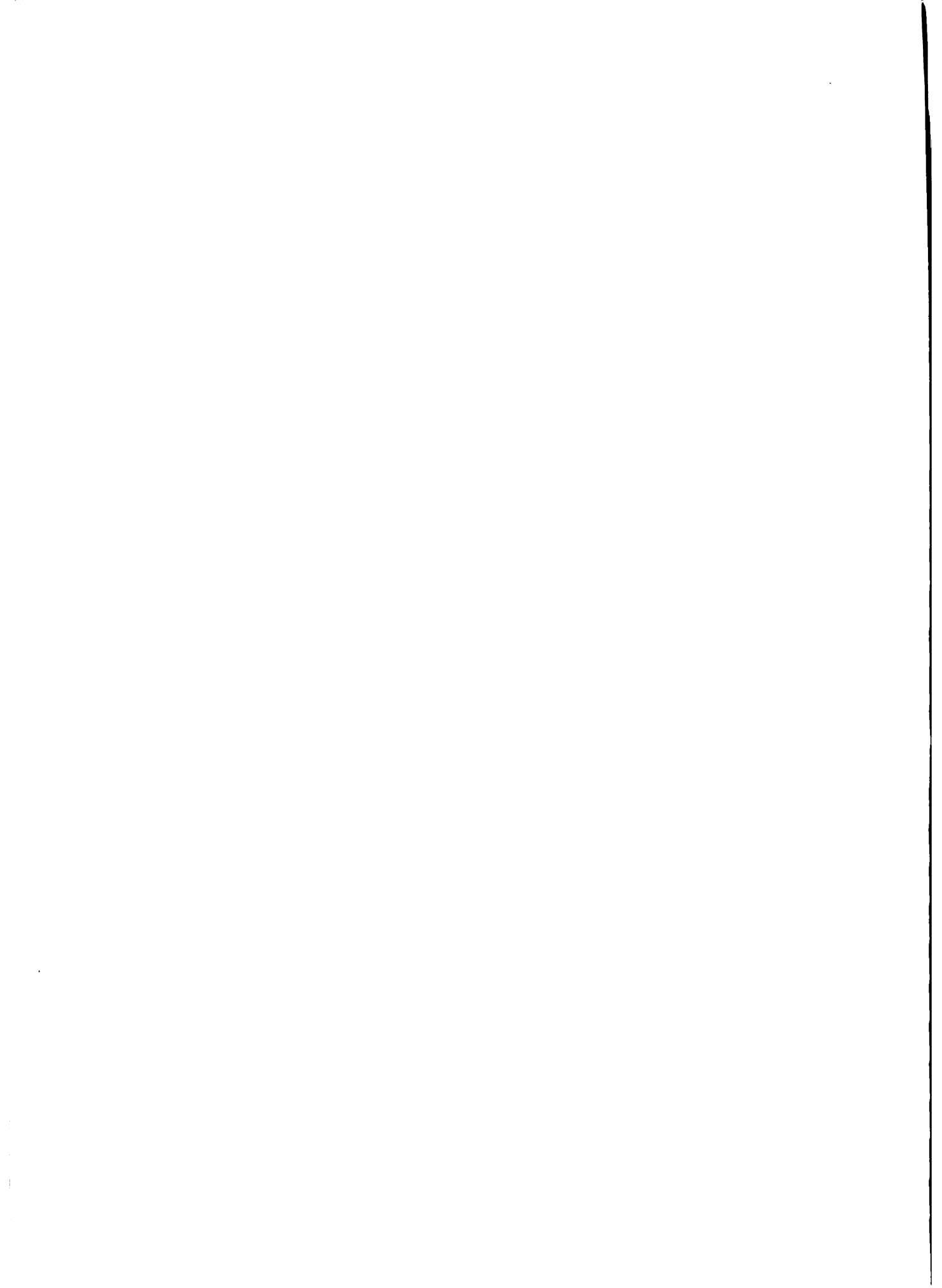
- g. Tierras apropiadas para áreas silvestres, porque permanecen saturadas de agua o por excesivas limitaciones de topografía (50-75%).

Cubren una superficie de 112 Has; agrupan suelos de la clase VII y VIII.

Para ubicar en el campo cualquier clase de suelos descrito anteriormente, deben usarse los mapas de la capacidad de uso de la tierra de los Valles de Sulaco y Victoria hechos en mapas ortofoto-gráficos rurales a escala 1:10000 e interpretarlo en el informe técnico del estudio semidetallado de suelos del Valle de Sulaco.

~ Resultados de los análisis químicos.

De acuerdo a los análisis de laboratorio se determinó que los





suelos son fértiles, muy altos en capacidad de intercambio catiónico y por lo tanto en saturación de bases, el Ph es generalmente alcalino a fuertemente alcalino, son altos en carbonatos de calcio y muy bajos en fósforo y potasio asimilables.

### 3.1.2 Clima

Los datos de la estación Victoria indican que el tipo climático según Koepen es Tropical de Savana, que se caracteriza por presentar una época seca muy prolongada (5-6 meses).

El tipo Bio-Climático según Holdridge es de Bosque Húmedo Sub-Tropical, Transición a Sub-húmedo, Asociación Cálida Monzónica.

#### - Precipitación

La observación de los registros de precipitación de la Estación Victoria, considerada en primera aproximación como representativa para los Valles de Victoria y Sulaco, indica que durante el año se destacan dos características altamente significativas. La primera, representada por la concentración de lluvia entre los meses de mayo a octubre y la segunda, por un período que se podría calificar como seco, entre los meses de noviembre a abril, y durante el cual es imposible desarrollar un plan agrícola si no se cuenta con riego para suplir la deficiencia de humedad.

En general, la precipitación es alrededor de 1375 a 1400 mm. anuales, que se distribuyen regularmente de mayo a octubre, siendo seco el resto del período.

#### - Temperatura

Los registros indican que la temperatura media anual es de



25.8 °C (de una serie de 12 años). Los meses más calurosos son abril y mayo, y los más frescos diciembre y enero.

Del análisis de registro de temperatura se llega a la conclusión que ésta, alcanza sus valores más altos entre el período de marzo a octubre. En este mismo período se presenta, además la mayor intensidad de luminosidad; así como velocidad de vientos, teniendo estos una dirección predominante de Norte a Sur-Este y de Este a Oeste.

#### - Humedad Relativa

En la Estación Climatológica Victoria, se toman registros de humedad relativa desde el año 1970. A pesar que la serie de datos es corta y la muestra de estudio pequeña, sus valores se consideran como representativos para el Valle de Sulaco.

El promedio anual es de 71%, siendo los meses de marzo y abril los más bajos, con promedio de 57% y octubre y noviembre los más altos, con promedio de 80%.

- Datos sobre Evaporación y Horas Sol; también se registran en la Estación Victoria, pero la serie de estudio es muy corta.

Cualquier consulta sobre el particular puede hacerse en el Documento "Estudios Hidroclimatológicos" del texto general "PERFILES DE AREA DE LOS VALLES DE YORO".

### 3.1.3 Hidrología

El Valle de Sulaco corresponde a la cuenca del Río Sulaco. Los Ríos Siguapa y Tascalapa son los principales afluentes y en ambos existen estaciones de Registro de Caudales.

Según estos registros el período de crecientes comienza en mayo



y termina con el más alto registro entre los meses de agosto a noviembre; luego se inicia el período de transición que termina en diciembre para concluir luego con el estiaje, que finaliza en abril.

Aunque los recursos hidráulicos solo han sido investigados desde el punto de vista de su disponibilidad superficial y especialmente las descargas de los ríos mencionados, se concluye que existen recursos suficientes para elevar el nivel de desarrollo y ampliar la capacidad de producción del Valle, mediante la construcción de obras hidráulicas.

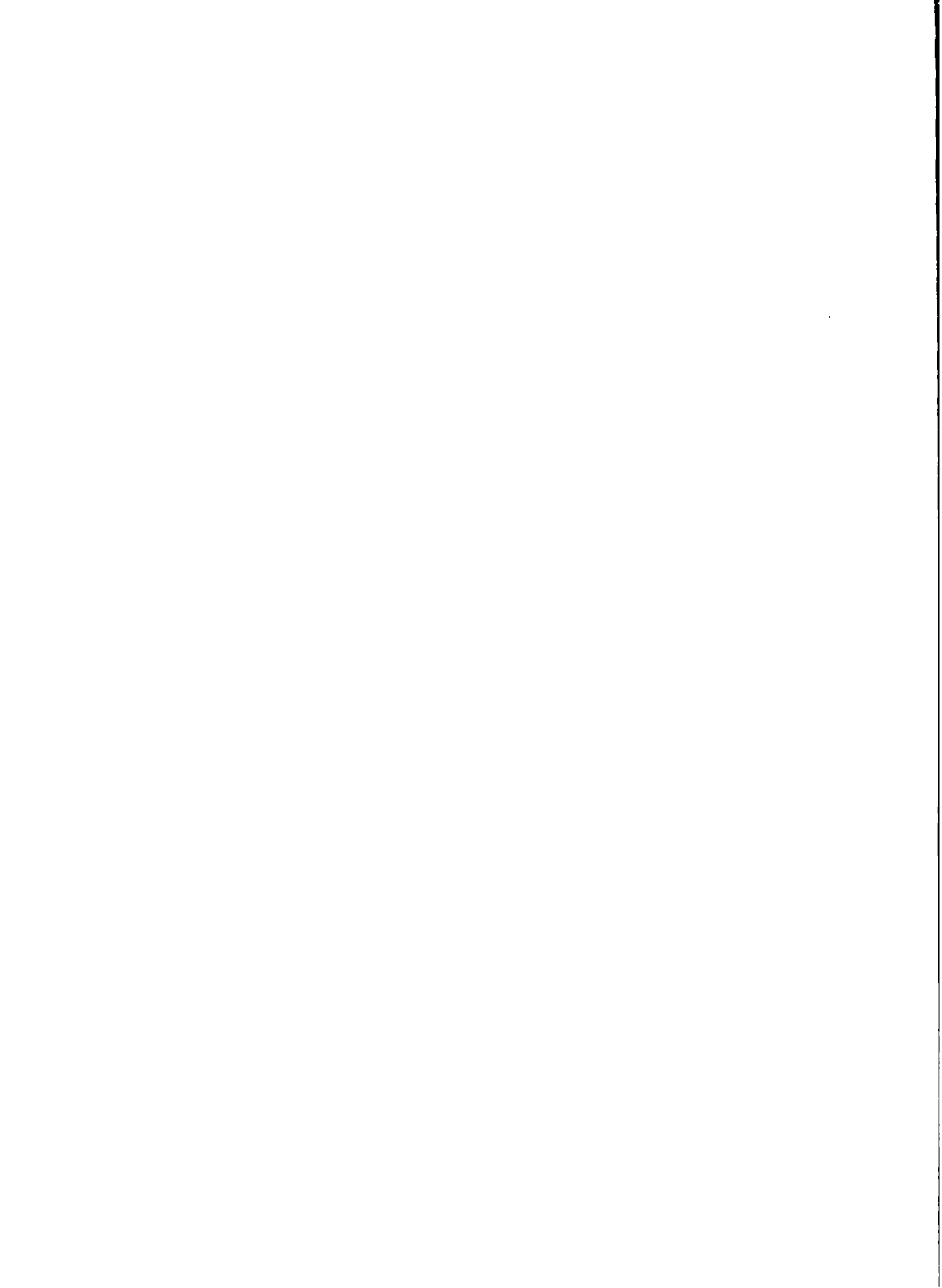
El estudio hidrológico realizado en el campo, permite identificar áreas en las cuales se pueden implementar Proyectos de Riego. En el mapa que se anexa se observan las áreas analizadas que son factibles de riego, su ubicación y posibles bocatomas. Aunque para un proyecto esto tendría que ser investigado más ampliamente y completar la información.

## 3.2 Determinantes del Mercadeo Agropecuario

### 3.2.1 Mercadeo Interno

#### Oferta y demanda de productos

La producción de granos básicos, especialmente maíz y frijol, está orientada hacia el autoconsumo. En el caso del maíz es significativo el consumo humano y el animal. En función del tamaño de las fincas tal tendencia es más acentuada en las fincas de menor tamaño, presentándose excedentes para el mercado a partir de las fincas medianas. Dependiendo del área sembrada y del volumen de producción obtenida, los productores venden excedentes en la propia finca, en casa del productor o en la localidad y, a veces, en el mercado de Tegucigalpa o de San Pedro Sula, en forma muy ocasional.



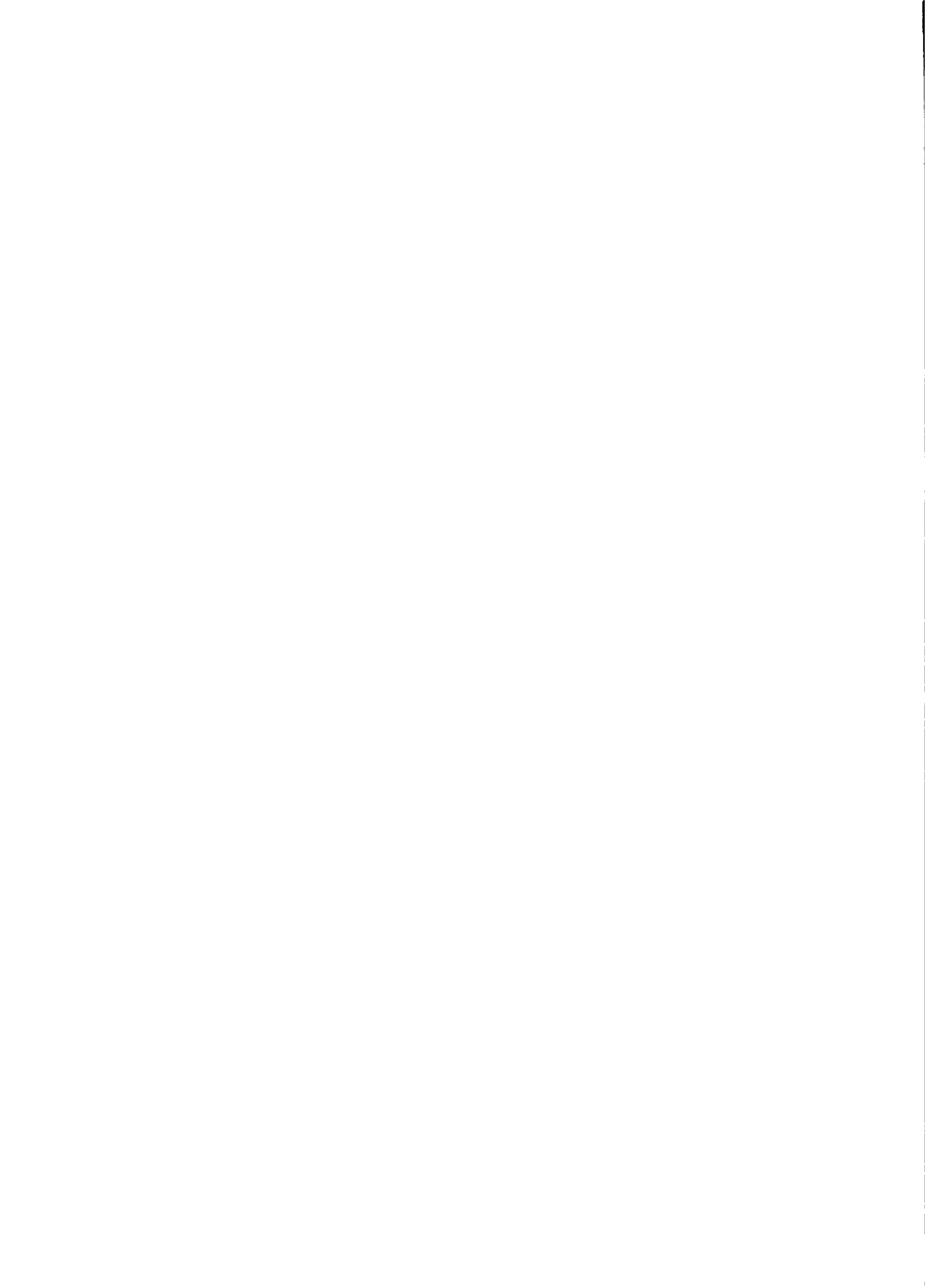
El número de fincas y el volumen de producción obtenido en el cultivo del maicillo y arroz son muy bajos; lográndose el abastecimiento de arroz, en mayor proporción, desde Tegucigalpa, que es la plaza comercial que abastece de los productos manufacturados. Asimismo es bajo el número de fincas y el área dedicada al cultivo de yuca, repollo, cebolla. La producción de ayote es alta y se realiza, generalmente en la mismas tierras dedicadas al maíz, para consumo humano y animal.

El café ha sido la fuente principal de ingresos con una alta comercialización mediante intermediarios asalariados locales de las empresas exportadoras o los comerciantes locales en función de intermediarios o acopiadores del grano. El área sembrada de café y en producción se ha incrementado, esperándose para el presente año 725 hectáreas en producción y 280 toneladas métricas de producto en el municipio de Sulaco.

La ganadería vacuna en el Valle de Sulaco es de doble propósito, presentándose pocos casos de ganaderos que crían con fines de engorde o para leche en forma especializada; la venta se hace a intermediarios o a representantes directos de las empacadoras de San Pedro Sula, la venta es de ganado en pie, presentándose muy ocasional la práctica de vender ganado por peso.

La leche es, en mayor proporción, para el autoconsumo, siendo frecuente que en fincas con menor número de vacas de ordeño sea únicamente para consumo familiar o la venta, en pequeña escala de la leche sin procesamiento alguno, pero en las fincas grandes, a falta de un mercado con gran capacidad de absorción, se la convierte en mantequilla, queso o cuajada, para venta en el valle y en su área de influencia.

Hay un amplio mercado de venta de porcinos para Tegucigalpa mediante transportistas-acopiadores, por un volumen aproximado de





3.000 cabezas anuales, venta que se realiza en pie.

Dado el bajo nivel de tecnología imperante en los cultivos principales el uso de insumos agrícolas es, al presente, prácticamente nulo. En el campo ganadero hay una frecuencia relativamente mayoritaria en cuanto a uso de algunos insumos nutrientes y de medicinas curativas, como las sales y minerales, productos veterinarios y pesticidas, con una insignificante frecuencia de uso de alimentos concentrados y abonos.

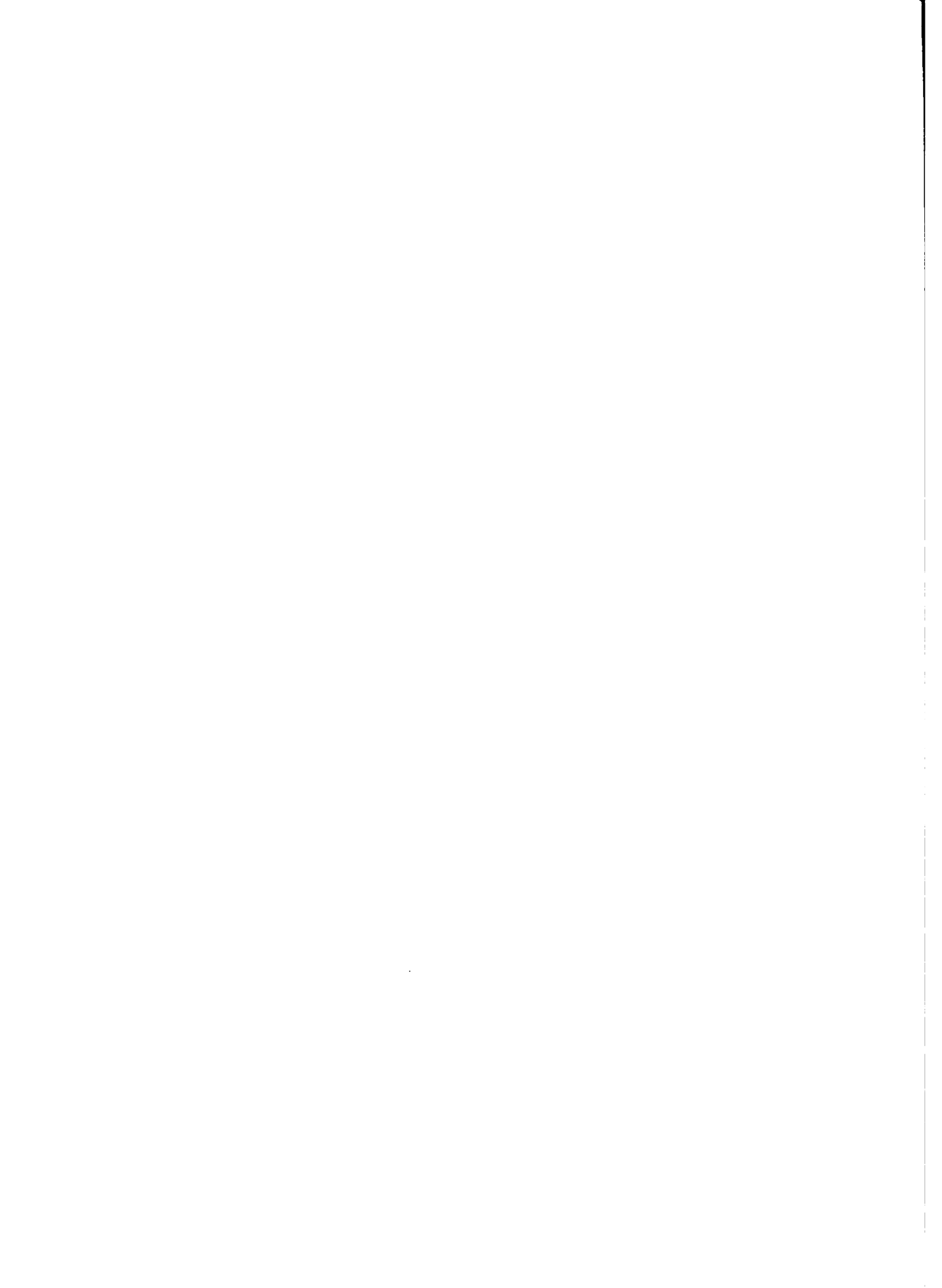
#### Algunas notas sobre precios

El café, siguiendo el comportamiento de los precios internacionales, ha presentado hasta ahora una tendencia creciente en Sulaco, pero a niveles inferiores a los precios internacionales y a los recibidos por los exportadores, por márgenes muy inferiores a los de flete y manejo del valle de Sulaco a San Pedro Sulca. Además de que se presentan problemas de peso y equivalencias entre los usos de oro, uva y pergamino, en perjuicio del productor directo.

Los precios de venta, al término de la cosecha de los granos básicos, son más bajos que los precios a dos o tres meses post cosecha, siendo que el productor pequeño y mediano vende en la primera fecha y a veces, compra a precios más altos en la segunda. Sin embargo existe falta de información respecto a los precios de garantía del IHMA y las ventas se realizan a vecinos que no cosechan, a comerciantes locales y a camioneros-acopiadores.

#### 3.2.2 Mercado Externo

Tres comerciantes mayoristas abastecen el mercado del valle de Sulaco, de productos obtenidos fuera del área. La mayor cantidad



de productos manufacturados de fabricación fuera del Valle de Sulaco, la obtienen de Tegucigalpa y en escala muy baja desde la ciudad de Yoro.

### 3.2.3 Condicionantes del Mercadeo

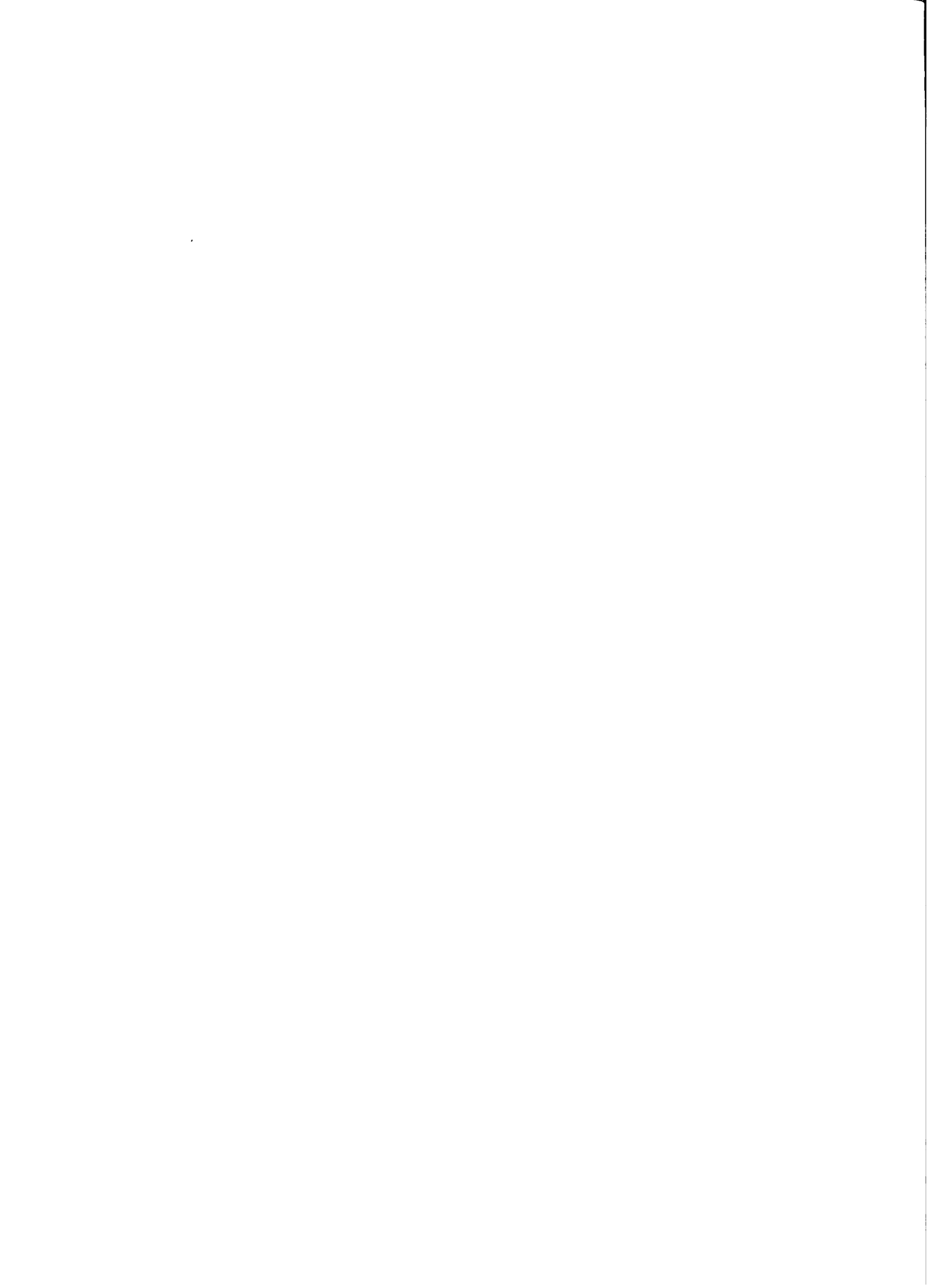
#### Prácticas Mercantiles

Las corrientes principales, por producto, de comercio desde el Valle de Sulaco son el ganado porcino hacia Tegucigalpa y el café hacia San Pedro Sula y, a veces a Tegucigalpa. En los grupos básicos, maíz y frijol, la plaza externa principal es Tegucigalpa y, ocasional la del El Progreso y San Pedro Sula. Este movimiento de bienes se realiza por camioneros-acopiadores y los comerciantes principales del Valle. Además de la venta de ganado vacuno para las empacadoras de San Pedro Sula.

Las corrientes de comercio interno del Valle tienen como centro natural la cabecera municipal, hacia donde fluyen los excedentes realizados en aldeas y en fincas y de donde se logra el mayor abastecimiento de productos de fuera del Valle de Sulaco.

El ganado porcino y vacuno es vendido en pie y generalmente, al contado; el café es vendido en pergamino a intermediarios y acopiadores de las empresas exportadoras, al contado y en 1980 parcialmente, con bonos de capitalización del Banco del Café. (BAN-CAFE).

Las compras de ganado vacuno y porcino se realizan durante todo el año, pero hay una tendencia a vender mayor cantidad de vacunos en septiembre y de porcinos en noviembre y diciembre. En la relación productor-comprador, sea este intermediario o acopiador, predominan los precios establecidos por el comprador o sus representados, de acuerdo a los precios internacionales y la es-



peculación en el caso del café y vacunos, y en función de las plazas de destino en el caso de los porcinos y granos básicos.

### 3.3 Determinantes Científico-Tecnológico del Valle de Sulaco

#### 3.3.1 Nivel de Tecnología Agrícola en Relación al tamaño de las fincas.

El mayor número de las fincas son las que se ubican entre 1 a 3 Has, que representan el 47.1 % de la muestra estudiada y, por su orden, las de 3 a 30 Has, que representan el 42.3%. Las fincas de menos de 1 Ha, son pocas y representan solo el 3.8%. El nivel tecnológico en general es de tradicional a nivel medio; siendo más crítico el primero en las fincas de tamaño menor en todas las actividades del cultivo y de nivel ligeramente superior de tecnología, en algunas actividades, en las fincas de mayor tamaño.

##### a) Preparación de la Tierra

La preparación de la tierra para la siembra, en las fincas de menos de 1 Ha, el 60% de los productores la hacen con tracción animal, el 20% lo hacen limpiando y quemando en forma manual y el resto alquila maquinaria para tal propósito. En las fincas de 1 a 3 Has, más del 80% prepararon la tierra con tracción animal y una baja proporción con maquinaria; siendo bastante importante en las fincas de 1 a 2 Has, los que lo hacen en forma manual, significando el 45.5%.

La preparación de la tierra con maquinaria va siendo importante a partir de las fincas de más de 4 Has; siendo esta, desde el 20 a 40% de los productores que la utilizan.



b) Siembra

La siembra para todos los estratos de tamaño se realiza de dos formas principales; con bueyes el surcado y depositando la semilla manualmente y con bordón o chuzo directamente, con un reducido número de fincas con maquinaria.

El 94% siembra con tracción animal, el 5% a chuzo y solamente 1% en forma mecánica. La cantidad de semilla utilizada es variable y tiene relación con el sistema de siembra empleada; cuando la hacen con bordón la cantidad de semilla empleada es menor, porque las distancias de siembras son mayores entre las plantas; es así que el 62% de los productores utilizan de 18 a 20 libras por manzana (8.2 a 9 Kg), el 21% entre 21 a 25 y el 5% menos de 18 libras por manzana de maíz. Estos datos indican que en ningún caso usan la cantidad que se recomienda, que es de 25 a 30 libras de semilla por manzana de maíz y según lo indicado por el Programa de Extensión y de Investigación Agropecuaria de la Secretaría de Recursos Naturales.

El frijol lo siembran en forma similar al maíz en las proporciones indicadas. El 18.5% usan 50 libras por manzana de semilla, el 33.3% de 50 a 75 libras y el 45 % entre 76 a 100 libras/Mz.

El frijol es cultivado en las fincas de más de 4 Has; no así en las fincas de tamaño menor; siendo la superficie dedicada a este cultivo reducida, casi mejor dicho insignificante.

En conclusión, el nivel de tecnología para esta actividad específica es de tipo tradicional, debido a que no utilizan las





cantidades recomendables de semilla, distancias y, en consecuencia, sus poblaciones son bajas.

c) Labores Culturales

- Aporque.

El aporque en maíz se realiza con tracción animal y/o en forma manual, con azadón o machete. En frijol no se acostumbra hacerlo por el hábito del cultivo según lo informado. Más del 60% de los productores de maíz, el aporque lo hacen con tracción animal (bueyes) y el resto de manera manual. En el estrato de menos de 1 Ha, el 60% realizan el aporque con azadón y es el único estrato donde predomina esta técnica; mientras que en las otras fincas la práctica con tracción animal es la más importante.

La época en la que se practica esta labor es desde los 22 a 25 días después del surgimiento de la planta.

- Desyerbe o Limpia.

Esta labor en los cultivos principales analizados (Maíz y Frijol), en la totalidad de los casos se realiza de forma manual con azadón o machete; en ningún caso con aplicación de algún tipo de producto químico.

La frecuencia de la práctica o labor va desde 1 a 2 limpiezas en todo el ciclo agrícola del cultivo. En maíz 74% lo hacen una sola vez y el 26% restante dos veces. En frijol el 81.5% la hacen una vez y el 18.5% dos veces.



En maíz, la primera limpia se hace a los 30 a 35 días, después de nacido, y en el frijol, entre los 8 a 10 días y la segunda limpia cuando se practica, a los 20 y 22 días después de la primera limpia.

Esta práctica se considera adecuada ya que, se hace en el tiempo oportuno y de forma eficiente, no incidiendo en los rendimientos por competencia de las malezas con el cultivo.

d) Uso de Insumos.

Semilla

El bajo uso de semilla mejorada en los cultivos principales, si es un factor limitante que incide negativamente en la producción en el Valle de Sulaco; el 90% de los productores de maíz, no usan semilla mejorada, usando la criolla obtenida de los ciclos anteriores de su propia cosecha. Esta semilla "Criolla" lo llaman "Criolla Blanca" "Criolla Amarilla", "Tuza Morada" y "Rocamex", el 10% restante usan semilla de las variedades "Sintético Tuxpeño Mejorado".

En el cultivo de frijol el 100% de los productores importantes no usan semilla mejorada, y usan semilla llamada "Criollo Rojo" (frijol chile).

Fertilizantes.

No se encontró ningún caso en el cual se use algún tipo de fertilizante, ya sea orgánico o químico en cualquiera de los cultivos estudiados como principales.



Es importante indicar que este factor de tecnología, así como el bajo uso de semilla mejorada hacen que los rendimientos por unidad de superficie no sean los que es posible obtener con las condiciones agroclimatológicas que prevalecen en el Valle de Sulaco.

#### Insecticidas, herbicidas y fungicidas

El uso de cualquiera de los tres insumos indicado es bajo, y en algunos casos nulo.

Los insecticidas se usan en una baja proporción en maíz y frijol, a pesar de que hay incidencia considerable de plagas.

Es así, que 57 del total de entrevistados (104) que equivale a 54.8% tuvieron plagas en maíz, como gusano cogollero (Spadoperdo Frugiperda), medidor (Alabama Sp.), gallina ciega, hormigas, cortadores y crisomelidos. De los productores afectados solo el 21% hicieron algún control químico, con Dipterex, Aldrin o Clordano.

En frijol, únicamente 20 productores, de los 104 tuvieron incidencia de plagas, principalmente babosa o ligosa (Vaginulus Plebelus) y en ningún caso realizaron control alguno.

No se usan fungicidas en el Valle de Sulaco, aunque se reportan algunos casos de incidencia de hongos en maíz, no así en el frijol.

En el control de malezas, como se indicó, no se usan productos químicos para su control.

En conclusión, a pesar de la incidencia de plagas y enfermedades que se presentan, el control de las mismas es bajo y se debe recomendar dicho control. El bajo porcentaje que con-



trolan las plagas y enfermedades son los productores de las fincas de mayor tamaño.

#### Cosecha.

En todos los estratos, y para los cultivos anuales principales, la cosecha en el 100% se hace en forma manual. Esta es realizada desde agosto hasta enero; en el caso de maíz dentro del ciclo agrícola de primera; siendo importante la cosecha en los meses de octubre y noviembre.

De acuerdo a lo indicado se considera que el período que permanece en el campo es sumamente largo, lo que ocasiona otros problemas que dificultan un uso adecuado e intensivo del recurso suelo.

El frijol se cosecha en diciembre y enero y de manera normal en dos etapas; primeramente se arranca y se coloca en estibas especiales para que se seque, para enseguida ser "aporreado", o mejor dicho, separación del grano de la vaina.





del mismo, prácticas del nivel superior, como preparación de la tierra y control de malezas en forma manual.

- b) Indiferentemente del tamaño de las fincas, en maíz la mayoría no usa semilla mejorada y en frijol en ningún caso, así como tampoco se usa ningún tipo de fertilizante.
- c) El nivel tecnológico es superior a partir de las fincas de 4 Has, en donde hay utilización de semilla mejorada de maíz; en una baja proporción se controlan plagas y se aplican prácticas culturales, como aporque y limpia en los períodos recomendados.
- d) El cultivo de frijol se realiza bajo un nivel tecnológico rústico en general, en comparación con el maíz, en el que solo la preparación de la tierra es similar; no hay uso de semilla mejorada ni de insecticidas para el control de plagas.
- e) El período que se mantiene el cultivo en el campo es muy largo, ocasionando pérdidas post-cosecha.

### 3.3.2 Nivel de Tecnología Pecuaria

#### a) Alimentación

El total de los productores estudiados alimentan el ganado vacuno con pastos, sean naturales o cultivados. El sistema de alimentación es en campo abierto o pastoreo.

El 45% del total, esporádicamente suplementan la alimentación del ganado con concentrados y pastos en ensilaje; el 95% le proporcionan sal común y el 10% alimentan con rastrosos.



El pasto más común es el Jaraguá (Hyparrhenia Ruffa) el que se ha propagado en su mayoría en forma natural; en menor proporción zacate guinea y otras especies no identificadas en forma específica.

Algunas controlan malezas en los pastos de forma manual, con machete; estos representan el 55% y lo hacen en julio y agosto; no se encontró ningún caso de control de malezas en forma química.

El pasto es utilizado no en la mejor época de su madurez fisiológica.

#### b) Manejo de los Hatos

El 87% de las fincas se orientan a la producción de doble propósito; es decir, a la producción de leche y carne y el 13% restante a uno de los dos objetivos, ya sea a la producción de leche o de carne.

La composición de los hatos es la siguiente:

El 77.9% es ganado criollo mejorado, con cruces de las razas Brahaman y Pardo Suizo principalmente; encontrándose una baja proporción de ganado de pura sangre, significando nada más el 0.4% del total de la población ganadera.

#### c) Reproducción y Mejoramiento Genético.

En relación a la reproducción y mejoramiento genético de los vacunos; se indica que el 25% de los ganaderos usan algún control rústico de los montas, y lo hacen por simple apariencia del celo; y el 75% no hacen ningún control. No se practica ninguna otra técnica de reproducción, como la inseminación artificial. Para el mejoramiento genético el 75% cruza

/

el ganado criollo con Brahaman mejorado (encastado) y el 25% restante con Pardo Suizo mejorado, indicándose que de la población ganadera total, el 66% del ganado ya es mejorado o encastado y el resto es criollo.

La selección se hace no en base a pedigree sino por simple apariencia física o por producción en el caso que las hembras estén en este estado (en ordeño).

d) Sanidad Animal

Todos los ganaderos informan que hacen algún control de enfermedades y plagas más comunes y en algunos casos hacen pruebas para prevención, como; Brucelosis y Tuberculosis.

Las enfermedades más frecuentes y comunes son; la diarrea, e infecciones respiratorias y plagas como el tórzalo, garrapata y parásitos internos.

e) Administración de las fincas

De los ganaderos importantes, solamente el 40% llevan algún registro y de estos el 62.5% llevan control de producción y 37.5% llevan registros sanitarios, como baños, vacunaciones, desparasitaciones y, en ningún caso controlan costos e ingresos.

Los ganaderos, para identificación del ganado vacuno, usan el tatuaje quemado al cuerpo, con las iniciales del dueño y el 5%, además, usan para control el sistema de numeración.

Referente a la tecnología pecuaria se tiene en conclusión que:

a) La explotación ganadera es de tipo tradicional y con



una baja inversión de capital.

- b) El pasto en su mayor proporción es natural y es mal utilizado.
- c) La explotación ganadera es de tipo extensivo y orientada principalmente a doble propósito.
- d) El ganado en su mayoría es criollo y hay una baja proporción de ganado puro.
- e) No se registra, en forma sistemática, el control del manejo del hato y los costos e ingresos de la finca.

### 3.3.3 Inventario de Maquinaria y Equipo en relación al tamaño de las fincas.

La disponibilidad de equipo y maquinaria influye, también en el nivel tecnológico, con el que desarrollan las actividades del proceso productivo agropecuario.

De este sentido se determinó que las fincas de los estratos pequeños no disponen de maquinaria de tracción mecánica, concentrándose esta en los dueños de propiedades de más de 20 Has.

Referente a equipo, como bombas de mochila, arados de madera o de hierro, equipo veterinario, se encuentran únicamente en fincas de más de 5 Has.

En cuanto al inventario en general debe decirse que se presenta un alto déficit, tanto de maquinaria como de equipo y además de este existe una alta concentración en las fincas de más de 5 Has. De esta manera vemos que la muestra indica que solo hay 2 tractores y su equipo agrícola (arado y rastra), 57 arados de madera, 2 arados de hierro y 2 equipos veterinarios.





Los pequeños propietarios de tierra (menores de 3 Has) disponen de herramientas tradicionales como machetes, palas y azadones.

### 3.3.4 Otros Aspectos Tecnológicos

#### 3.3.4.1 Uso de Crédito Agropecuario

En el municipio de Sulaco no se cuenta con oficinas bancarias, una razón quizás del bajo uso del crédito.

De los 104 informantes con acceso a la tierra, solamente 11 (10.5%) han utilizado crédito para actividades agropecuarias y del Banco Nacional de Fomento, ahora BANADESA y han sido obtenidos en la Oficina de Tegucigalpa, y en otras agencias, la de Minas de Oro, departamento de Comayagua y la de Yoro, en Yoro. Estos Créditos se han otorgado a productores medianos y grandes, no así al pequeño productor, de quien se aduce que no puede ser sujeto de crédito por falta de garantías.

#### 3.3.4.2 Uso de Asistencia Técnica

En la cabecera municipal de Sulaco, recientemente (1980) se abrió una oficina de Extensión Agropecuaria de la Dirección Agrícola Regional Norte, de la Secretaría de Recursos Naturales, la que es atendida por un agente de Extensión (Agrónomo).

La eficiencia y cobertura, dentro de la muestra, indica ser baja, ya que solamente 7 informantes la han recibido en forma esporádica, significando esto el 6.7% del total entrevistado.



La metodología de la entrega del servicio es en forma individual, con visitas a la finca del productor; y se orienta principalmente a los granos básicos.

Por otro lado, también se informa que por una vez han habido campañas de prevención y control de Brucelosis y Tuberculosis.

#### 3.3.4.3 Transporte

Se determina, en este aspecto, dos sistemas o fases del transporte de la producción y la forma como lo hacen. La primera fase es el acarreo de la finca a la Vivienda del productor, la que es hecha en carreta halada por bueyes y/o en bestia directamente; la segunda fase es la llegada al mercado extralocal; este, cuando lo hace el productor, paga el flete del producto que es transportado en camiones de la finca a la vivienda, el producto se transporta en TUZA, en el caso de maíz, y a granel ensacado en el caso del frijol; y en la otra fase se realiza a granel y en saco.

El ganado se vende en la finca en pie y se transporta de ésta al mercado en camión.

### 3.4 Determinantes Socioeconómicos del Valle de Sulaco

#### 3.4.1 Aspectos Sociales

##### Población

La población del Valle de Sulaco, el 30 de junio de 1981, será aproximadamente de 5,415 habitantes y representará el 64.7% de la población municipal. La densidad demográfica del valle de Sulaco es más alta que la densidad del municipio, debido a la loca-



lización de los centros poblados mayores, preferentemente, en los 59 kilómetros cuadrados del Valle y su área de influencia.

La población del municipio y del Valle de Sulaco presenta tasas altas de natalidad y de mortalidad, con un margen de alto nivel de crecimiento vegetativo o natural, cuyo efecto sobre el crecimiento demográfico se restringe por la corriente social emigratoria. Este comportamiento dinámico determina una alta predominancia de población en los primeros grupos de edad, que constituyen los demandantes principales de protección hogareña, formación escolar y de aprendizaje fuera del sistema educativo.

Los grupos familiares predominantes en el Valle de Sulaco son los de 7 y 5 miembros; contando cada familia, con 6.5 miembros promedio, de los cuales 3 están entre 0-14 años, 2 de 15 a 39 años y 1 de 40 a 64 años; con índices teóricos de dependencia económica de menos de 2 menores en las tres cuartas partes de las familias. Existe una alta incidencia de emigración desde el Valle de Sulaco motivada por la realización de estudios y orientación hacia la capital del país, Tegucigalpa. Los cambios de residencia dentro del valle se deben a causas económicas y búsqueda de protección familiar en la ancianidad.

#### Organización Social

En el Valle de Sulaco las acciones comunales de mayor movilización han sido las vinculadas al funcionamiento, construcción y reparación de escuelas, dotación de mobiliario al sistema escolar y, consecuentemente, las asociaciones y patronatos para su logro han sido las agrupaciones de mayor membresía y actividad. Existiendo otras organizaciones para la acción colectiva orientadas al desarrollo comunal en general o al logro de algún servicio básico, más comúnmente el agua potable.



Aún cuando la desorganización, falta de colaboración y otras razones han conducido a algunos miembros de las organizaciones de interés social a la inactividad, existe entre las familias del Valle de Sulaco una alta predisposición a la formación de Clubes de Amas de Casa, agrupaciones de agricultores y ganaderos, patronatos comunales y otros para lograr el desarrollo local, conocimientos y experiencias agropecuarias, beneficios para el hogar y otros beneficios derivados de la acción conjunta.

Existe entre las familias del Valle de Sulaco una alta predisposición a participar en programas de capacitación agropecuaria, artesanales y de alfabetización y a realizar actividades en forma mancomunada para la solución de problemas y satisfacción de necesidades comunales, principalmente construcción y mejoramiento de escuelas, instalación y ampliación de sistema de agua de cañería, campañas de letrinización, ampliación y mejoramiento vial, instalación y ampliación del sistema de luz eléctrica y otras actividades de mejoramiento local.

#### Aspectos Educativos

Entre la población del Valle de Sulaco la tasa global de alfabetismo es de 60%, encontrándose que los grupos de 10 a 44 años son predominantemente alfabetas y los de 45 años en adelante son predominantemente analfabetas, con tasas mayores de alfabetismo en los grupos de edad más jóvenes y entre el sexo femenino. Para ambos sexos el nivel educativo alcanzado es bajo, siendo lo más frecuente las personas que han alcanzado hasta el tercer grado.

De la población en edad escolar, 6 a 17 años, en el Valle de Sulaco, dos terceras partes asistían a la escuela, con un patrón de asistencia caracterizado altos niveles de retraso escolar, inicio tardío y retiro temprano. Las causas principales de ina-





sistencia escolar, encontradas en el Valle de Sulaco, fueron la falta de recursos, renuencia al estudio, enfermedades y defectos físicos y mentales, edades considerados bajos para iniciar la escolarización y altas para continuar dentro del sistema educativo, entre otras. No existen en el Valle de Sulaco actividades continuas de formación no formal o extraescolar para mayores de 18 años y el retiro temprano sin haber culminado la educación primaria limitan las perspectivas de capacitación posterior de la juventud.

En el Valle de Sulaco la lectura de periódicos se hace ocasionalmente y son los programas radiales los medios de comunicación de masas los que tienen mayor cobertura, principalmente los noticieros matutinos de las radioemisoras de la capital, con una alta audiencia, también, al mediodía y en horas vespertinas.

El inventario de escuelas y las perspectivas de la demanda, en relación a los centros poblados ponen de relieve necesidades en el aumento de aulas, el mejoramiento de los existentes, la dotación de mobiliario y el aumento del número de maestros en relación a alumnos y grados por escuela.

#### Aspectos de Salud

En 1979, año para el que se recabó información sobre morbilidad, se presentó una alta incidencia de la epidemia del dengue (66%) y de la endemia de malaria y paludismo (9.5%); la afectación de casos de enfermedad fue mayor en los grupos de edad a partir de los 45 años. El uso de vacunas fue de alta cobertura en los casos de poliomielitis, sarampión y tosferina. En los centros de salud la mayor proporción de casos atendidos fue la influenza (gripe) gastroenteritis, diarrea, paludismo, malaria y un 13.4% casos de desnutrición, principalmente de primer grado.



En el Valle de Sulaco la atención de la salud corresponde a dos CESARES, cuyas actividades principales son el control de niños y embarazados, los servicios generales de enfermería y el adiestramiento de parteras empíricas. Pero existe una alta frecuencia de demanda observada de servicios de salud en centros hospitalarios de la cabecera departamental y de la capital del país. Se declara insatisfacción con los servicios locales de salud por la capacidad limitada de la enfermera, el volumen de casos a atender y la falta de medicinas para los casos atendidos.

#### Aspectos de la Vivienda

En el Valle de Sulaco la vivienda es predominantemente propia y los materiales predominantes de su construcción son bahareque en las paredes, teja en el techo, tierra en el piso etc. El 85.3% de las viviendas tienen piso de tierra, las viviendas son, en su mayoría, de tres y dos habitaciones y de una sola habitación dedicada a dormitorio. Las mejoras que se realizan en las viviendas son hechas a las paredes exteriores e incluso las que se proyectan realizar a corto plazo con muy pocos casos de ampliación.

En el mayor número de los casos se presenta un alto grado de hacinamiento por dormitorio, con 5 y hasta 7 u 8 personas por dormitorio. Además de la baja calidad de los pisos y del alto grado de hacinamiento la vivienda del Valle de Sulaco presenta un alto déficit de servicios, principalmente la carencia de servicios sanitarios (79.4%), agua de cañería (49.4%) y servicio de energía eléctrica.

No existe ningún programa en el Valle de Sulaco para financiar, mejorar o conservar la vivienda, pero los fuertes vínculos comunales se reflejan en la predisposición para ayudar a los vecinos a construir su vivienda. No existen en la mayoría comuni-



dades del Valle de Sulaco, instalaciones y servicios de agua potable, letrinas y electricidad, razón principal para no participar de sus beneficios.

### 3.4.2 Aspectos Económicos

#### Población y fuerza de trabajo, Movilidad Ocupacional

La población económicamente activa del Valle de Sulaco es principalmente masculina y dedicada a la agricultura en calidad de trabajadores por cuenta propia y familiares y representa únicamente el 24% de la población total, como consecuencia de alta proporción de jóvenes dentro del sistema educativo.

Fuera de las labores de explotación agrícola por cuenta propia o como trabajador familiar parte de la población económicamente activa trabaja fuera de su predio para otras personas en forma temporal y asalariada, en actividades predominantemente agrícolas, determinadas por el corte de café y la siembra y cosecha del maíz, con un promedio de 54 días y un salario por día de L.3,60.

La movilidad ocupacional intergeracional, entre la población que permanece en el Valle de Sulaco es baja ya que, por regla general, se ha conservado la ocupación del padre, quien a su vez es o fue agricultor, pero se aspira a que los hijos logren la profesión de maestros de educación primaria, oficios artesanales y profesiones universitarias. Asimismo ha sido baja la tasa de cambio ocupacional teniendo la población activa, la misma ocupación durante los dos últimos años y asimismo son bajas las perspectivas de cambiar, a corto plazo de ocupación tanto para los jefes como para los miembros de la familia.



### Acceso a la tierra

En el Valle de Sulaco las familias en poco más del 60%, tienen acceso a la tierra, las explotaciones están en tierras nacionales (ejidales), en fincas predominantemente de pequeña dimensión; encontrándose, en la mayoría de los casos, la residencia del producto en un centro poblado y la finca en el área próxima.

Entre las explotaciones predomina la tierra propia, ejidal y nacional, con una baja proporción de tierras arrendadas con pago en especie.

El uso de la tierra es principalmente para pastos y para cultivo de granos básicos (maíz principalmente). Aunque es frecuente la existencia de ganado vacuno en fincas de todo tamaño, las fincas con cinco y más cabezas son apenas un 12% del total. Forma parte del capital predial en el Valle de Sulaco el ganado caballar y mular de silla y carga, los porcinos y aves de corral.

La producción de granos básicos es básicamente para consumo con altos porcentajes de comercialización en las fincas de mayor extensión; los niveles de comercialización en las fincas menores, sobre todo en el caso del maíz, refleja una venta en el período inmediato a la cosecha, a precios más bajos y compra en período distante de post-cosecha a precios más altos.

### 3.5 Conclusiones y Recomendaciones

El análisis de los documentos presentados sobre el Valle de Sulaco permite las conclusiones y recomendaciones siguientes:

#### DETERMINANTES NATURALES

#### HIDROCLIMATOLOGIA Y SUELOS

1.- Debido a que los datos de precipitación pluvial que se presentan





se refieren a la Estación Hidroclimatológica de Victoria; se recomienda que se presente una correlación de datos de las tres estaciones ubicadas en el área de influencia del Valle.

- 2.- La información de precipitación pluvial deberá ser además complementada con datos de precipitaciones diarias para asuntos de estudios y programación más detallada.
- 3.- Se dispone de 1562 Has, de tierra de clase I y II factibles de ser irrigadas, por su potencial, disponibilidad de agua y topografía; asimismo se propone una serie de cultivos y el uso que debe darse al suelo.
- 4.- Se define como áreas de gran potencialidad y con posibilidades de ser irrigadas, el Jaral (310 Has.) Limones (500 Has.) y Las Vegas (370 Has.).
- 5.- Además de las tierras clase I y II, ya mencionadas, existen otras de clase III y V, con posibilidades de irrigación, si se prevee algún tratamiento especial en cuanto al uso de agua y suelo.
- 6.- El río Sulaco cuenta con caudal suficiente en el período de estiaje que permite la irrigación adecuada de los cultivos que según el estudio de suelos realizado son factibles de adaptación en el área.
- 7.- Se propone un sistema de riego cuyo presupuesto y detalles técnicos se presentan en la sección de Hidrología del respectivo documento.

Se recomienda que el sistema de riego para el Valle de Sulaco al ser realizado, sea acompañado por un reglamento para el uso efi-



ciente del mismo; así como también del correspondiente a Asesoría y Asistencia Técnica sobre manejo de agua y conservación del suelo. Además debería considerarse cualquier otro instrumento normativo que garantice el normal funcionamiento y desarrollo del sistema de riego.

- 8.- Con el fin de disponer con información climática confiable y suficiente para el manejo adecuado del sistema de riego propuesto se recomienda ampliar la red y calidad de las estaciones hidroclimatológicas del área.

#### AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

- 1.- Existen tres estratos predominantes de Agricultores en relación a la tenencia de la tierra y uso de tecnología. Debe considerarse a quienes y en que forma deberían proporcionarse la asistencia técnica y crediticia, al igual que cualquier otro esfuerzo institucional.
- 2.- Usar los datos catastrales como base de identificación de parcelas para sistematización de las áreas beneficiadas por el sistema de riego propuesto, así como también para planificar el desarrollo de las mismas.
- 3.- Promover tipos de organizaciones para aglutinar a los pequeños agricultores tratando de lograr una utilización más eficiente de la tierra y asistencia técnica temporal.
- 4.- Compatibilizar los datos arrojados por la encuesta con los mapas ortofotográficos para determinar con la mayor precisión el uso actual y potencial de la tierra.
- 5.- Revisar todos los datos y el texto del documento en las secciones referentes a ganadería y darle una dimensión municipal.



- 6.- El nivel tecnológico agrícola predominante es el tradicional, el cual es necesario mejorar, como mínimo, a un nivel intermedio con la Asesoría Técnica del Programa de Investigación, quien determinaría las variables a implementarse.
- 7.- La producción promedio para maíz y frijol en el área de Sulaco es relativamente baja, lo que está de acuerdo al nivel tecnológico actual detectado por la encuesta, con grandes posibilidades de aumento.
- 8.- El destino de la producción de los cultivos principales es esencialmente de autoconsumo, especialmente en las fincas de los estratos menores. Se detectó en la encuesta que los factores que más inciden en esta situación son:  
  
La falta de vías adecuadas de comunicación, que limita el mercado de los productos agropecuarios.  
  
La no disponibilidad de Créditos.  
  
La poca disponibilidad de maquinaria y equipo en la zona y la concentración de este en las fincas de los estratos de mayor tamaño.
- 9.- La presencia institucional se limita a un extensionista de Recursos Naturales, siendo indispensable la participación de las otras instituciones del Sector Público Agrícola para apoyar las actividades agropecuarias de la zona.
- 10.- Realizar estudios de las fincas y aldeas ubicadas fuera del Valle de Sulaco para integrar un proyecto de desarrollo de nivel municipal.



SOCIO-ECONOMIA

- 1.- La población del municipio de Sulaco está concentrada preferentemente en el Valle del mismo nombre y su área de influencia, organizada en comunidades que, aunque la mayoría son de pequeña dimensión, posibilitan realizar la organización comunal para campañas agropecuarias y de acción social.
- 2.- La información sobre la población del municipio de Sulaco permite caracterizarlo como un municipio de emigración neta expulsando parte de su población por razones educativas y de empleo.
- 3.- La estructura por edad de la población es predominantemente joven y ello obliga, en el marco del desarrollo social, a tomar medidas para satisfacer las necesidades de formación educativa y de salud e impone crear condiciones para elevar el ingreso de la población económicamente activa para que pueda solventar los problemas de la alta carga de dependientes en los primeros grupos de edad.
- 4.- En condiciones que se presentan altos índices de natalidad y de mortalidad se prevee, a mediano plazo, una persistencia de la predominancia de la estructura por edad joven de la población, exigiendo continuidad y desarrollo progresivo de los programas materno-infantil, de medicina preventiva y de educación, especialmente.
- 5.- En las comunidades del Valle de Sulaco existen antecedentes de organización comunal en actividades de desarrollo; esta experiencia puede servir para orientar acciones que tiendan a la promoción y formación campesina para convertirlos en actores de su propio progreso económico y social, ya que existe una predisposición positiva hacia la participación en programas de educación rural y hacia la participación en la solución de problemas y la satisfacción de necesidades comunales.





- 6.- En las comunidades del Valle de Sulaco existe una situación educativa poco favorable para el desarrollo económico y social pero con posibilidades de superación, a través del aumento y mejoramiento de las instituciones educativas, sus recursos humanos y campañas de alfabetización de adultos y de asistencia escolar, que deben apoyarse en actividades productivas que mejoren los niveles de ingreso, sobrevivencia y promoción dentro del sistema educativo.
- 7.- En el Valle de Sulaco es casi inexistente la presencia institucional, debe contribuirse a que las instituciones públicas participen en forma efectiva en la realización de programas sociales y de desarrollo comunal y se debe aprovechar todas las condiciones favorables para la realización de programas de extensión agropecuaria.
- 8.- La morbilidad en el Valle de Sulaco refleja bajos niveles del medio sanitario y un alto índice de desnutrición frente a la existencia de centros de salud con una baja capacidad de atención de enfermedades y dificultades en el acceso físico a hospitales y clínicas de mayor capacidad por deficiencias en las vías de comunicación y notable carencia de medios de transporte.
- 9.- Las condiciones materiales de la vivienda presentan deficiencias básicamente por la predominancia de piso de tierra y la carencia de servicios básicos, sobre todo la falta de servicios sanitarios (79.4%) de las viviendas y de agua de cañería, así como altos índices de hacinamiento.
- 10.- El acceso a la tierra, en condiciones precarias en el mayor número de casos, y el carácter estacional de una agricultura de subsistencia inciden en la persistencia del sub-empleo y los bajos niveles de producción e ingreso que unido al carácter agrícola de la fuerza de trabajo reflejan una baja participación, complementan



do el calendario de actividades con el empleo asalariado de un bajo número de días en actividades del cultivo de maíz y la recolección del café.

- 11.- Existe en el Valle de Sulaco una dotación cuantitativa de fuerza de trabajo que puede permitir, mediante su empleo, el aumento del ingreso y la producción en todos los estratos de fincas.
- 12.- Existe una alta proporción de fuerza de trabajo potencial femenina que debe incorporarse al proceso productivo y que en las condiciones tradicionales actuales absorbe todo su tiempo en actividades domésticas.
- 13.- Hasta el presente, dentro de una economía tradicional de subsistencia, en el Valle de Sulaco, la movilidad ocupacional de los residentes ha sido casi nula y bajas las perspectivas de cambio.

#### RECOMENDACIONES

En función de la realidad Socio-económica del Valle de Sulaco se recomienda:

- 1.- La difusión del informe entre oficinas involucradas y el desarrollo de una campaña de compromiso para lograr la presencia institucional respectiva en el Valle de Sulaco y la realización de programas orientados a resolver los problemas y deficiencias detectadas.
- 2.- La implementación de la estrategia de extensión agropecuaria en base de comités locales o de comunidades que soliciten la difusión tecnológica y el desarrollo de una producción de cultivos y ganados que mejoren la dieta y el ingreso de los agricultores y faciliten el acceso al crédito.



- 3.- Desarrollar actividades entre las instituciones del sector público para realizar campañas educativas, de salud, de saneamiento ambiental, de dotación de agua de cañería con una alta calidad de potabilidad y, en forma especial, programas de protección infantil en el campo de la nutrición, así como el desarrollo de la infraestructura vial.
  
- 4.- Dadas las condiciones favorables que se presentan en el valle de Sulaco para el desarrollo de una agricultura con irrigación y la necesidad de disminución del sub-empleo explorar la instalación de agroindustrias para aprovechar los períodos de tiempo ocioso o fuera del calendario agrícola, así como la mano de obra femenina.



## CAPITULO IV

### PRINCIPALES RESULTADOS DE LA INVESTIGACION EN EL VALLE DE VICTORIA

#### 4.1 Determinantes Naturales de la Producción

##### 4.1.1 Suelos

###### - Fisiografía y Geomorfología

Al igual que el Valle de Sulaco el área estudiada está conformada por un Valle intermontano de tipo amplio y origen aluvial localizado entre los 336 y 400 metros sobre el nivel del mar; con similar formación y origen geológico.

###### - Vegetación y Uso Actual

A diferencia del Valle de Sulaco, las fotografías aéreas tomadas en 1977 indican que en el Valle de Victoria su mayor área está caracterizada por la presencia de pastos, siguiéndole en orden de hectareaje el cultivo de granos básicos, especialmente maíz, como se puede ver con mayor detalle en el Cuadro N° 2.

CUADRO N° 2

#### VALLE DE VICTORIA

CUADRO SINOPTICO DE USO ACTUAL DE LA TIERRA

CULTIVOS	AREA EN HAS	%
Pasto Natural	1,423	45.90
Pasto más material	755	24.35
Granos Básicos	639	20.62
Bosques	82	2.65
Otros cultivos	15	0.48
Centros Urbanos	46	1.48
Tierras no apropiadas para cultivos	140	4.52
<b>TOTAL</b>	<b>3,100</b>	<b>100.00</b>





- Clasificación utilitaria de la tierra y su extensión.

De acuerdo a la clasificación de suelos la mayor área del valle se incluye entre las clases IV y VIII existiendo unas 858 Has, comprendidas en las clases I, II y III; como se puede apreciar en la agrupación siguiente:

CLASE DE SUELOS Y SU AREA EN HAS.							
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
221	318	319	481	875	379	267	240

Esto explica, en parte el porqué la mayor parte de las tierras están ocupadas con pastos y matorrales.

- Uso potencial de la tierra

Como el estudio de suelos fué realizado y se presenta conjuntamente para los dos Valles, las agrupaciones según el uso potencial son las mismas que se describen para Sulaco, existiendo únicamente diferencias en el área que ocupan, por lo que algunas presentan mayor significancia en uno que en otro. Por lo tanto se describen únicamente aquellas agrupaciones que no se enunciaron en Sulaco y se hace para el resto un resumen de las agrupaciones y área que representan:

Tierras apropiadas para cultivos anuales  
sin limitaciones, hasta limitaciones leves  
de topografía o textura fina 501 Has.

Tierras apropiadas para cultivos anuales  
con moderadas limitaciones de topografía y  
en algunos casos de profundidad. 157 Has.



Tierras moderadamente apropiadas para cultivos anuales con moderadas limitaciones de profundidad o moderadas limitaciones de topografía.

136 Has.

Tierras moderadamente apropiadas para cultivos anuales con problemas de inundaciones periódicos o permanentes

147 Has.

Estas tierras agrupan suelos de las clases III, IV y VI. Se distribuyen en los planos de inundación de los principales ríos en pendientes de 0 - 10%. Estos suelos son generalmente profundos.

Estos suelos, debido a los problemas de inundación deben ser utilizados preferiblemente con pastos o frutales. En el caso de cultivos anuales pueden cultivarse con maíz y arroz, siempre que las cosechas no coincidan con la época de inundaciones.

Para impedir el daño que ocasionan las inundaciones lo único recomendable es la construcción de diques; práctica demasiado costosa para los agricultores.

Tierras poco apropiadas para cultivos anuales y moderadamente para pastos, con fuertes limitaciones de piedras en la superficie (3-15%) y moderadas limitaciones de topografía (5-10%).

227 Has.

Agrupar suelos de la clase IV. Son bien drenados. Varían de muy profundos a superficiales.

Debido a la fuerte gravosidad y/o pedregosidad los hacen marginales para una agricultura intensiva. Son apropiados para maíz, sorgo y frijoles. La



mejor aptitud la presentan para pastos, con explotaciones ganaderas en engorde de tipo intensivo.

Las unidades que presentan solamente limitaciones de pedregosidad en la superficie, pueden ser rehabilitadas si estas son eliminadas; cuando las limitaciones son graves en el subsuelo la mejor forma de trabajar es con arado de bueyes o con el sistema de chuzo, ya que la mecanización es completamente limitante.

Tierras poco apropiadas para cultivos  
anuales y apropiadas para pastos, con  
limitaciones fuertes de profundidas (20-50 cm) 94 Has.

Tierras moderadamente apropiadas para pastos,  
con severas limitaciones de topografía  
(15-25%) 106 Has

Agrupar suelos de la clase VI. Son bien drenados. Con variaciones de poco profundo a superficiales.

Debido a las limitaciones de topografía, estos suelos presentan una vocación para explotaciones ganaderas de engorde de tipo extensivo.

Estos suelos deben ser manejados con una carga de ganado adecuada, de tal manera que no haya exceso de pastoreo que pueda producir problemas marcados de erosión.

Tierras moderadamente apropiadas para  
arroz y pastos, con limitaciones fuertes  
de texturas pesadas y drenaje impedido 872 Has.



Tierras, moderadamente a poco apropiadas para pastos por fuerte o severa pedregosidad, profundidad, topografía y apropiadas para bosques.

762 Has.

Tierras apropiadas para áreas silvestres porque permanecen saturadas de agua o por excesivas limitaciones de topografía (50-75%).

79 Has.

- Resultados de los análisis químicos.

Al igual que en Sulaco los suelos son altos en capacidad de intercambio catiónico, el PH es generalmente alcalino o fuertemente alcalino, son altos en carbonatos de calcio y muy bajos en fósforo y potasio asimilables.

#### 4.1.2 Clima

Los datos sobre el clima son los mismos que se describen para el Valle de Sulaco y son muchos más representativos y confiables para Victoria puesto que es aquí donde está ubicada la estación climatológica.

Cualquier consulta específica y amplia sobre determinado aspecto climático puede hacerse en los Documentos "Estudios Hidroclimáticos" y "Evaluación e Interpretación Hidrológica de las principales variables Hidroclimáticas de la Cuenca del Río Sulaco en El Sarro".

#### 4.1.3 Hidrología

En el Valle de Victoria los principales tributarios del Río Sulaco son : Jacagua, Canquique y Colorado. De estos solamente el





rio Sulaco tiene estación de Registro de Caudales en el lugar denominado "El Sarro".

En el estudio de campo efectuado se detectó que solamente en cierta área de influencia del Río Colorado se puede establecer Proyectos de Riego económicamente factibles y rentables.

En general, por las condiciones de suelo y en cierto grado por la tenencia de la tierra, sería muy dificultoso establecer áreas de riego; a menos que fueran riegos por bombeo en la pequeña franja maicera de la margen derecha del Río Sulaco.

#### 4.2 Determinantes del Mercadeo Agropecuario en el Valle de Victoria

##### 4.2.1 Mercadeo interno de productos agropecuarios

En el Municipio y en el Valle de Victoria el uso principal que se hace de la tierra es en pastos, con prácticas frecuentes de ser cultivados, presentándose un uso predominante de la superficie en fincas para granos básicos a medida que la finca es de menor tamaño y la situación inversa en cuanto a la superficie en pastos, es decir estos en fincas mayores.

La frecuencia de cultivo de maíz es alta, no así la del frijol y arroz que son sumamente bajas. El maíz es producido, en las fincas de menor tamaño, para el consumo humano y animales; y es en las fincas de 30 hectáreas en adelante en donde el destino principal de la producción es la comercialización; dándose el caso de que fincas pequeñas hayan vendido casi la totalidad de su producción por emergencias familiares, sin dejar las reservas necesarias para su autoconsumo. El 39.4% de la producción de maíz en el valle de Victoria fue destinado a la venta. El frijol para la venta es producido en las fincas medianas y grandes pero sus ventas



son de menor cantidad que el maíz.

La venta de maíz y frijol se realiza en la propia finca a camioneros e intermediarios y en el mismo mes de la cosecha, en la mayoría de los casos, cuando el precio pagado es menor.

El café es el producto comercial agrícola más importante del municipio de Victoria y los residentes del Valle poseen en las laderas noroccidentales vecinas, principalmente, sus cafetales. La venta del grano se realiza a intermediarios de casas exportadoras, acopiadores y a comerciantes locales.

La venta de ganado vacuno se hace principalmente, en pie, en la finca misma y a intermediarios o directamente con empacadoras de carne de exportación localizadas en San Pedro Sula. La leche y sus derivados tienen un destino mayor hacia el autoconsumo, pero una alta proporción se vende en la cabecera municipal y en la aldea de Las Vegas, al por menor y a intermediarios y comerciantes locales.

#### 4.2.2 Mercado Externo

La plaza de mayor acceso desde Victoria es Minas de Oro que si bien no tiene capacidad y complementariedad para absorber la producción del Valle si desempeña un papel de abastecedor principal de productos manufacturados obtenidos vía Tegucigalpa. El Valle de Victoria tiene un difícil acceso desde El Desmonte, Sulaco, en verano y nulo en época de lluvias; en esta misma época se dificulta el tráfico automotor con Minas de Oro por la carencia de puente sobre el Río Sulaco, al Sur.

El problema del transporte repercute, en retrotraslación, sobre el precio neto recibido por la producción local vendida y en la



traslación al consumidor de los costos de transporte de mercancías de fuera del área.

De lo anterior resulta que las plazas externas, y los camioneros acopiadores, hagan comercio en función de los tres productos que hasta el presente han tenido mayor densidad económica, más altos precios y perspectivas mayores de ganancia: El café, el ganado vacuno y el ganado porcino. Siendo, a su vez, abastecedores del mercado local en el viaje de ida que se vuelve estacional en función de la cosecha del café y de los requerimientos de animales para el sacrificio en las empacadoras.

#### 4.2.3 Condiciones del Mercado.

Las características de las condicionantes del mercado agropecuario son los mismos referidos para el Valle de Sulaco.

### 4.3 Determinantes Científico Tecnológico del Valle de Victoria

#### 4.3.1 Nivel de Tecnología Agrícola en relación al tamaño de las Fincas.

Para el Sector Agrícola se consideran la tecnología para los cultivos anuales principales, maíz y frijol y como permanentes, el pasto.

En general puede asegurarse que el nivel tecnológico prevaleciente es el rústico y tradicional para la producción de cultivos.

##### a) Preparación de la tierra.

En las fincas de menos de 1 a 3 has. la preparación del suelo no se realiza con tracción animal, preparando esta con una chapía y luego quema. Más del 60% de productores, con menos de 1 ha, lo hacen de la manera indicada.

En la medida que las fincas son de mayor tamaño, la prepara-



ción de la tierra se hace con tracción animal (con bueyes), que es la manera más generalizada; encontrándose un solo caso, en el estrato de 30 a 40 has; que la hacen con maquinaria de tracción mecánica.

b) Siembra.

A excepción del estrato de productores en fincas de menos de 1 a 2 has, la forma predominante de hacer la siembra es con tracción animal (bueyes); es decir se usa como instrumento el "Arado Surcador" de madera tirado por bueyes, colocando la semilla en el suelo en forma manual y cubriéndola al mismo tiempo la persona que siembra.

Es así que en el Valle de Victoria se encuentra que el 78% de las fincas de 1 a 2 has, se siembra con bordón o chuzo y el resto con tracción animal.

Las poblaciones por hectárea van desde 28,000 plantas a 62,500, en el caso del maíz, con distancias de siembra 90 cm. x 45 cm; 90 x 20 hasta 86 x 86 cm. En frijol con 29,000 a 40,000 plantas por hectárea y distancias de siembra entre 36 cm x 100 cm. entre surcos y 24 a 100 cm. entre plantas.

Las fechas de siembras del maíz en el ciclo de primavera va del 1<sup>a</sup> de mayo al 15 de junio. Frijol del 15 de octubre a principios de diciembre.

c) Labores culturales.

El aporque en el cultivo del maíz se realiza en forma manual en las fincas de menos de 1 a 3 Has. Y con tracción animal (bueyes) en el resto de las fincas. En ningún caso con maquinaria agrícola.





d) Limpia.

La limpia se realiza de manera manual, con machete o azadón, indiferentemente del tamaño de las fincas.

e) Uso de Insumos.

Semilla Mejorada.

En maíz el 90.3% de los informantes con acceso a la tierra, no usan semilla mejorada; usando la seleccionada de su propia cosecha. El productor llama a estas "Criollo Blanco" "Criollo Amarillo", "Tuza Morada e "Indio". El reducido 9.7% usa sintético tuxpeño.

En frijol, en ningún caso se encontró que usen semilla mejorada, toda es "Criollo Rojo", comprado en la localidad u obtenido de sus propias cosechas.

f) Uso de fertilizantes.

En ningún caso se encontró el uso de fertilizantes, al menos no en forma sistemática o esporádica, para los cultivos anuales en cuestión.

g) Uso de Insecticidas, herbicidas y fungicidas.

A pesar de haber encontrado que en maíz el 27.4% reporta que fue afectado por plagas, como gallina ciega, gusano medidor, y cogollero, solamente un productor de los afectados hizo control químico en maíz, con Dipterex granulado con resultado positivos.

En frijol no se reportan ataques ni control alguno de plagas.

Referente al uso de herbicidas y fungicidas, el 99% no usan



control químico de malezas, solamente un productor reporta haber aplicado "Herbazal" y el resto lo hacen en forma manual. En ningún caso hay aplicación de fungicidas.

#### h) Cosecha.

Esta, independientemente de los diferentes estratos de tamaño de las fincas y para ambos cultivos anuales estudiados y definidos como prioritarios (maíz y frijol), se hace de forma manual y en ningún caso con maquinaria.

### 4.3.2 Nivel de Tecnología Pecuaria

El análisis se refiere en lo concerniente a tecnología ganadera, al ganado vacuno exclusivamente; y en general, se indica que por sus características es de tipo extensivo, poco productivo y de baja inversión de capital, a pesar de que la zona presenta condiciones favorables para su desarrollo.

#### a) Alimentación.

En su totalidad el sistema de alimentación del ganado es en pastoreo libre, con muy pocos casos de ganaderos que, adicionalmente al alimento con pasto suplementan con sal común, tuza u otros desperdicios de la cosecha de los cultivos.

La condición del pasto en los potreros no es la óptima ya que por falta de un adecuado manejo tiene que competir con la maleza que, en la mayoría de los casos, es lo prevaleciente en relación al pasto. Se encontró como pasto mejorado Jaragua y Pará, principalmente.



b) Manejo del Hato.

Selección y Mejoramiento Genético.

La selección del ganado no se hace en base a registros geneológicos o pedigree, esto se realiza en base a la apariencia física y por los antecedentes productivos principalmente.

Así se encuentra que el 62.5% de los ganaderos seleccionan por apariencia física (fenotipo); 25%, además de esta característica, lo hicieron por producción y el 12.5% no especificó ningún indicador de selección.

La reproducción se hace mediante monta libre en casi todos los casos, reportándose un ganadero que aplicó una sola vez Inseminación Artificial, con resultados negativos. La reproducción reportó índices bajos, debido principalmente a la deficiente alimentación, mal manejo del Hato, situación de salud de los animales y a la desproporcionalidad entre hembras y sementales.

El 77.9% del total del ganado que incluye la muestra es encastado, el 21.7% es criollo. Las razas principales que se utilizan para el mejoramiento genético son Brahaman y Pardo Suizo. El cruce del Criollo y Brahaman es el predominante y como segunda el Criollo con Pardo Suizo. La composición del hato en general es: un 45.5% es Criollo Encastado con Brahaman; el 36.4% Criollo y el 18.1% Criollo y Pardo Suizo. Esta composición hace presumir que la ganadería se orienta a la producción de carne, principalmente, a pesar que la totalidad de las fincas son de doble propósito es decir producción de leche y carne.

Sanidad Animal.

El total de los ganaderos de la muestra informan que hacen control de enfermedades y plagas comunes, como infecciones inter-



nas del aparato digestivo y respiratorio; y el control de plagas como la garrapata y el tórzalo. También han realizado algún tratamiento preventivo por parte del programa de brucelosis y tuberculosis; del que informan haber tenido buenos resultados en un 50% y el resto indicó no tener algún resultado beneficioso.

#### Administración de las Fincas.

No se encontró ningún caso en el cual los ganaderos lleven algún registro o control de la finca, tanto de producción como de costos e ingresos.

Para la identificación del ganado utilizan el tatuaje quemado al cuerpo, con las siglas o iniciales del propietario. Ninguno reportó que para la identificación o control hacen uso de numeración.

#### 4.3.3 Inventario de Maquinaria y Equipo en relación al tamaño de las fincas.

Como en el caso del Valle de Sulaco, en Victoria hay un déficit en la disponibilidad de maquinaria y equipo agrícola. Según lo muestra no se encontró existencia de tractores agrícolas; el equipo con el que cuentan se concreta a arados de madera y a dos equipos de veterinaria y 4 bombas de mochila. Al analizar la disponibilidad de maquinaria y equipo por tamaño de la finca resulta que hasta 5 Has, los productores no disponen de bombas de mochila, despulpadoras ni trapiches; solamente cuentan con 3 arados de madera y de estos no todos están en buen estado. Este raquítico inventario de las pequeñas fincas es correspondiente al nivel de tecnología con el que desarrollan las actividades agropecuarias.





En cuanto a las herramientas, (machetes, palas y azadores) en las pequeñas fincas se dispone de una buena cantidad, siendo estas el capital básico de trabajo con que cuentan.

#### 4.3.4 Otros Aspectos Tecnológicos.

##### a) Uso del Crédito Agropecuario.

En el municipio de Victoria no hay presencia de ninguna agencia bancaria, pero no por esta razón se ha dejado de tener acceso al crédito mismo. El 11.3% de los informantes han utilizado crédito del Banco Nacional de Fomento, ahora BANADESA; éste lo han obtenido en la Agencia de Minas de Oro, Comayagua. Los beneficiarios del crédito han sido los propietarios de más de 5 Has, y solamente dos casos de 1 a 3 Has.

El crédito fué otorgado para producción de granos básicos y para café por un monto de L.2,200 el mayor y garantizado por ganado y la cosecha en el caso de dos minifundistas.

##### b) Uso de Asistencia Técnica.

En el momento del estudio, la asistencia técnica era proporcionada por la Secretaría de Recursos Naturales y por el Instituto Hondureño del Café. La primera se orienta al mejoramiento de la producción de granos básicos y ganadería y la segunda al mejoramiento de la situación del café. La metodología de trabajo se concreta a visitas individuales en la finca del productor.

La asistencia ha sido de baja cobertura, solamente tres productores la han recibido; siendo las razones principales de es-



to, el hecho que no han acudido a buscarla, no los han visitado, o porque no están informadas de la existencia de la Agencia de Extensión.

c) Transporte.

Hay dos fases en el transporte en el que utilizan diferentes vehiculos o medios de realizarlo; una es el acarreo de la producción de la finca a la vivienda del productor en el que se utiliza como medio de transporte la carreta tirada por bueyes y también la bestia en forma directa y es transportado en tuzza, en el caso del maíz, y a granel en el caso del frijol.

La otra fase del transporte es cuando el productor vende su producto en finca, en el que el Camionero comprador se encarga de transportarlo a los centros de venta ya por su propia cuenta, y lo hace con el producto a granel o en sacos.

En ningún caso se encontró que el productor vendiera su producción directamente fuera del mercado local.

4.4 Determinantes Socio-Económicos Valle de Victoria.

4.4.1 Aspectos Sociales

Población

A mediados del presente año la población del municipio de Victoria será, aproximadamente, de 11,850 habitantes y de ellos 3,200, el 27%, estarán residiendo en el Valle de Victoria. Los dos poblados mayores, Victoria y Las Vegas, se encuentran localizados en el Valle, junto con cinco caseríos pequeños. Los centros poblados restantes del municipio son de pequeña dimensión y diseminador por 800 kilómetros cuadrados de accidentada geografía.



En el Municipio de Victoria se presenta una alta tasa de natalidad y una relativamente baja tasa de mortalidad que determina un crecimiento vegetativo alto (5.1%) anual que es contrareestado por la alta corriente emigratoria. En el Valle de Victoria se encuentra esta misma tendencia, con la ciudad capital como foco de atracción migratoria por causas de estudio y trabajo.

En el Valle de Victoria, como a nivel municipal y nacional, predomina la población joven, o en los primeros grupos de edad, sobre todo en el sexo femenino, como una consecuencia de la fecundidad y la emigración de la población. Los núcleos familiares son pequeños y medianos, siendo mayor el número de familias de 4 a 9 miembros; la familia tiene 7 miembros en promedio, tres de los cuales son menores de 15 años y tres con edades entre 15 y 64 años con uno o dos dependientes por familia, más frecuentemente.

#### Organización Social.

En el Valle de Victoria las Asociaciones más frecuentes y de mayor membresía son los patronatos comunales, las asociaciones de padres de familia y los clubes de amas de casa; aunque la población tiene un bajo porcentaje de membresía activa en ellas y un coeficiente bajo de reuniones. Existe una participación potencial en patronatos comunales, asociaciones de padres de familia y de agricultores y ganaderos ante la expectativa de lograr solución a problemas comunales, mejoramiento escolar, alcanzar más altos niveles de bienestar social y la adquisición de conocimientos y experiencias agropecuarias.

Entre la población del Valle de Victoria existe una demanda potencial por programas de educación rural en las áreas específicas de hortalizas, preparación de tierras, control de malezas y plagas,



caficultura, y veterinaria, principalmente, como también en la alfabetización de adultos, cursos vocacionales y de salud e higiene.

En una alta proporción (88,5%) de familias se encontró predisposición para utilizar parte de su tiempo libre al mejoramiento de su comunidad; especialmente en actividades tendientes a ampliar o instalar los sistemas de agua potable y luz eléctrica, la ampliación y mejoramiento vial, construcción instituto de segunda enseñanza, construcción César y lograr su equipamiento médico.

#### Educación.

La población del Valle de Victoria presenta una alta tasa de alfabetismo (80%) con niveles superiores al 80% en los grupos de edad de los 10 a 39 años, presentándose tasas bajas de alfabetismo a partir de los 50 años, con un nivel educativo alto y un promedio de 3.3 grados aprobados.

La asistencia escolar de la población de 5 a 17 años es alta, sobre todo entre los 8 a 15 años existiendo en todas las edades retraso entre la edad y el grado normal en que deberían estar matriculados; contribuye a la permanencia en la escolaridad la existencia de un centro de educación secundaria en la cabecera municipal.

El proceso de expansión educativa operado en el Valle de Victoria a nivel primario y secundario ha contribuido a elevar el alfabetismo, el nivel educativo y la asistencia escolar, en condiciones de alta concentración en la población en dos centros poblados mayores y una fácil comunicación terrestre. No obstante, existe una proporción de familias que no envían sus hijos a la escuela por la distancia entre estas y la vivienda, falta de recursos,





trabajos domésticos y por enfermedad.

Aunque ha existido una actividad comunitaria para la dotación, mejoramiento y sanidad de los edificios escolares, la demanda potencial a incorporarse por servicios educativos exige proveer la ampliación y aumento de la oferta de servicios escolares, incluyendo maestros y su capacitación continuada.

Salud.

La morbilidad en el Valle de Victoria estuvo determinada, principalmente, por la epidemia del dengue, la fiebre y malestares nasales a él asociados: después del dengue y su secuela las enfermedades predominantes fueron las del aparato digestivo. La mayor incidencia de morbilidad se presentó en los recién nacidos, y en los grupos de 55 a 64 años y de 5 a 9 años.

Vivienda.

El material predominante en las paredes de la vivienda, en el Valle de Victoria, es la tierra y el bahareque y son, al mismo tiempo, de techo de teja y piso de tierra. La vivienda es más frecuente de tres y dos habitaciones dedicando, respectivamente, dos y una habitación a dormitorio; predominando la vivienda un solo dormitorio.

Ha habido aumento del número de habitaciones y reparación y repele de paredes como mejoras realizadas y las mejoras por realizar son la reconstrucción de vivienda, aumentar el número de habitaciones y arreglo en la cocina o corredores.

La vivienda del Valle de Victoria carece, en un alto porcentaje, de servicios sanitarios y luz eléctrica y tiene una mejor dota-



ción cuantitativa de agua de cañería. No se participa en programa de mejoramiento de la vivienda porque estos no existen, ni de los servicios de agua y luz eléctrica por falta de recursos económicos y por la insuficiencia, capacidad y distancia de la infraestructura social respectiva.

No existen programas ni actividades tendientes a mejorar y financiar la vivienda familiar, a nivel comunal, pero hay una predisposición a construir la vivienda de los vecinos y a desarrollar actividades, dentro de organizaciones sociales, para lograr la instalación y ampliación de la infraestructura social básica con lo que se lograría una mejor dotación de los servicios de la vivienda.

#### 4.4.2 Aspectos Económicos.

##### Población Económicamente Activa.

La población económicamente activa del Valle de Victoria es predominante masculina, con pocas mujeres participantes en la actividad económica. La tasa de participación económica masculina es relativamente baja por la gran proporción de menores de 10 años y el número de estudiantes de 10 a 19 años. La tasa de participación económica femenina baja está determinada, además, por la alta absorción de la mujer en los oficios domésticos dado el sistema social dominante.

La principal categoría ocupacional es la de trabajadores por cuenta propia y trabajadores familiares en la rama agrícola.

Existe una oferta de mano de obra asalariada, de carácter tanto permanente como temporal, y absorbida también en actividades agropecuarias; los trabajadores permanentes laboran en la ganadería



y los temporales en la siembra y cosecha del maíz y en el corte del café y el arreglo de potreros.

En el Valle de Victoria se presenta una tasa de movilidad intergeneracional de 23%, significando una alta frecuencia de cambios de la ocupación paterna en un medio rural. A su vez, los padres desean para sus hijos, en una alta proporción, que tenga una ocupación distinta, principalmente, maestros de educación primaria, oficios artesanales y profesiones universitarias.

En el Valle de Victoria dos terceras partes de las familias tuvieron acceso a la tierra, principalmente en parcelas de escasa dimensión. El uso de la tierra es predominantemente en pastos, sobre todo en las fincas de 10 a 50 hectáreas, siendo el uso de la tierra en las fincas pequeñas el cultivo de granos básicos (maíz) y una pequeña fracción en cafetales.

La pequeña dimensión dominante en las fincas, la absorción de la mano de obra asalariada en un uso extensivo, por la ganadería, el reducido empleo estacional en el corte de café y en las labores culturales del maíz determinan un bajo nivel de ingreso en las pequeñas parcelas, además, la producción de maíz es de autoconsumo.

El capital predial está determinado, principalmente, por la existencia ganaderas, siendo escaso el instrumental agropecuario utilizado y este es de bajo precio o de fabricación casera.



#### 4.5 Conclusiones y Recomendaciones

##### Determinantes Naturales

##### Hidroclimatología

- 1.- Se considera como confiable la información obtenida sobre el régimen de lluvias del Valle de Victoria. El régimen de lluvia del Valle de Victoria se caracteriza como uno que, si bien permite la obtención de cosechas, exige el estudio de nuevas épocas de siembra.
- 2.- El régimen climatológico del Valle de Victoria, presenta condiciones para cultivos de acuerdo a la utilización potencial que se especifica en el documento de suelos.
- 3.- La división política administrativa entre los Departamento de Co-mayagua y Yoro separa una unidad homogénea en dos secciones, median-te el Río Sulaco, presentándose que la sección del Valle de la márg-en izquierda del Río, presenta condiciones de suelo muy favora-bles. En estas condiciones se recomienda que se plantee ante las instituciones públicas correspondientes la necesidad de completar el estudio del Valle del Colorado para ser incorporado a un proceso de explotación combinado con la zona del Valle de Victoria en la margen derecha del Río Sulaco.
- 4.- El Valle de Victoria no presenta condiciones favorables para esta-blecer sistemas de riego de bajo costo, pero pueden explorarse otras alternativas en función de estudios y proyectos a realizar.

Se recomienda:

- 1.- Instalar estaciones termopluviométricas en las localidades de El Cacao y El Zarzal, para que en lo futuro se pueda determi-nar factores climatológicos con mayor precisión.
- 2.- Realizar estudios económicos en la zona de Victoria donde se pueden desarrollar cultivos de mayor rentabilidad.





- 3.- Promover la complementación de los estudios del Valle del Colorado, que se encuentra localizado en la margen izquierda del río Sulaco, en el Departamento de Comayagua.
- 4.- Promover el estudio de riego del Valle de Victoria a través de una alternativa de factibilidad económica.

#### ESTUDIOS DE SUELO

- 1.- Se considera que los resultados obtenidos en el estudio de suelos son confiables y tienen el grado óptimo necesario.
- 2.- De acuerdo al estudio de suelos, y al analizar el uso actual y potencial, se determinan que estos se encuentran sub-utilizados.

Se recomienda:

- 1.- Investigar la adaptación de nuevos cultivos en el área, en coordinación, con los diferentes programas de la Secretaría, basados en el uso potencial del suelo.
- 2.- Para complemento de la clasificación de suelos, es necesario realizar el análisis de fertilidad.
- 3.- Realizar labores de manejo, conservación y restauración de suelos y agua de manera intensiva en el Valle de Victoria.
- 4.- Promover campañas de educación para la conservación de suelos en el área del Valle.
- 5.- Realizar estudios de clasificación, conservación y estabilización en las cuencas superiores del Valle.



6.- Restauración y estabilización de los suelos del Valle.

7.- Promocionar y exigir, para la obtención de créditos, el análisis de fertilidad de suelos.

### CIENCIA Y TECNOLOGIA

Se considera que:

- 1.- Para una mejor información sobre el Valle de Victoria, es necesario conocer el plano catastral del Instituto Nacional Agrario en lo que se refiere a localización y tenencia.
- 2.- En el Valle de Victoria la finca es predominantemente minifundista, su mayor representatividad es de 1-3 hectáreas.
- 3.- El rendimiento actual promedio en maíz es de 35.2 quintales por hectárea, puede considerarse satisfactorio; tomando en cuenta el grado de tecnología utilizado (tradicional).
- 4.- La mayor parte de los suelos usados están cubiertos por pastos que se encuentran en las fincas de mayor tamaño y que están localizados en la parte central del país.

Se recomienda:

- 1.- Para un mayor desarrollo de la producción: la formación de comités agrícolas municipales y locales, cooperativas agropecuarias u otro tipo de agrupación que les permita obtener los servicios técnicos y crediticios de una manera más aprovechable.



- 2.- Es necesario implementar un programa de promoción y capacitación integral.
- 3.- Es necesario mejorar las principales vías de comunicación del Valle, así como también la asistencia técnica y crediticia.
- 4.- Para disminuir la pérdida de granos por almacenamiento, es necesario utilizar algún mecanismo adecuado y económico mediante el programa de tecnología rural para el pequeño agricultor.
- 5.- Realizar ensayos a nivel de fincas en lo que se refiere a épocas de siembra, rendimiento y niveles de fertilización, tanto para el cultivo de maíz como de frijol.
- 6.- A través de una coordinación con la Unidad Regional que corresponda, se realice los estudios de ciencia y tecnología del Valle del Río Colorado, ubicado en la margen izquierda del Río Sulaco, ya que allí se encuentran las tierras de mayor potencial agrícola.
- 7.- Siendo el frijol básico en la dieta alimenticia es necesario investigar más sobre este cultivo, ya que el área cultivada es muy pequeña y no satisface la demanda de consumo local.
- 8.- Por la cantidad de ganado encontrado según censo y muestra se considera el Valle de Victoria como zona ganadera.
- 9.- Para proponer un plan de desarrollo ganadero, el muestreo que se hizo no es representativo, por lo tanto, es necesario una muestra mayor en esta actividad que involucren a todos los estratos de producción ganadera y que sea a nivel municipal.



10.- Agilizar la instalación de ensayos para establecer fechas de siembra y comprobar comportamiento de las variedades mejoradas de maíz y frijol.

#### PROPUESTA DE SOLUCION

1.- Promover el aumento de la producción y productividad del maíz y frijol en el Valle a través de:

1.1 La introducción de uno o dos componentes tecnológicos a los sistemas actuales de producción.

1.2 La comprobación de sistemas de cultivos intercalados y/o asociados con maíz-frijol; la utilización de variedades precoces de maíz de primera que permita la utilización posterior de los suelos para frijol en el tiempo oportuno.

2.- Introducción de otros cultivos potenciales a la zona a través de:

2.1. Investigación y/o comprobación de su adaptación a la zona.

3.- Disminución de pérdidas post-cosecha a través de:

3.1 Programa de Tecnología Rural para pequeños productores con la introducción de silos rurales u otra técnica.

3.2 Programa de Sanidad Vegetal con las recomendaciones técnicas correspondientes.

4.- Promoción de huertos familiares.

Además para una más rápida e integral acción comunal y productiva se re-





comienda:

- 1.- Implementar un Programa de Promoción y Capacitación hacia la organización de la población, en una estructura productiva que les permita obtener los servicios del Estado.
- 2.- Promover la agilización inmediata de los proyectos y recomendaciones que se propongan en este Seminario-Taller.
- 3.- Hacer efectiva la coordinación interinstitucional en el área de Victoria.
- 4.- Divulgación adecuada de los proyectos a desarrollarse.
- 5.- Recopilación de la información sobre los Valles de Victoria y de Sulaco, que se encuentra dispersa en otras instituciones.
- 6.- Considerar la adecuación de la absorción de tierras agrícolas ante la expansión urbana.
- 7.- Realizar obras de infraestructura vial adecuadas para el desarrollo integral de la zona por la institución correspondiente.
- 8.- Planificar la producción agrícola en base a capacidad de mercadeo y potencialidad del suelo.
- 9.- Promover la participación activa de los productores en el desarrollo del proceso productivo.
- 10.- Que se forme de inmediato una comisión multidisciplinaria para que agilice la implementación de los proyectos a realizarse a corto plazo.



- 11.- Investigar el costo de producción actual de los cultivos tradicionales.
- 12.- Realizar el Estudio Socio-Económico del Valle del Río Colorado, ya que sus suelos son potencialmente agrícolas.
- 13.- Promover la instalación de agro-industrias.

#### SOCIO-ECONOMIA

- 1.- En el municipio de Victoria la proporción de la superficie y de la población correspondiente al Valle de Victoria es sumamente baja, por lo que su posición no es estratégica para convertirse en polo de desarrollo a nivel municipal.
- 2.- La estructura predominantemente joven de la población del Valle de Victoria requiere realizar algunas medidas de carácter prospectivo para lograr su incorporación futura a las actividades productivas y de desarrollo en mejores condiciones de calidad educativa y de salud.
- 3.- Existe en el Valle de Victoria una estructura de organizaciones sociales y la posibilidad de incorporarlas a campañas activas de carácter agropecuario y social.
- 4.- La información sobre necesidades de programas de educación rural debe servir de base para la elaboración de un programa de trabajo interinstitucional que satisfaga los requerimientos expresos de la población.
- 5.- Dadas algunas deficiencias y necesidades en el campo de la educación formal y la necesidad de una reorientación, en la medida de



lo posible, hacia el desarrollo, tratar de involucrar a las autoridades locales y departamentales en campañas de mayor efectividad en este importante sector.

- 6.- Frente a la situación de la infraestructura de salud y deficiencia en la disponibilidad de medicina y de atención en los centros de salud del Valle, se considera necesario alertar a las instituciones involucradas para que enfrenten la solución de este problema.
- 7.- No obstante las condiciones habitacionales reactivamente favorables en el Valle de Victoria, es necesario el logro de una mayor concientización familiar sobre mejoras de calidad y disminución del hacinamiento.

Se recomienda:

- 1.- La realización de un reconocimiento e identificación de posibles áreas de desarrollo a nivel de todo el municipio de Victoria y de las condiciones sociales y económicas en ellas imperantes.
- 2.- Aprovechar, en la medida de lo posible, la estructura de organizaciones sociales existentes a nivel local y la posibilidad de lograr una dimensión municipal.
- 3.- Involucrar a las autoridades locales y departamentales en programas de mejoramiento y ampliación del sector educativo y secundario y de salud y saneamiento ambiental.
- 4.- Promover el establecimiento y ampliación de campañas de saneamiento ambiental mediante excitativas a las correspondientes instituciones.



- 5.- Promover, ante quien corresponda, acciones de desarrollo comunal orientadas al mejoramiento de la vivienda y sus servicios básicos.
- 6.- Ampliar los estudios sobre fuerza de trabajo y tecnología del Valle de Victoria en función de la unidad productiva y de su mejoramiento cualitativo y aprovechamiento productivo.
- 7.- En el Valle de Victoria el carácter dominante en el campo económico es la actividad agropecuaria, unido a esto el sub-empleo existente determina que el trínomio tierra-hombre-tecnología, debe integrarse para mejorar las condiciones de producción e ingreso de la unidad familiar.
- 8.- Promover la pronta ejecución del mejoramiento y ampliación de las Carreteras Victoria-El Desmonte, El Zapote- Minas del Carbón y El Zapote- Pata de Gallina.





## CAPITULO V

### PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE LOS VALLES DE SULACO Y VICTORIA.

#### 5.1 Nota Previa

La austeridad administrativa y las limitaciones presupuestarias de las dependencias públicas regionales impone serias restricciones a las actividades que estas pueden realizar, tanto en los Valles de Sulaco y Victoria, como en cualquier otro punto geográfico de la Región Norte.

Pero no obstante la austeridad administrativa y las limitaciones presupuestarias existentes, los participantes al Seminario-Taller juzgan necesario, y hasta indispensable, realizar algunas actividades durante el presente año que conduzcan a consolidar el Plan de Desarrollo de la Sub Región de Yoro y que hagan posible la ejecución de obras de infraestructura de los Valles de Sulaco, Victoria y del Río Colorado, permitan incrementar la presencia institucional en dicho sector y fortalezcan las oficinas públicas vinculadas al proceso productivo.

El financiamiento necesario para cubrir costos adicionales por investigación y por ejecución de obras se espera sea obtenido de saldos no utilizados de préstamos externos, principalmente aquellos que no signifiquen erogaciones no presupuestados por contrapartida del erario público.

#### 5.2 Actividades en el Sector Productivo

##### 5.2.1 Investigación y Extensión Agropecuaria

###### a) Organización a nivel local

Con el objetivo específico de organizar, asesorar y capaci-



tar a los productores se fomentará la instalación de comités locales de Desarrollo, a nivel de aldeas, con los miembros de instituciones vinculadas al proceso productivo y al bienestar comunal.

b) Investigación Agropecuaria.

Realizar ensayos en fincas para seleccionar y probar alternativas tecnológicas que mejoren los rendimientos de granos básicos.

Realizar ensayos, dentro de un esquema de diversificación de la producción, para la introducción de nuevos cultivos o el fomento de algunos ya existentes, sobre todo en las áreas con posibilidades de riego.

Realizar estudios para el aprovechamiento de las distintas clases de suelos que se han identificado en función de asociación de cultivos y tecnologías de producción apropiadas a sus características particulares.

Realizar investigaciones para el fomento de la ganadería vacuna y porcina.

c) Extensión Agropecuaria.

Organizar, asesorar y capacitar a los Comités de Desarrollo para que se conviertan en verdaderos gestores del mejoramiento de su bienestar social.

Difundir, a través de los Comités Locales de Desarrollo y de cualquier otra institución de nivel local, las tecnologías apropiadas para los cultivos recomendados o preferentes, se-



gún calidad de suelos y ubicación dentro de los valles y zonas circunvecinas.

Contribuir a la elaboración de proyectos productivos a nivel local y prestar asistencia técnica para que personas o grupos se conviertan en beneficiarios del crédito y de la difusión de nuevos insumos.

Difundir técnicas de administración de fincas y de manejo de crédito entre los productores de cultivos preferentes o de mejoramiento y fomento ganadero.

Promover técnicas de almacenamiento y comercialización de granos agropecuarios.

Promover adiestramiento para el mejoramiento y conservación de suelos y el manejo de cuencas, tratamientos contra enfermedades y plagas de los cultivos y ganadería vacuna y porcina.

Contribuir a la dotación de equipo de bajo costo para el control de enfermedades y plagas de cultivos y ganado, a nivel local.

#### d) Capacitación Campesina

Difundir técnicas agropecuarias entre los productores

Difundir técnicas de administración y control de fincas

Difundir información sobre cultivos con posibilidad de realizarse, en forma económica y rentable, en la zona.

Difundir posibilidades y responsabilidades en el manejo de crédito agropecuario.

Impartir cursos y charlas y editar folletos para la capacita-

•

•

•

ción campesina.

### 5.2.2 Coordinación Interinstitucional.

Establecer vínculos para la acción coordinada entre instituciones del Sector público en el campo agropecuario, tanto en aspectos productivos como en los crediticios y de infraestructura zonal.

Establecer vínculos con instituciones públicas en el campo de la formación campesina, a nivel local, departamental, regional y nacional.

Establecer vínculos para la acción agropecuaria con instituciones de investigaciones y apoyo que puedan contribuir al desarrollo de los Valles de Yoro.

Institucionalizar relaciones de cooperación y asistencia técnica y financiera con organismos internacionales, bilaterales y multilaterales, en beneficio de la ejecución de proyectos en los Valles de Yoro.

### 5.2.3 Fortalecimiento Institucional

Realizar gestiones, en forma inmediata, para el fortalecimiento en personal y equipo, de las agencias de la Secretaría de Recursos Naturales, Instituto Hondureño del Café y Banco Nacional de Desarrollo Agropecuario, en función de las posibilidades y necesidades de los Valles de Sulaco y Victoria en el presente año agrícola.

Obtener información y brindar toda la cooperación del caso para el establecimiento de silos por parte del Instituto Hondureño de Mercadeo Agrícola en Sulaco y Victoria.





5.2.4 Apoyo a la ejecución de proyectos productivos.

Promover el inicio de cultivos más apropiados a las condiciones de suelo y clima en los valles de Sulaco y de Victoria, de acuerdo con su rentabilidad económica.

Brindar todo el apoyo necesario para que se incremente y mejore el cultivo del frijol y del arroz.

Promover el mejoramiento genético de la ganadería vacuna y porcina a través de la asistencia directa a fincas con capacidad necesaria para la producción de sementales de bajo costo; colaborando a la vez para que tengan acceso a los programas de sanidad y de crédito.

Prestar toda la colaboración necesaria para la formulación de proyectos productivos, especialmente en función del uso del crédito agropecuario.

5.2.5 Proyectos de infraestructura

Realizar las gestiones y los estudios necesarios para la construcción de los edificios para las agencias de extensión.

Realizar las gestiones y los estudios necesarios para la construcción de silos, en función de una red de comercialización que permita una mayor participación del productor directo en el precio de los granos básicos.

Realizar las gestiones y los estudios complementarios para la construcción del sistema de riego de Sulaco, por lo menos el correspondiente a la Sub-área de El Jaral.

Realizar los estudios y las gestiones necesarias para incrementar y mejorar la red vial de los municipios de Victoria y de Sulaco, principalmente los tramos Victoria-El Desmonte, El Zapote-



La Esperanza-Minas de Carbón, El Jaral-Mogotes, El Desmonte-Las Pilas-El Espino, Sulaco-San Juan, San Juan-El Trozo, San Juan-Chilindrones, El Desmonte-Sulaco.

Contribuir al logro oportuno de la ejecución de los proyectos viales que cuentan ya con financiamiento en el Departamento de Yoro.

### 5.3 Actividades en campos de interés social

Colaborar en la conversión del Cesar de Sulaco en Césamo.

Promover el incremento de la dotación de medicinas en los Centros de Salud de Sulaco, Victoria, Las Vegas y San Antonio.

Lograr la formación de un mayor número de personas como auxiliares en el campo de la salud.

Fomentar las campañas de letrización y la ampliación y mejoramiento de la red de agua de cañería.

Promover programas de nutrición materno-infantil a nivel de aldeas.

Colaborar en el logro del mejoramiento físico de los centros escolares y de aumento del número de educadores.

### 5.4 Actividades para el logro del acceso al crédito

Difundir información sobre la oferta crediticia que puede beneficiar a la población de los municipios de Sulaco y de Victoria.

Establecer contactos con el sistema bancario a fin de lograr un mayor acceso al crédito, individual y de comunidades agrupadas, en Sulaco y Victoria.



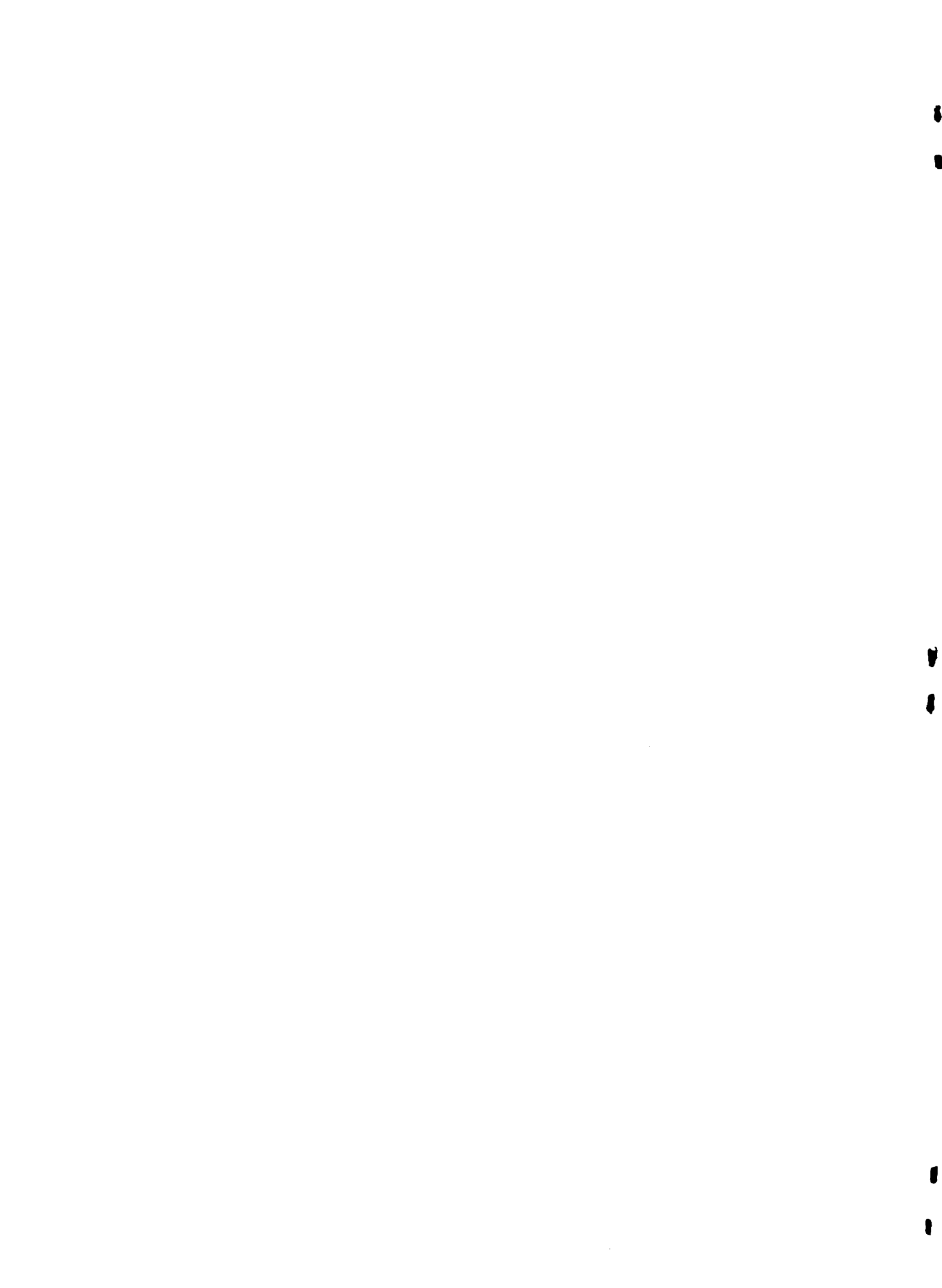
Hacer uso de líneas de créditos colectivos a fin de que las comunidades puedan lograr el financiamiento de obras de interés social.

Establecer contacto con instituciones crediticias internacionales para el financiamiento de proyectos productivos, de infraestructura y de carácter social.

#### 5.5 Asesoría y apoyo financiero internacional.

Formalizar, a través de los canales correspondientes, la asesoría y apoyo financiero del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA y del Proyecto de Información Agropecuaria del Instituto Centroamericano-Regional Office of Central America and Panamá, PIADIC-ROCAP, para el Proyecto Sulaco, Victoria y el departamento de Yoro en general.

Gestionar un fondo de L.10,000.00 para viáticos, otros gastos de viaje, papelería, apoyo a municipalidades para su colaboración en estudios y la adquisición de implementos adicionales para las agencias de extensión.





Impreso en los Talleres del  
Centro de Documentación e Información Agrícola  
de la Secretaría de Recursos Naturales







