

No se lee. Agujero

IICA-CIDIA

21 NOV 1983

IICA
AS
20

SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS

**RESUMEN EJECUTIVO
DEL
PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION PECUARIA**

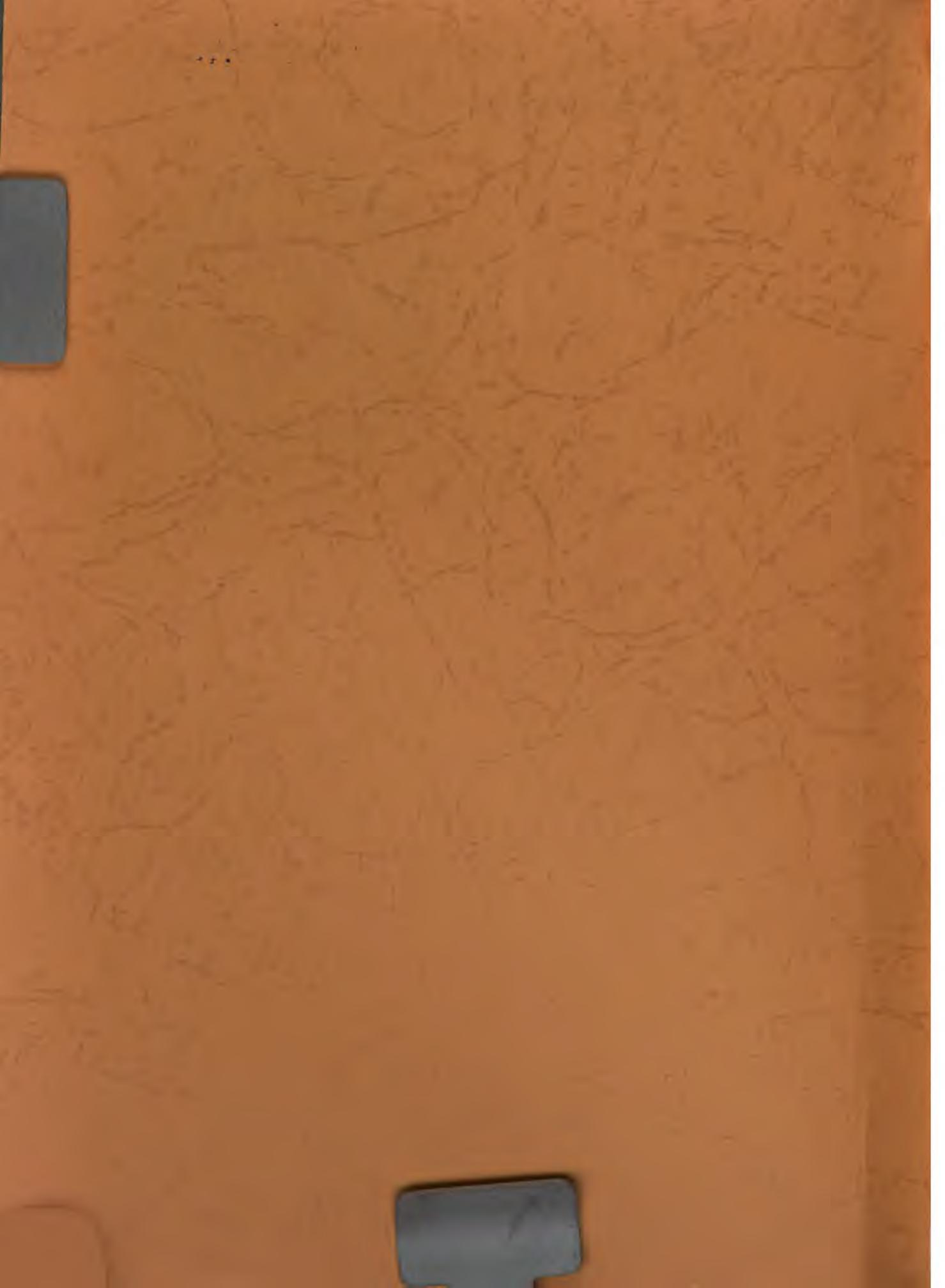
CONVENIO SRRNN/IICA/IDA-628-HO

.T.
25

IICA
00
2

1980

Tegucigalpa, D.C. Honduras, C.A.



IICALCIDA
21 NOV 1983

SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES
INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS

RESUMEN EJECUTIVO
DEL
PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION PECUARIA

CONVENIO SRRNN/IICA/IDA-628-HO

1980

Tegucigalpa, D.C. Honduras, C.A.

00007005

~~001041~~

C O N T E N I D O

A. Antecedentes

- a. Importancia de la Ganadería: Significación Económica y Social
- b. Identificación de Problemas
- c. Apoyo del Convenio SRN-IIICA-IDA 628-H0
- d. La Investigación Pecuaria

B. Tema Principal: Plan Nacional de Investigación Pecuaria

- a. El Plan Nacional de Investigación Pecuaria y su Implementación
- b. Objetivos, Metas y Estrategias
- c. Naturaleza y Contenido de las Acciones Propuestas
- d. Aspectos Operativos
- e. Aspectos Metodológicos, de Organización y de Capacitación
 1. Aspectos Metodológicos
 2. Sistema Organizativo y Funcional
 3. Capacitación
- f. Medios para la Ejecución
 1. Recursos Humanos
 2. Recursos Físicos
 3. Recursos Económicos

C. Conclusiones Generales

D. Recomendaciones



RESUMEN EJECUTIVO

PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION PECUARIA

A. Antecedentes

a. Importancia de la Ganadería: Significación Económica y Social.

La ganadería constituye para Honduras uno de los principales renglones de importancia económica y social ya que las 2.155.706 cabezas de ganado vacuno -población estimada en 1980- transforman los pastizales existentes en el territorio, en proteína animal: leche y carne y adicionalmente en otros subproductos. Del total de tierras cultivadas en el período 1975-77 los pastos cultivados abarcaban 1.1 millón de Has. y de las tierras no cultivadas, 300.000 Has. eran consideradas aptas para pastos naturales.

En general la actividad agropecuaria es de gran trascendencia económica ya que en 1973 y en 1977 aportó Lps.489 y Lps.476 millones respectivamente, que representaron el 34 y 28% del Producto Interno Bruto (PIB). En 1977, la ganadería aportó Lps.71.6 millones y para el período 1979-1983 se prevee un crecimiento de 8.4% o sea de Lps.134.4 a Lps.185.8 millones, siendo los productos más importantes la carne y la leche. Los ingresos por carne se incrementarán de Lps.42.00 a Lps.54.2 millones (6.6%) y los de la leche de Lps.48.4 a 72.9 millones (18.7%).

Honduras exporta carne, sin embargo importa leche. Según proyecciones hechas en el país se estimó para 1980 y 1983 exportaciones de carne de 54.9 y 64.4 millones de lbs. respectivamente, en cambio para los mismos años las importaciones de leche se estimaron en 31.7 y 20 miles de T.M.

Reciente información suministrada por el Meat Importers Council of América Inc. -Arlington, Virginia, USA- del 21 de octubre de 1980, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (USA) estima que durante 1980 Honduras ocupará el cuarto puesto entre 14 países que exportan carne a USA y el primer lugar de los países latinoamericanos, todo lo cual significa la trascendental importancia que tiene la ganadería por lo que, para no perder esta expectante posición y para que se cumplan las proyecciones de producción mencionadas -de manera especial en lo referente a la reducción estimada de las importaciones de leche- es necesario brindarle a nivel oficial y particular todo el apoyo necesario.

La crianza de aves es muy importante, necesitando reforzar la ayuda al sector tradicional. Las otras especies menores como porcinos y caprinos también son importantes y son mantenidas mayormente en crianza familiar en gran número de fincas.

Desde el punto de vista social, la ganadería está directamente vinculada a la situación de la vida rural. Se estima que el total de fincas que explotan ganado vacuno es de 82.610 y que 605.064 habitantes considerados económicamente activos están dedicados a la agricultura, silvicultura, ganadería, caza y pesca.

La demanda de mano de obra en el campo agropecuario se estimó para 1975-77 en 360.800 puestos de trabajo, previéndose un incremento a 464.6 miles en 1983. El personal desempleado en el período 1975-77/1983 pasará de 227.3 a 255.7 miles de desempleados; por lo tanto, la investigación pecuaria y el fomento de la ganadería podrán ocupar algún porcentaje de desempleados.

b. Identificación de Problemas

En la crianza y explotación de especies domésticas existen problemas, algunos de los cuales deben ser estudiados y resueltos por la Investigación Pecuaria. Esto constituye una necesidad perentoria dado los índices pecuarios existentes, tales como: altos índices de mortalidad; bajos porcentajes de fertilidad, de nacimientos y de animales logrados; bajos rendimientos unitarios por animal y unidad de superficie, etc.

Uno de los problemas más relevantes es el de las prácticas de alimentación que involucra el manejo y utilización de pastos y forrajes así como la utilización de los productos y subproductos agrícolas e industriales, prácticas que en muchos casos no son las más adecuadas. En efecto, dada la estacionalidad de las lluvias y la existencia de períodos de sequía, en general, los actuales sistemas de producción necesitan de estudios prácticos y aplicables referente a las mejores técnicas para la producción y utilización de los pastos y forrajes así como de productos y subproductos agro-industriales, a fin de sortear los inconvenientes presentados.

La falta de un adecuado uso de mejores métodos de manejo de ganado en aspectos: alimenticio, sanitario, reproductivo, etc. constituye otro serio problema.

Asimismo, constituye -en muchos casos- factor limitante la constitución genética de los animales, lo cual amerita incursionar en este aspecto para mejorar la calidad de las unidades productoras. De otro lado, en unas zonas más que en otras, se hace necesario destacar la falta de una adecuada tecnología en el procesamiento de productos pecuarios dado que, por las circunstancias y limitaciones del medio, se utiliza una tecnología tradicional que necesita ser mejorada.

Adicionalmente a lo mencionado, se cree oportuno señalar que en la mayoría de fincas se sigue con los sistemas tradicionales de producción sin ninguna innovación que permita hacerlos más eficientes.

Aparte de todo lo mencionado y como un punto de capital importancia se ha detectado que, al presente, no existe en el país suficiente personal profesional capacitado en investigación pecuaria que pueda llevar adelante los planes y proyectos de investigación. Esto constituye una de las limitaciones que debe ser rápida y adecuadamente solventada para que la investigación pecuaria y la producción animal en sí, logren resultados positivos.

Cuando se iniciaron los trabajos del Plan Nacional de Investigación Pecuaria no existía en la SRN el organismo encargado de orientar ni ejecutar las labores inherentes a la investigación, lo cual conlleva el afirmar que no se había institucionalizado la investigación pecuaria en el país, lo cual también tiene que ser resuelto al más breve plazo.

c. Apoyo del Convenio SRN/IICA-IDA 628-H0.

Ante el panorama descrito, la Secretaría de Recursos Naturales mostró su interés por resolver estos problemas a través de diversos Programas y acciones. Coyunturalmente surge el Convenio de Crédito suscrito entre el Banco Central de Honduras y la Asociación Internacional de Fomento que dió origen a sendos Convenios que se firmaron entre el Ministerio de Recursos Naturales, el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) y el Banco Central de Honduras.

Como consecuencia de ello se concreta el Proyecto de Asistencia Técnica del Contrato IDA 628-H0, mediante el cual se contempla el fortalecimiento de la Investigación Agropecuaria y la Transferencia de Tecnología, especialmente en los aspectos de planificación, capacitación, organización y ejecución de proyectos de investigación pecuaria aplicada.

Todo esto trajo consigo la elaboración del Plan Nacional de Investigación Pecuaria y su correspondiente Implementación con el fin de proponer los objetivos, metas, metodologías, organización del Programa de Investigación Pecuaria y la formulación de Planes de Trabajo y Proyectos de Investigación aplicables a la realidad nacional.

d. La Investigación Pecuaria

Hasta el presente no ha existido ninguna política referente a la implementación de acciones investigativas en el campo pecuario, ni mucho menos planes de trabajo esbozados en este aspecto. La ganadería y la problemática que ella encierra justifican incursionar de inmediato en actividades investigativas que conlleven, conjuntamente con la labor de otros Programas afines y de Proyectos ganaderos y de desarrollo, al fomento de la ganadería del país.

El Plan Nacional de Investigación Pecuaria viene a llenar un vacío sentido y a cumplir una función importante en el campo pecuario. Esta es la primera vez que se hace un esfuerzo serio y pragmático, que plantea objetivos, metodologías, estrategias, proyectos, etc. nacidos de la realidad nacional y como tal, debe merecer el apoyo oficial y de las demás instituciones del Sector.

El Gobierno, a través de la Secretaría de Recursos Naturales tiene interés de institucionalizar el Programa de Investigación Pecuaria el cual al ejercer su liderazgo, tendrá que orientar, planificar, dirigir y ejecutar la investigación pecuaria para beneficio del país.

B. Tema Principal: Plan Nacional de Investigación Pecuaria.

a. El Plan Nacional de Investigación Pecuaria y su Implementación

Se elaboraron dos documentos titulados: "Plan Nacional de Investigación Pecuaria" e "Implementación del Plan Nacional de Investigación Pecuaria", a través de los cuales se establecen los lineamientos básicos de la investigación pecuaria que emergieron de la realidad de la ganadería hondureña, y se formula la operativización de las distintas actividades, proyectos y programas de trabajo en función del tiempo y del espacio.

Los documentos presentados hacen planteamientos conceptuales, metodoló-

gicos, estratégicos y pragmáticos acerca de proyectos de investigación. Las acciones propuestas responden perfectamente a las necesidades de los productores, con el propósito de elevar la producción y productividad, de mejorar las condiciones de vida del poblador rural y de preservar y mejorar el capital pecuario existente.

El personal de la SRN y del IICA y quienes han colaborado en la preparación de los documentos en mención abrigan la esperanza y, el firme deseo que los planes y proyectos propuestos logren una cabal ejecución.

b. Objetivos, Metas y Estrategias.

Los Objetivos básicos del Plan de Investigación Pecuaria se refieren a:

- La generación y adaptación de tecnología propia y adecuada a la realidad del país para aumentar la producción y productividad pecuaria.
- La preparación y prueba de metodologías para la generación de tecnología así como a la realización de investigación en fincas y en campos experimentales a fin de desarrollar sistemas económicos de producción de leche, de carne y de carne y huevos en aves que puedan ser factibilizados y transferidos a los usuarios.
- Al establecimiento de un Plan de Capacitación de Personal en Investigación y en actividades afines, y
- Al desarrollo de un sistema de promoción de la investigación.

Las metas están orientadas en tal forma que una vez priorizadas las áreas geográficas en función de las políticas del Plan Nacional de Desarrollo -que en primer lugar contempla el aumentar la producción de leche- las diferentes Direcciones Agrícolas Regionales vayan incorporándose progresivamente a las actividades investigativas. Las metas de acuerdo al tiempo, son las siguientes:

- Tres Direcciones Agrícolas Regionales (DAR's) se incorporarán en el corto plazo (1° - 4° año).
- Una más en el mediano plazo (5° - 7° año), y

- Las tres restantes en el largo plazo (8° - 10° año)

En esta forma se estará trabajando en investigación pecuaria a nivel del país en el lapso de 10 años.

En cuanto a las Estrategias se propone:

- Concentrar los esfuerzos en acciones de capacitación de personal.
- Concentrar recursos y trabajos en áreas geográficas de vocación ganadera, de considerable número de productores y de probabilidades de éxito.
- Utilizar metodologías especiales de investigación tendientes a mejorar los sistemas de producción predominantes, y
- Establecer una adecuada coordinación con las diferentes instituciones del Sector.

c. Naturaleza y Contenido de las Acciones Propuestas.

Los trabajos investigativos a realizarse estarán orientados a resolver los factores limitantes que confrontan los sistemas tradicionales de producción y a la adecuación y mejora de los mismos, bajo la conceptualización de una investigación para el desarrollo en la cual los logros obtenidos tengan que ser transferidos a los productores para su inmediata aplicación.

En este sentido, y de acuerdo a la realidad encontrada, se propone la investigación bajo la modalidad de Sistemas de Producción en la cual cada unidad de producción o finca se concibe como una empresa en la que tenga que darse respuesta a una serie de interrogantes que en ella operativamente se plantean.

En casos especiales y con el propósito de apoyar la mejora de los Sistemas de Producción se tendrá que realizar investigación básica que oriente futuros trabajos.

En las Unidades de Producción se estudiarán de acuerdo a su importancia y prioridad, los diferentes componentes del Sistema de Producción con

la idea de incorporar gradualmente los logros y mejoras obtenidas al Sistema, y de hacer interactuar los resultados con otros para conseguir mejorar los patrones tradicionales y que la finca se convierta en una unidad económicamente eficiente.

d. Aspectos Operativos

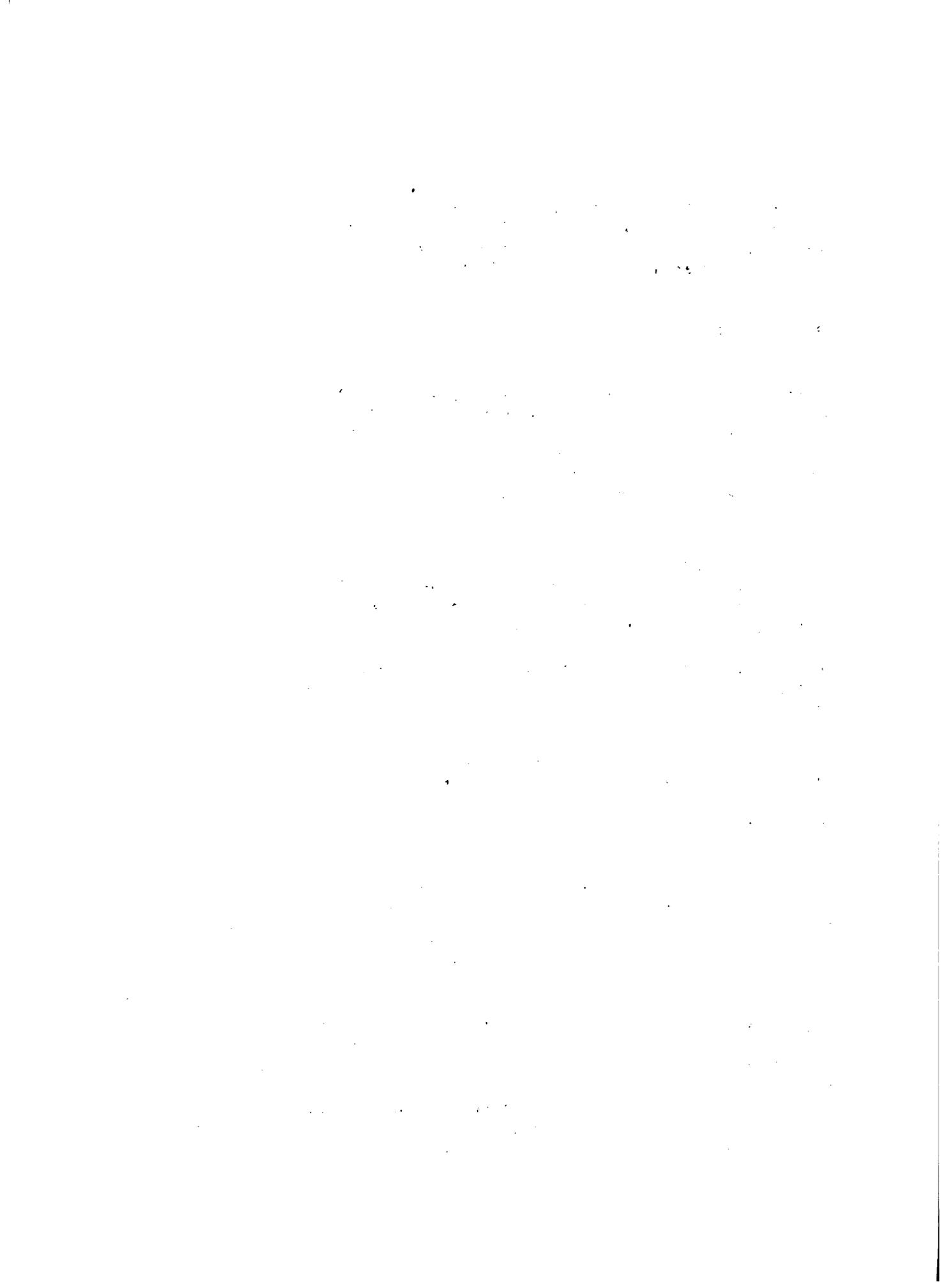
Para operativizar la investigación se propone realizar dos Proyectos: "Investigación en Vacunos" e "Investigación en Animales Menores". En cada uno de ellos se contemplan dos Sub-Proyectos: Estudio de los Componentes del Sistema e Integración de los Componentes en Sistemas de Producción. Para el caso de Vacunos los Sistemas de Producción propuestos son: de leche y de carne y para los Animales Menores estos son: Sistemas de Producción de Carne de Ave y Huevos, Sistemas de Producción de Porcinos y Sistemas de Producción de Caprinos.

Para viabilizar los trabajos en los Proyectos y Sub-Proyectos mencionados se propone trabajar en cinco Areas de Investigación o Componentes del Sistema, a saber: Producción y Manejo de Pastos y Forrajes; Uso de Productos Agro-Industriales; Métodos de Manejo; Estudios de Mejoramiento Genético y Procesamiento de Productos. En cada una de estas áreas se incluyen Líneas de Investigación con su correspondiente significado y contenido. Para cada uno de los Proyectos se contemplan 20 Líneas de Investigación.

Los ensayos o experimentos que se realicen deberán obedecer al esquema descrito y necesitarán ser preparados en base a un instructivo propuesto para que luego sean sometidos a la aprobación y codificación antes de su realización.

Queda entendido que todos los trabajos investigativos deberán responder, de acuerdo con el Marco Operativo, a los planteamientos claros que se incluyen en los dos documentos mencionados, con el fin de evitar duplicidad de acciones, interferencias y sobre todo para maximizar la utilización de recursos de diferente índole.

Las áreas de investigación propuestas operarán en forma tal que los logros obtenidos a través de los diferentes ensayos y experimentos dentro de cada una de las Areas y Líneas, viabilicen progresivamente la consolidación de los "Sistemas de Producción". También se plantea que los diferentes ensayos y experimentos que se realicen dentro de todo el esquema propuesto deberán llevar el componente económico, a fin de determinar la viabilidad y factibilidad de cada uno de ellos. Esto implica-



rá que el Sistema dentro del cual se esté realizando investigación tenga en forma permanente su estudio económico; de modo que los resultados de un experimento puedan hacerse interactuar en su aspecto económico con los restantes Componentes del Sistema.

e. Aspectos Metodológicos, de Organización y de Capacitación

1. Aspectos Metodológicos

Para generar tecnología se propone una metodología que se adecúe a las condiciones del país, la cual comprenderá secuencialmente diferentes pasos, a saber:

- Estudio de la situación ganadera a nivel del país. 1/
- Estudio de la situación ganadera correspondiente a la delimitación geográfica de las Direcciones Agrícolas Regionales. 1/
- Estudio de la situación ganadera de las zonas seleccionadas dentro de las Regiones. 1/
- Diagnósticos en fincas de productores. 1/
- Inicio de ensayos de investigación en fincas y en estaciones experimentales.

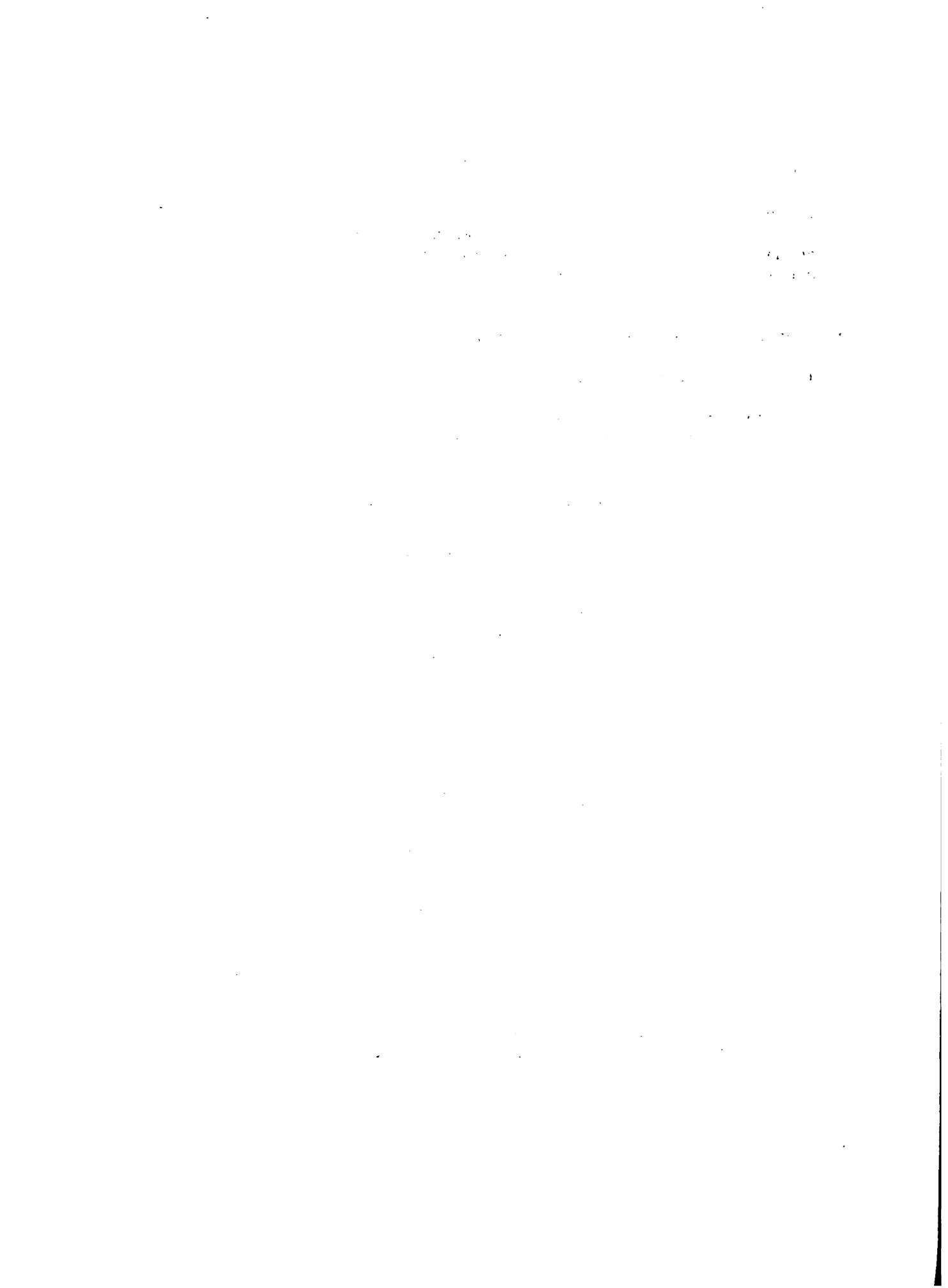
A nivel de fincas se propone:

- La realización de diagnósticos en profundidad y encuestas específicas para determinar las modalidades de trabajo, los sistemas de producción predominantes y los factores limitantes.
- La escogencia de los productores que puedan brindar facilidades para realizar trabajos y llevar Registros de Producción.

A nivel de estaciones experimentales se sugiere:

- La realización de investigación en campos experimentales en aspectos que por su naturaleza representen un riesgo realizarlas en fincas de productores.
- La realización de trabajos investigativos en Módulos de Producción que tomen en consideración las condiciones de las fincas modales

1/ Implicará, según el caso, acopio, revisión e interpretación de información, visitas de reconocimiento, selección de áreas geográficas, sondeos, encuestas, análisis, etc.



(utilización del mismo tipo de animales, equipo, materiales, técnicas, etc.) con el propósito de introducir las mejoras que sean necesarias.

2. Sistema Organizativo y Funcional

La base organizativa y funcional fue dada por el Ante-Proyecto del Plan Nacional de Investigación Pecuaria mediante el cual las autoridades del Ministerio de Recursos Naturales acordaron la creación del Programa de Investigación Pecuaria (1980), el que estará constituido, según la propuesta por:

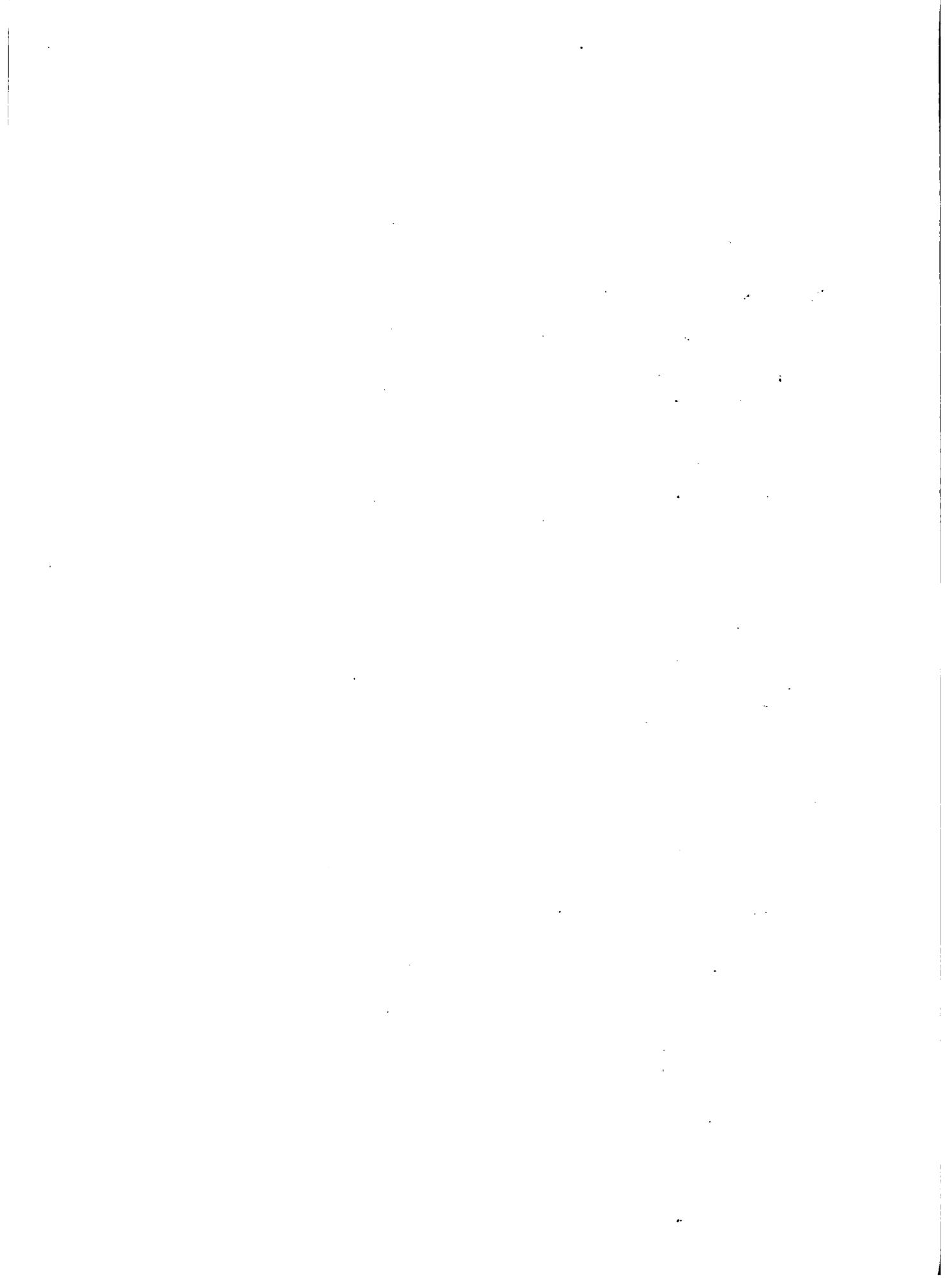
- La Jefatura del Programa
- Tres Coordinaciones de Proyectos: de Vacunos; de Animales Menores y de Promoción de la Investigación.
- Un Equipo de Especialistas por rubros y disciplinas.
- Siete Equipos Regionales de Investigación en Fincas a cargo de los Coordinadores Regionales.

En los documentos presentados se detalla las funciones, las actividades y los sistemas de trabajo de los diferentes integrantes del Programa. Asimismo se explicita la integración progresiva del sistema organizativo propuesto.

3. Capacitación

Un punto importante dentro del conjunto de acciones propuestas lo constituye el de capacitación al personal profesional, de extensionistas y a los productores. En él se hace referencia a los funcionarios que están laborando en el Programa de Investigación Pecuaria y en Programas ganaderos afines; se explicitan las estrategias para reclutar personal; las modalidades de la capacitación en disciplinas y rubros; en cursos cortos; la capacitación en servicio; dictado de seminarios; realización de días de campo, etc. y se establece una calendarización de la capacitación en el extranjero estableciendo las especialidades, grados a obtener, tiempo de permanencia en el exterior, fecha aproximada de salidas y de regreso y países probables donde enviar a los profesionales.

En los tres plazos estipulados se considera capacitar en el extran-



jero a 15 M.S. y cuatro Ph.D, y en el país a 32 nuevos profesionales en acciones de investigación pecuaria y producción animal. También se programa la capacitación por períodos cortos en el extranjero especialmente en las áreas de pastos y forrajes y en sistemas de producción de leche.

f. Medios para la Ejecución

1. Recursos Humanos

Se considera el detalle de la necesidad del recurso humano para implementar las actividades de campo y para la consolidación de la estructura propuesta del Programa de Investigación Pecuaria, precisándose las necesidades año por año, así como el movimiento de personal de acuerdo a como se vayan incorporando las DAR's a las labores de investigación.

Se considera que durante el corto plazo se necesitarán 16 profesionales más dos consultores; en el mediano plazo se incorporarán once nuevos técnicos y dos consultores, en tanto que en el largo plazo se tendrá que incorporar trece profesionales más, lo cual hace un total en los tres períodos de 40 técnicos y cuatro consultores.

Por lo tanto, en los documentos presentados se traza la estrategia necesaria para la capacitación y captación progresiva de personal nacional, así como se explicitan las especialidades y los períodos en que se tendrá necesidad de consultorías.

2. Recursos Físicos

En la Implementación del Plan se hace referencia a los recursos físicos disponibles: tales como instalaciones; estaciones experimentales, equipo y facilidades diversas. Se describe ligeramente las estaciones experimentales tales como: el "Centro Nacional de Agricultura y Ganadería" de Comayagua; la "Estación Experimental de La Esperanza" en La Esperanza; La "Estación Experimental La Lujosa" en Choluteca y la "Estación Experimental Las Acacias" en El Paraíso.

También se hace mención al campo experimental de Olancho y las posibilidades de trabajar conjuntamente con la Escuela Nacional de Agri-



cultura -de Catacamas- Olancho, la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano y el Centro Universitario del Litoral Atlántico (CURLA), en La Ceiba.

Se considera la utilización de las fincas de productores para la realización de ensayos tal como se viene haciendo durante el primer año de ejecución del Plan de Investigación Pecuaria, en Comayagua y La Ceiba mediante los Convenios SRN/CATIE/ROCAP y SRN/CATIE/BID que se refieren a los Proyectos titulados: "Proyecto Regional de Investigación en Sistemas de Producción Animal para Pequeñas Fincas" e "Investigación Aplicada en Sistemas de Producción de Leche para Campesinos de limitados recursos del Istmo Centroamericano".

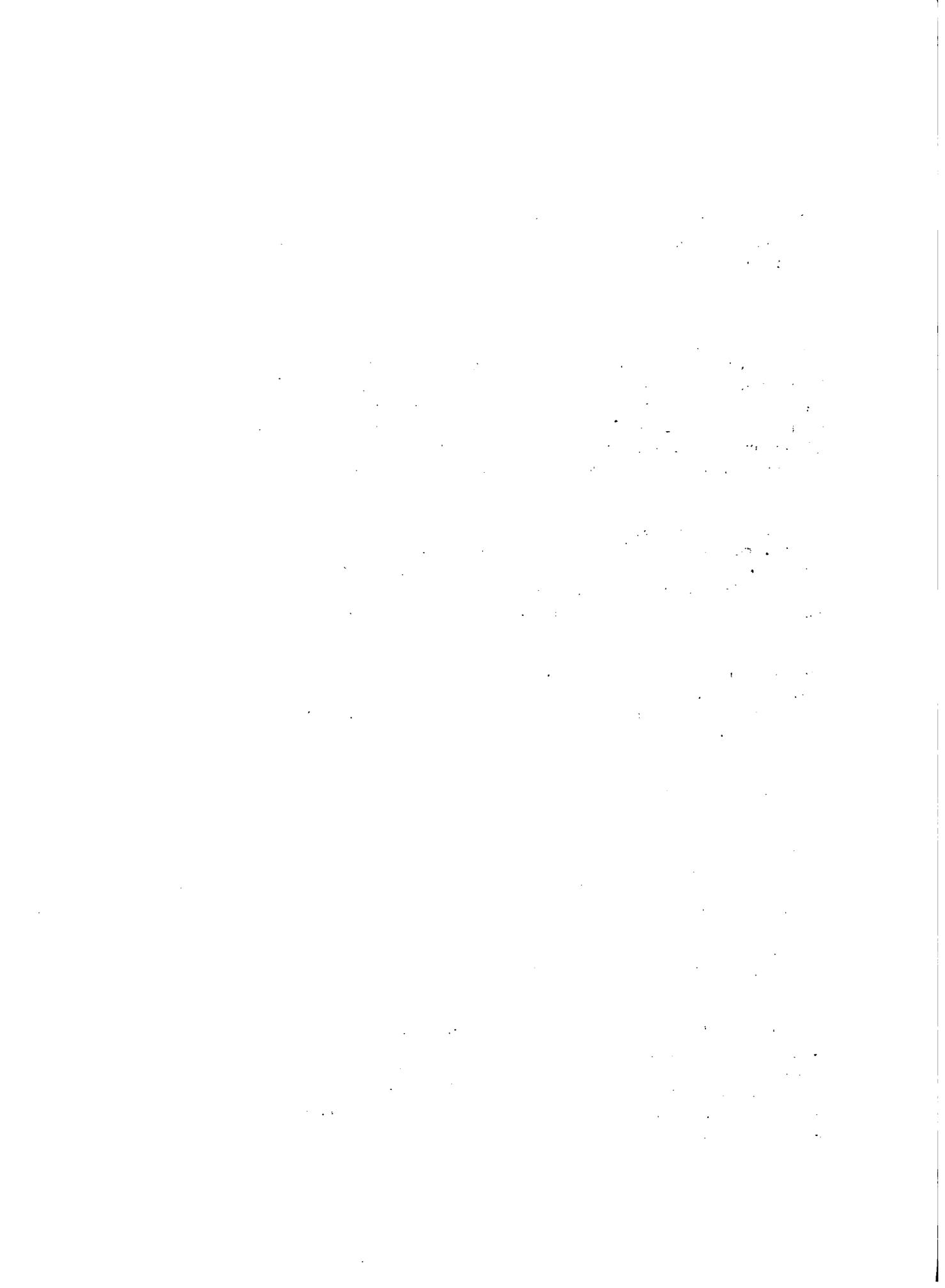
En equipo se incluye el detalle del mismo para el corto plazo el que considera adquisición de vehículos (11); proyectores de slides, retroproyectores, pantallas (dos de cada uno); siete calculadoras; un mimeógrafo; cuatro máquinas de escribir; 16 escritorios y todo el equipo adicional de oficina, equipo veterinario y de campo, etc.

Se hace un listado detallado de los materiales y suministros necesarios, tales como compra de semovientes; abonos, insecticidas, herramientas varias, etc., a utilizarse en la realización de acciones del corto plazo.

3. Recursos Económicos

Como la actividad de investigación pecuaria es nueva se presenta el estudio de gastos y el financiamiento de los mismos año a año considerando los siguientes rubros: Servicios Personales, Gastos de Operación; Equipo y Gastos Financieros. Los gastos totales para el corto plazo (1° - 4° año); mediano plazo (5° - 7° año) y largo plazo (8° - 10° año) se estiman en Lps.4,132.651; Lps.6,022.350 y Lps.7,242.345 respectivamente haciendo un total de Lps.17,397.346.

En cuanto al financiamiento se proponen dos fuentes: La Interna o Nacional y La Externa o Internacional en proporciones tales que a medida que se vayan implementando acciones y se incorporen nuevas DAR's al proceso investigativo, el aporte nacional irá en aumento, en tanto que disminuirá la participación de la fuente externa. Para el corto plazo la fuente nacional aportará el 53.47% de los gastos



en tanto que, para el mediano y largo plazo los porcentajes se incrementarán a 65.4 y 79.7% respectivamente.

C. Conclusiones Generales

En base al estudio realizado de la información que estuvo disponible, de las entrevistas realizadas con funcionarios del Sector y con un buen número de productores; de las visitas de reconocimiento efectuadas y de la detección de algunos aspectos de la problemática pecuaria, fue posible preparar el Plan Nacional de Investigación Pecuaria y la correspondiente implementación del mismo.

Del contenido de estos documentos y de las consideraciones antes mencionadas se puede arribar a las siguientes conclusiones:

- Reconocer que la ganadería constituye un renglón de significativa importancia económica y social para el país, demandando por ello la urgente necesidad de apoyarla para que se pueda contribuir a su desarrollo y crecimiento.
- Reconocer que la Investigación Pecuaria representa uno de los pilares para coadyuvar al citado desarrollo, requiriendo la institucionalización del Programa de Investigación Pecuaria y el apoyo necesario para implementar las actividades y los Proyectos considerados en el Plan Nacional de Investigación, con el fin de cumplir con los objetivos y metas propuestos.

D. Recomendaciones

- Proponer que las decisiones de política-técnica contenidas en el Plan Nacional de Investigación Pecuaria y su correspondiente implementación se mantengan a través del tiempo.
- Favorecer la presencia y contribución de diversos elementos que formarán el ambiente propicio para el desarrollo de las actividades.

Entre los aspectos que puedan apoyar esta propuesta se tiene:

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE

PH.D. THESIS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE
PH.D. THESIS
THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE
PH.D. THESIS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE
PH.D. THESIS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE
PH.D. THESIS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE
PH.D. THESIS

PH.D. THESIS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE
PH.D. THESIS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE
PH.D. THESIS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE
PH.D. THESIS

- Asegurar que los trabajos investigativos se efectuen primordialmente bajo la modalidad de Sistemas de Producción siguiendo las prioridades, estrategias y metodologías propuestas.
- Asegurar que el Programa de Investigación Pecuaria ejerza un liderazgo y tenga a nivel central y de campo la autoridad y los medios necesarios para ejecutar acciones.
- Promocionar las actividades investigativas y establecer políticas claras de capacitación y captación de personal.
- Promocionar la investigación a nivel de productores, extensionistas y de grupos reformados.
- Recomendar la realización de un Diagnóstico General de la situación ganadera a nivel del país.
- Asegurar la realización de otras gestiones tendientes a apoyar las acciones propuestas en el Plan Nacional de Investigación Pecuaria y su correspondiente Implementación.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability, particularly in financial reporting and compliance with regulatory requirements. The text notes that proper record-keeping allows for the identification of trends, anomalies, and potential areas of concern, which can be addressed proactively.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It mentions the use of specialized software, manual data entry, and the integration of different data sources to create a comprehensive view of the organization's performance. The importance of data quality and the need for regular audits to ensure accuracy are also highlighted.

3. The third part of the document focuses on the interpretation of the collected data. It discusses how to identify key performance indicators (KPIs) and how to use them to measure progress against strategic goals. The text suggests that data should be presented in a clear and concise manner, using charts, graphs, and tables to facilitate understanding and decision-making.

4. The final part of the document provides a summary of the key findings and recommendations. It reiterates the importance of ongoing monitoring and reporting, and suggests that the information gathered should be used to inform future planning and strategy. The document concludes by stating that a commitment to data-driven decision-making is essential for long-term success and growth.



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



