

IICA
A50
281
Resumen

IICA
BIBLIOTECA VENEZUELA

04 ENE. 2007

RECIBIDO

IICA



SRN - BID

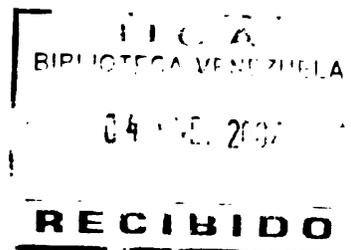
RESUMEN DEL PROGRAMA

VERSION REVISADA

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y
EXTENSIÓN AGROPECUARIA
III ETAPA

HONDURAS

CEPI - CENTRO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
IICA - OFICINA EN HONDURAS



PROGRAMA DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA III ETAPA

RESUMEN DEL PROGRAMA

TEGUCIGAPA, D.C.

JUNIO DE 1988

HONDURAS, C.A.

UNIDAD DE
DOCUMENTACION PARA
LA PREINVERSION

00002471

BV-13776.

PRESENTACION

Este trabajo contiene el estudio de factibilidad elaborado por la Secretaría de Recursos Naturales (SRN), para someter a consideración del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) la solicitud del Gobierno de la República de Honduras, de financiamiento parcial para ejecutar una Tercera Etapa del Programa de Investigación y Extensión Agropecuaria, cuya anterior etapa finalizó en diciembre de 1986 y que fuera ejecutado por la citada Secretaría de Estado.

Se origina la solicitud ante el Banco, por la necesidad sentida de la SRN de continuar el mejoramiento operativo y técnico de los servicios de investigación y extensión agropecuaria, como medida para poder cumplir satisfactoriamente su participación en la acción estratégica del Gobierno en sus planes de desarrollo económico y social, en los cuales se confiere las más alta prioridad e importancia al sector agropecuario.

Esta tarea de preparación del Estudio de Factibilidad del Programa, se inició en abril de 1986, cuando la SRN con el apoyo del IICA, preparó la evaluación preterminal de la Segunda Etapa como base para orientar la formulación de la Tercera Etapa. En junio del mismo año, visitó Honduras una Misión de Programación del BID, a la cual el Gobierno planteó el interés prioritario de contar con financiamiento para dicho Programa.

Con la cooperación técnica del IICA, la SRN inició la preparación del estudio de factibilidad. En febrero de 1987, una Misión de Orientación I del Banco, conoció los avances del trabajo y recomendó que para completarlo se requería apoyo en los aspectos técnicos, institucionales y en la evaluación económica.

Con recursos del Convenio IICA-BID ATN/SF-2568 RE, se apoyó la preparación del estudio con la contratación de tres consultores en los aspectos antes indicados.

De conformidad con los procedimientos y recursos del Convenio mencionado, el IICA inició el apoyo técnico el 8 de junio de 1987. El equipo nacional con el apoyo indicado preparó la primera versión del estudio, la cual fue entregada a las autoridades de la SRN el 15 de octubre de 1987, y a partir de esta fecha se inició un proceso de revisión de la misma en la SRN y SECPLAN.

Con el propósito de revisar el estudio de factibilidad elaborado por la SRN con apoyo del IICA y orientar a las autoridades en la preparación de la información técnica requerida para acompañar la solicitud de financiamiento, el BID llevó a cabo una Misión de Orientación II que visitó Tegucigalpa, del 8 al 22 de febrero de 1988. Dicha Misión encontró el Programa propuesto enmarcado dentro de las prioridades del Gobierno de Honduras y con un

enfoque conceptual adecuado; encontró además que el estudio necesitaba de algunos ajustes en el dimensionamiento y en sus componentes, para lo cual elaboró una guía para tales ajustes y para complementar la información requerida en el análisis del Programa.

Con el propósito de lograr lo anterior, la Misión recomendó también el apoyo de un consultor en el área técnica para que la SRN realizará los ajustes recomendados y suplir la información adicional requerida.

Dicho apoyo se hizo efectivo a través del Convenio ANT/SF 2568-RE-IICA/BID, con cuyos procedimientos y recursos se contrató un consultor en el área de Investigación y Extensión Agropecuaria del 9 de mayo al 12 de julio de 1988.

Por otra parte, a través del BID se logró la participación de un especialista de la FAO para apoyar específicamente la preparación del componente de Normas y Control Agropecuario.

Los ajustes realizados a la primera versión del estudio de factibilidad, han tratado de satisfacer las recomendaciones y requerimientos de información dejados por la Misión II del BID, y también han tomado en consideración las observaciones y recomendaciones hechas en un primer dictamen sobre la versión preliminar del estudio, que presentó SECPLAN a la SRN el 9 de febrero de 1988.

El documento del Programa de inversión que comprende este estudio, está constituido por los siguientes Proyectos y Sub-Proyectos:

- Proyecto de Investigación Agrícola.
- Proyecto de Extensión Agrícola.
- Proyecto de Servicios Agrícolas:
 - Sub-Proyecto de Producción y Certificación de Semillas.
 - Sub-Proyecto de Análisis y Estudios de Suelos.
- Proyecto de Fomento de Especies Menores:
 - Porcinos
 - Caprinos
 - Aves
- Proyecto de Apoyo a la Producción Pecuaria:
 - Sub-Proyecto de Registro Genealógico y Subastas Ganaderas
 - Sub-Proyecto de Normas y Control Pecuario. 1/

1/ La SRN presentará este componente en forma separada, como addendum.

- Sub-Proyecto de Comunicación Agropecuaria.

La presentación documental del estudio se hace en cinco volúmenes con el siguiente contenido:

Volumen 1	Resumen del Programa	
Volumen 2	Capítulo I	Introducción
	Capítulo II	Marco de Referencia del Programa
	Capítulo III	El Prestatario y el Ejecutor del Programa.
Volumen 3	Capítulo IV	El Programa, su Costo y Financiamiento. Parte 1.
Volumen 4	Capítulo IV	El Programa, su Costo y Financiamiento. Parte 2.
Volumen 5	Capítulo V	Ejecución del Programa.
	Apéndice 1	Presupuesto de las Construcciones

Toda la información complementaria y de soporte al estudio como los planos de las construcciones e infraestructura; leyes, decretos y reglamentos que norman la acción de la SRRN, se encuentran disponibles en la Dirección de Planificación Sectorial de la Secretaría para la eventual Misión de Análisis del BID.

El trabajo aquí presentado es el producto de la participación de muchas personas e instituciones, por quienes se deja constancia de su esfuerzo y dedicación para realizar este documento que se espera encuentre la aceptación de las autoridades a quienes compete su consideración y aprobación.

Junio de 1988.

SRN/HONDURAS: Este trabajo no hubiera sido posible, sin el apoyo institucional proporcionado por la Secretaria de Recursos Naturales (SRN).

APOYO INSTITUCIONAL:

1. Rodrigo Castillo Aguilar Ministro de Recursos Naturales
2. José Luis Montenegro B. Vice Ministro de Recursos Naturales.
3. Luis Alonso Quezada Vice Ministro de Agricultura y Ganaderia.
4. Ernesto Ochoa Ramirez Asesor Ministro Recursos Naturales.
5. Raúl Flores Gomez Director Ejecutivo del Instituto Nacional Agrario.
6. Mario Espinal Zelaya Ex Director Instituto Nacional Agrario.
7. Carlos Tejada Sub Director del Instituto Nacional Agrario.
8. Leopoldo Alvarado Director de Agricultura
9. Enrique Arias Guillén Ex Director de Agricultura
10. Antonio Silva Sub Director de Agricultura
11. Miguel E. Nolasco. Director de Planificación Sectorial.
12. Pablo Flores Sub Director de Planificación Sectorial.
13. Marco A. Juárez Asistente de la Dirección de Planificación Sectorial.
14. Arturo Galo Galo Director de Ganaderia.
15. Emilio Salgado Sub Director de Ganaderia.
16. Marcelo Moncada Lugo Jefe del Departamento de Proyectos.
17. Misael Bueso Jefe de Departamento de Comunicación para la transferencia de Tecnología Agropecuaria.

EQUIPO DE ESPECIALISTAS DE CONTRAPARTE NACIONAL QUE PARTICIPO EN
LA PREPARACION DEL PROGRAMA DE INVESTIGACION Y EXTENSION
AGROPECUARIA III ETAPA.

PERSONAL DE BASE

1.	Edith Larios de Carrasco	Coordinadora
2.	Orly García Ferrufino	Investigación Agrícola
3.	Antonio Blanco Rosales	Investigación Agrícola
4.	Pedro Pablo Raudales	Extensión Agropecuaria
5.	Hernán Avila Zelaya	Extensión Agropecuaria
6.	Renán Pineda	Semillas
7.	Feliciano Paz	Suelos
8.	Antonio Valdez	Suelos
9.	Oscar A. Mejía	Porcinos
10.	Mario Zelaya	Caprinos
11.	Vany Bustillo	Avicultura
12.	Carlos H. Aguilar	Normas y Control Pecuario
13.	Ovidio Cerna	Normas y Control Pecuario
14.	Rigoberto Rivera	Registro Genealógico
15.	Federico Benítez	Subastas Ganaderas
16.	Fernando Fúnez	Planificación Pecuaria
17.	Jorge A. Cruz	Planificación Pecuaria
18.	Clarisa Vega de Ferrera	Asesora Legal
19.	Daysi Auxiliadora Benitez	Asistente Economista
20.	Carlos Darío Reyes	Análisis Administrativo
21.	Imelda Flores	Economista
22.	Norma Carolina Elvir	Administración de Agricultura.
23.	Martín Rendón	Análisis Administrativo
24.	Santiago Corea	Análisis Administrativo
25.	Marcio Barahona	Proyectos
26.	Conrado Gómez	Comunicaciones Agropecuaria.
27.	Joel Rico	Construcciones

Durante las visitas de campo se tuvo el apoyo de las siguientes personas, quienes proporcionaron información muy valiosa en base a su experiencia de trabajo Regional.

Nombre	Cargo	Lugar de Adscripción
1. Ing. Omar Hernández	Director	San Pedro Sula
2. Ing. Israel Amaya M.	Encargado de Inv. Agrícola.	San Pedro Sula
3. Maynor Antonio Castillo	Jefe Regional Depto. de Ext. Agrícola.	San Pedro Sula
4. Agustín Prudot B.	Encargado de Estación Exp. Guaymas.	San Pedro Sula
5. Marco T. Palao Torres	Enc. Programa de Inv. de Soya	San Pedro Sula
6. Eddie Soliman Handal	Coord. Nacional de Programa de Arroz.	San Pedro Sula

AGENCIA MORAZAN # 3.

7. Edilberto Medina Garay	Extensionista Agrícola
8. Roberto O. Mejia Láinez	Extensionista Agrícola
9. Humberto V. Reyes	Extensionista Agrícola
10. Héctor Andrés Deras	Jefe de Agencia.
11. Ramón Medina G.	Investigación Agrícola
12. Héctor Gutiérrez	Investigación Agrícola
13. Ramón Edgardo Soto	Extensionista Pecuario

ESPECIALISTAS DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA), QUE PARTICIPARON EN LA PREPARACION DEL PROGRAMA.

EQUIPO BASE

Ing. Edgar L. Ibarra (MSc)	Coordinador, Especialista en Generación y Transferencia de Tecnología, Oficina IICA/Honduras.
Dr. Jesús Moncada de la Fuente (PhD).	Consultor Area Técnica.
Ing. Nelson Espinoza (MagSc)	Supervisión y Edición. Coordinador de la Unidad de Preparación de Proyectos, UPP IICA/BID.

APOYO INSTITUCIONAL

Dr. Juan Antonio Aguirre (PhD)	IICA- Representante de la Oficina IICA en Honduras.
Lic. Judith de Corrales	IICA- Administración de la Oficina IICA/Honduras.

LABOR SECRETARIAL

1. Jacinta Orellana
2. Diana Carolina Hernández
3. Nohemy S. Guerra de Pineda
4. Eva Margarita Osorto
5. Luz Estela Sánchez de Berganza
6. Alba Azucena Baquedano de Castañeda
7. Dirien Bersabeth González.

REPRODUCCION Y ENCUADERNACION

1. Manuel Cruz.

RESUMEN DEL PROGRAMA

INDICE DE CONTENIDO

<u>No.</u>	<u>TITULO</u>	<u>No. PAGINA</u>
1	Conceptualización y Justificación	1
2	Objetivos	11
3	Descripción del Programa	13
4	Gastos por Categorías y Financiamiento del Programa	44
5	El Sistema Ejecutor del Programa y su Unidad Ejecutora (UEP).	55

RESUMEN DEL PROGRAMA

1 Conceptualización y Justificación

El marco conceptual de este Programa, está definido por dos documentos fundamentales para el desarrollo económico de Honduras, en el mediano plazo, ellos son:

- El Plan Nacional de Desarrollo de 1987-1990; y
- El Programa de Inversiones Públicas para el mismo periodo.

A. Plan Nacional de Desarrollo 1987-1990.

Este documento se fundamenta en los Lineamientos Estratégicos de Política, aprobados por el Consejo de Ministros y el Consejo Superior de Planificación. El mismo contiene los conceptos y postulados que transcribimos, o resumimos, a continuación en el mismo orden en que aparecen, por ser relevantes para definir el marco conceptual de este Programa:

- a) "Entre 1980 y 1985, el Producto Interno Bruto creció apenas en 0.9% anual, lo cual aunado al alto crecimiento de la población (superior al 3%), ha conducido a un fuerte deterioro de las condiciones de vida de la población, sobre todo de aquellas de escasos recursos económicos".
- b) "La producción agrícola creció anualmente a un ritmo de 2.1%, tasa menor que el crecimiento de la población, con lo cual no se pudo abastecer satisfactoriamente la demanda interna de alimentos".
- c) "A pesar de los esfuerzos realizados la problemática agraria continúa constituida por la baja cobertura de la asistencia técnica proporcionada por el Estado, el limitado acceso al crédito del sector reformado, los problemas de comercialización y la insuficiente infraestructura".
- d) "Los objetivos básicos del Plan son:
 - 1. Crecimiento económico sostenido.
 - 2. Equilibrio financiero externo e interno
 - 3. Generación de empleo
 - 4. Desarrollo regional integrado
 - 5. Satisfacción de la necesidades vitales".

- e) "En lo que respecta al crecimiento económico se plantea una meta del 4.2% anual para el periodo del Plan. Para alcanzar estos niveles de crecimiento el Plan postula un modelo sustentado en el aumento y la diversificación de las exportaciones, sin descuidar la producción de alimentos básicos para la población. Sectorialmente se prioriza la Agricultura, como productora de bienes de consumo y de materias primas para la agroindustria e industria forestal.

Esta integración de los sectores productivos es esencial y requiere de sustanciales niveles de crédito en condiciones adecuadas y el mejoramiento en la prestación de servicios estatales.

- f) "Se mantendrá una política de endeudamiento sustentada en condiciones financieras blandas y orientadas a organismos multilaterales de desarrollo, como el BCIE, BID, BIRF, CEE y Gobiernos amigos, como el de Estados Unidos de América, a través de los fondos del Programa Económico, contemplado en el "Plan Jackson".
- g) "El Plan fija una meta global de crecimiento promedio anual de 4.2%".
- h) "Las tasas de crecimiento promedio anual que se propone para los diversos sectores son los siguientes:

SECTOR	TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL 1987-1990
Agropecuario y Forestal	4.0
Manufacturero y Minero	4.0
Construcción	5.4
Servicios	5.7
Empresas Públicas	4.1
Gobierno	---

- i) "El crecimiento durante el periodo del plan para el sector Agropecuario y Forestal, en comparación con el año base 1986 y los incrementos del Producto Bruto Interno (PIB) y de los coeficientes de industrialización son los siguientes:

SECTOR	1986	1987	1988	1989	1990
Agropecuario y Forestal	680	707	735	764	795
Producto Bruto Interno	2263	2320	2416	2517	2630
Valor Agregado Agrícola/PIB	30.6	30.4	30.4	30.4	30.3
COEFICIENTE INDUST.	14.7	14.4	14.4	14.4	14.4

En el plan se señala "Dentro de los sectores productivos, el sector agropecuario continuará manteniendo su preponderancia al aportar aproximadamente el 30% del valor agregado total de la producción".

- j) "La meta global del sector agropecuario es aumentar el valor bruto de producción a una tasa anual de 4.3%; equivalente en términos de valor agregado a un crecimiento de 4.0%. El logro de esta meta supone el aumento y la mayor eficiencia de la prestación de servicios de apoyo a la producción, la expansión de la superficie, y la sustitución de áreas con fines de diversificación"
- k) Entre los rubros mas importantes que deben contribuir al logro de las metas de producción señalan:
- "En granos básicos, que son la base de la dieta alimenticia de la población, se logrará la autosuficiencia al incrementar la producción en aproximadamente 77,600 mil T.M. en 1990. Para alcanzar esta meta la SRN aumentará el área bajo asistencia en 30,700 hectáreas y distribuirá variedades de mayor poder genético".
 - "Se prevé ampliar el área de cultivo de piña en 3,200 hectáreas".

- "Se estima que la producción de carne logrará un incremento hasta alcanzar una meta de 77,6000 T:M: en 1990, consecuencia de la estabilización del mercado internacional de los programas de apoyo crediticio; y de la orientación de la asistencia técnica hacia los problemas mas relevantes de la ganadería. En la producción de leche de vaca se prevé una tasa de crecimiento anual de 6.8%

1) Entre las políticas y medidas del Plan se citan las que son relevantes, con relación a este Programa:

- "Fortalecer técnica y financieramente las instancias de formulación, ejecución y control de los proyectos de inversión a fin de no alterar los costos de las obras y lograr altos niveles de ejecución".
- "Cuidar de que la ejecución de los proyectos se haga de conformidad con las prioridades nacionales de acuerdo con el programa de inversiones públicas".
- "Estudiar la posible sustitución de productos de exportación de caracter tradicional (azúcar) por otros bienes de mayor rentabilidad económica y de buenas perspectivas en el mercado internacional".
- "Promover la creación de Comisiones de Ciencia y Tecnología, en el seno del Congreso Nacional y en los niveles operativos en las áreas de investigación, transferencia de tecnología y formación de recursos humanos".
- "Realizar evaluaciones de la actividad investigativa y de su potencial, a fin de identificar alternativas de industrialización y cambios tecnológicos en áreas y renglones prioritarias".
- "Se establecerán mecanismos de coordinación y participación con los agentes que intervienen en el proceso de transferencia de tecnología, con el propósito de suplementar acciones que conlleven a la utilización de tecnología apropiada, a fin de generar empleo y preservar el medio ambiente".

- "Se seleccionarán lugares estratégicos para realizar subastas públicas de ganado en pie, reglamentando los precios en base a su calidad".
- "Se definirá un programa para el mejoramiento tecnológico de los hatos ganaderos de leche y carne procurando que el incremento de la producción sea, vía intensificación de la actividad y no del crecimiento de las tierras dedicadas a la ganadería".
- "Se implementarán proyectos de cría de ganado porcino en regiones con potencial y que dispongan de alimentos alternativos aprovechables para mejorar la rentabilidad de las explotaciones".
- "Se promoverá la organización de pequeños y medianos avicultores con el objeto de que organicen sus propias empresas".
- "Se regulará la fabricación de alimentos concentrados".
- "Se crearán los mecanismos que permitan regular el precio y calidad de los insumos agroquímicos".
- "Se ampliará la cobertura de los servicios de extensión agrícola mediante la implementación de un programa de formación de paratécnicos seleccionados de acuerdo a su capacidad y liderazgo".
- "Se intensificará la organización de productores en Comités Agrícolas Locales (CAL), Cooperativas, etc. a fin de facilitar la entrega de servicios".
- "Se mantendrá estricta vigilancia sobre la Ley de Certificación de Semillas".
- "Se fortalecerá la infraestructura existente y se adquirirá el equipo necesario para efectuar de manera sistemática y continúa el control de calidad de productos agroquímicos y veterinarios".
- "Se continuará el Programa Nacional de Clasificación de las Tierras".

B. Programa de Inversiones Públicas (PIP) 1987-1990.

- a) El objetivo de este programa es racionalizar la inversión pública para concretizar el logro de los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo, a través de la asignación de recursos en el período 1987-1980.
- b) La asignación de recursos a los diferentes sectores se basó en criterios que apuntan a alcanzar los objetivos del Plan. Se priorizan aquellos proyectos que contribuyen a los objetivos globales básicos definidos por la estrategia
- "Generación de Empleo
 - Aumento de Capacidad Productiva
 - Satisfacción de las Necesidades Básicas
 - Aumento de las Exportaciones".
- c) La composición sectorial histórica de la Inversión Pública sufre una notable modificación como se observa a continuación:

GRUPOS DE SECTORES	PORCENTAJES DE LA INVERSION PUBLICA		
	1975-79	1980-84	1987-90
Infraestructura	70.7	78.3	38.7
Productivos	8.7	6.7	33.8
Sociales	20.6	15.0	27.5
TOTAL	100.0	100.0	100.0

Los cambios favorecen a los sectores productivos a la inversa de la tendencia histórica que favorecía al sector infraestructura.

- d) La desagregación por valores y porcentajes de los grupos de sectores en el periodo 1987-1990 es el siguiente:

	MILLONES DE LEMPIRAS CORRIENTES	PORCENTAJES
<u>Infraestructura</u>	<u>1,326.1</u>	<u>38.7</u>
Transporte	897.7	26.2
Energía, Comunicaciones, Desarrollo Urbano.	428.4	12.5
<u>Productivos</u>	<u>1,161.3</u>	<u>33.8</u>
Agropecuario	818.7	23.8
Industrial	127.8	3.7
Turismo	84.9	2.5
Forestal, Pesca, Minería y Agroindustria.	129.9	3.8
<u>Sociales</u>	<u>944.8</u>	<u>27.5</u>
TOTAL	3,432.2	100.0

C. Síntesis Interpretativa del Plan Nacional de Desarrollo y del Programa de Inversiones Públicas 1987-1990, como Marco para la Conceptualización del Programa.

- a) El rol del sector agrícola en el desarrollo de Honduras.

Es evidente que este sector es el más importante de la economía hondureña como generador de empleo, fuente de divisas, proveedor de alimentos básicos a la población y contribuyente a la formación del PIB. Si bien en el periodo 1980-1985 creció solamente a una tasa anual promedio de 2.1%, ella fue significativamente superior a la tasa promedio del PIB que fue de sólo 0.9%, y que de no ser por el sector agrícola hubiera sido negativa.

Por ello el Plan 1987-1990, continúa dando el principal rol al sector agrícola, al proponer para el una tasa de crecimiento anual de 4% para el valor agregado y 4.3% a la producción bruta, orientados por tres propósitos fundamentales:

- i. La diversificación de las exportaciones;
- ii. La producción de materias primas para la agroindustria;
- iii. La provisión de bienes de consumo para la creciente población del país.

Para cumplir con estos objetivos el Plan de Inversiones Públicas propone un cambio radical en la inversión de recursos, reduciendo de manera impresionante los fondos destinados a infraestructura básicamente transportes, que fueron el 70.7% de la inversión pública, en el período 1975-1979; y el 78.3% en el período 1980-1984; a sólo el 38.7% en la proyección para 1987-1990. En cambio eleva sustancialmente la asignación a los sectores productivos pasando del 8.7% y 6.7% en los períodos anteriores indicados al 33.8% en el período proyectado. De este total el 23.8% corresponde al sector agrícola y sólo el 3.7% al industrial. El 6.3% restante se lo reparten los otros cinco sectores productivos.

Los indicadores antes enumerados no dejan lugar a duda del propósito del Gobierno de dinamizar el sector agrícola como motor insustituible del desarrollo económico y social de Honduras.

b) Rubros propuestos para el logro de las metas de producción del plan.

Como ya se citó, en el Plan se asigna prioridad a los granos básicos al proponer un incremento de producción de 110,000 T.M., en base a una ampliación de 30,700 Ha. de la superficie asistida por la SRN, lo cual se hará fundamentalmente en las cuatro regiones comprendidas por el Proyecto de Extensión Agrícola de este Programa.

Igualmente se trazan metas significativas para la producción de carne y leche de bovinos, así como de especies menores, especialmente porcinos las cuales serán parcialmente logradas como resultado de las actividades de los proyectos pecuarios de este programa.

Se plantea también la diversificación de la producción agrícola, en parte utilizando las tierras que actualmente se cultivan con caña de azúcar. Dicha diversificación se orientaría a la exportación, así como a la provisión de materia prima para la agroindustria.

Entre los cultivos se señala explícitamente a la palma aceitera y la piña cuyas producciones crecieron en el periodo 1982 - 1986 en 133% y 30% respectivamente.

Implicítamente estarían comprendidos otros cultivos como:

- i. Las amiláceas yuca y plátano cuyo valor de la producción se incremento en 10.7% y 34.7% respectivamente, en el período 1982-1986;
- ii. Las frutas cuyos crecimientos en dicho período fueron naranja 28.2% y otras (melón, sandía y toronja) 11%;
- iii. Las hortalizas, tanto para exportación como para consumo interno, que entre 1982 y 1986 tuvieron un incremento de 34%. Dentro de ellas se destaca el tomate que representó el 44% del valor de las hortalizas.

Todos los productos indicados están incluidos en las actividades de transferencia de tecnología del Proyecto de Extensión Agrícola de este Programa que son: Granos básicos, (maíz, frijol, arroz, sorgo); cultivos de diversificación, (yuca, plátano, cítricos, piña) y hortalizas distribuidos por regiones especializadas, así los tres primeros se promueven en la Región Norte, mientras que los dos últimos se promueven preferentemente en la Región Centro Occidental. Se agrega a dichos cultivos la soya, por su importancia como generador de proteínas para la industria avícola y como parte de sistemas de rotación a los que aporta nitrógeno, con una resultante en mayor rentabilidad y el mejor aprovechamiento del suelo.

El Proyecto de Investigación Agrícola se concentra en granos básicos, yuca, hortalizas y soya y deja la experimentación en frutas, plátano, palma aceitera, cacao plátano y otros productos de exportación, a la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola FHIA, evitando así la duplicación de los trabajos, lo que solo se produce en el caso de la soya y hortalizas pero debidamente coordinada con DIA. Los proyectos pecuarios comprendidos en este Programa se orientan y tienen como metas contribuir a los incrementos en producción de carne y leche propuestos en el Plan.

- c) Las Políticas y Medidas del Plan han sido recogidas en la formulación del Programa, por lo cual algunas acciones de éste que pudieran parecer incoherentes o aisladas de los grandes objetivos nacionales tienen su fundamentación, o apoyo, en las políticas y medidas del Plan, dentro de las cuales cabe resaltar aquellas que se refieren a la ejecución, control y seguimiento de los proyectos a fin de que los mismos se ajusten a las prioridades nacionales. Igualmente las que postulan el fortalecimiento de la Ciencia y Tecnología en las áreas de investigación, transferencia y formación de recursos humanos, lo que se apoyará en este Programa, sin que se pueda decir que con el mismo se alcanzarán soluciones permanentes, que aseguren el crecimiento y perfeccionamiento sostenido del proceso de investigación y transferencia, libre de los altibajos que en la actualidad lo caracterizan, en detrimento de la calidad del proceso y consecuentemente del aporte que debe dar al mejoramiento de la economía nacional.

Otros aspectos principales señalados en las políticas y medidas del Plan que son recogidos en este Programa son:

- i. La participación activa de los propios productores en la transferencia de tecnología lo que se espera lograr con la ampliación de las actividades de capacitación y el incremento del número de los agricultores de enlace;
- ii. La organización de los productores en Comités y Cooperativas a fin de facilitar la entrega de servicios.
- iii. La conservación de los suelos y la preservación del medio ambiente;
- iv. El control de la calidad de las semillas, teniendo en cuenta la mayor participación que se dará al sector privado en su producción; así como también de los alimentos concentrados, productos agroquímicos y veterinarios etc.;
- v. Mayor uso de los servicios de análisis de suelos para racionalizar la fertilización y consecuentemente economizar un apreciable monto de divisas, resultante de su aplicación empírica y
- vi. Continuar con el Programa Nacional de Clasificación de Tierras.

d) En conclusión se considera que la generación y transferencia de tecnología agrícola y pecuaria y las medidas de fomento que las acompañan en este Programa, serían la más importante participación del sector público agrícola, en el logro de las metas del Plan de Desarrollo 1987-1990, teniendo en cuenta que:

- i. Para la comercialización se cuenta ya con mas de 110.000 T.M. de capacidad estática de almacenamiento y solo falta dotar de recursos y agilizar para la acción del IHMA; y
- ii. Los recursos para crédito podrán ser mayores y satisfacer la demanda cuando las recuperaciones se incrementen como resultado de una mayor eficiencia de la actividad productiva agropecuaria, que en gran parte puede ser lograda, con una adecuada ejecución de este Programa.

e) Financiamiento del Programa.

En armonía a lo postulado en el Plan Nacional de Desarrollo 1987-1990, sobre política de endeudamiento externo el Gobierno de Honduras, presenta este Programa a consideración de las fuentes de financiamiento externo.

2. Objetivos.

Para cumplir con los objetivos y metas previstas, el Programa propone el fortalecimiento de la capacidad actual de las dependencias de la SRN, de nivel regional y local responsable de la ejecución de los proyectos y subproyectos comprendidos en el mismo cuya relación se presenta en la sección 4.3 siguiente. Los objetivos de cada uno de ellos se definen en el correspondiente proyecto o subproyecto, por lo que en esta sección solo se plantean los objetivos generales del Programa.

- A. Contribuir al incremento de la productividad y producción de granos básicos, soya, yuca, hortalizas plátano y otros cultivos alimenticios así como los bovinos, porcinos y caprinos por medio de la generación o adaptación y transferencia de tecnologías apropiadas.
- B. Participar en forma preponderante, en la acción coordinada de las instituciones del Estado para incrementar el ingreso de la población rural, para que junto con los servicios sociales, concurren a mejorar la calidad de vida de dicho sector mayoritario. Esta participación se canalizará a través de las actividades de transferencia de tecnología, fomento agrícola y ganadero, y de apoyo a la participación de la mujer y el joven rural y en el desarrollo del hogar, la finca y la comunidad, que se amplian con este Programa.
- C. Colaborar en el establecimiento y fortalecimiento de la organización campesina, que favorezca la viabilidad de la participación de la población rural, a la vez que determine una significativa reducción de los costos de los servicios que brinda el Estado, especialmente de la asistencia técnica y crediticia, lo que permitirá a su vez ampliar los alcances de dicha asistencia a miles de pequeños productores que aun permanecen al margen de la misma .
- D. Dar mayor estabilidad y continuidad a los programas de generación y transferencia tecnológica, al propiciar y lograr una mayor participación campesina, preferentemente organizada, a través de ensayos de finca, agricultores enlace, parcelas demostrativas y otros métodos y estrategias que convierten al productor de mero sujeto receptivo en agente activo del cambio.
- E. Propiciar una mayor participación de las entidades sectoriales públicas y privadas, coordinando o complementando con ellas las diferentes acciones como son las de investigación, transferencia y servicios. Destacan entre tales entidades BANADESA, INA, IHMA, FHIA, EAP y CURLA; entre otras.

F. Apoyar el establecimiento de empresas especializadas, de servicios al sector como es el caso de la producción de semillas certificadas en granos básicos. Consecuentemente con estas acciones corresponde al Estado fortalecer a través de este Programa, los Servicios de normalización y control de calidad de semillas y otros insumos y bienes de consumo a fin de que, por una parte los productores obtengan de su empleo los resultados esperados y consecuentemente una justa distribución a las inversiones adicionales realizadas.

Por otra parte se apoya con el fortalecimiento de estos servicios al consumidor nacional, y al flujo incremental de las exportaciones agropecuarias al garantizar la calidad y sanidad de los bienes de consumo sujetos a normalización y control.

3 Descripción del Programa.

El programa como se definió en la sección 4.1 A, se enmarca dentro del Plan Nacional de Desarrollo y del Programa de Inversiones Públicas que le dá apoyo financiero, por lo cual comprende las actividades básicas señaladas como prioritarias en el plan, que son la investigación y extensión agropecuaria y las acciones de apoyo a las mismas como son:

- i Los servicios agrícolas de producción y certificación de semillas; y el análisis y estudios de suelos.
- ii Las actividades de apoyo pecuario: fomento de especies menores; normas y control; registros genealógicos y subastas ganaderas.
- iii La comunicación agropecuaria que apoya los servicios de ambos subsectores.

En base a dichos criterios, la estructura de presentación de este Programa y su ejecución física y presupuestaria tendrá el siguiente ordenamiento.

Programa de Investigación y Extensión Agropecuaria III Etapa:

Proyectos Agrícolas.

1. Proyecto de Investigación Agrícola
2. Proyecto de Extensión Agrícola
3. Proyecto de Servicios agrícolas
 - 3.1 Subproyecto de producción y Certificación de semilla
 - 3.2 Subproyecto de análisis y Estudios de Suelos
4. Proyecto Fomento Pecuario Especies Menores.
 - 4.1 Sub proyecto porcinos
 - 4.2 Sub proyecto caprinos
 - 4.3 Sub proyecto avicultura
5. Proyecto apoyo a la producción pecuaria.
 - 5.1 Sub proyecto registro geneológico y subasta ganadera
6. Subproyecto Comunicación Agropecuaria.

En los anexos IV-5 a IV-11 de este capítulo se presenta una descripción detallada de cada proyecto y subproyecto, las cuales se resumen en los acápite siguientes del literal A al G.

A. Proyecto de Investigación Agrícola.

- a) Este proyecto se efectuará en cinco regiones del país: Sur Centro Occidental, Norte, Centro oriental y Nor Oriental, utilizando las estaciones experimentales establecidas en dichas regiones: La Lujosa (Sur); Tabacalera C.Occidental); Omonita, Guaymas y Casanave (Norte), y Raúl René Valle(Centro Oriental). Además se dará gran énfasis al trabajo en las fincas de los agricultores mediante las llamadas pruebas del agricultor, en las cuales este participa activamente como divulgador de la tecnología.
- b) Los cultivos en que se experimentará serán: maíz, frijol, arroz, sorgo, yuca, ajonjolí, soya y hortalizas. Para cada uno de ellos se ha formulado un Programa nacional, con un jefe o líder nacional. Todos ellos, a excepción del de frijol, tienen la sede de las Jefaturas en alguna de las cinco regiones del proyecto.
- c) Las metas en cuanto al número y tipos de experimentos o ensayos a realizar se indican por líneas de investigación, cultivos y regiones en los párrafos subsiguientes.

**CONSOLIDADO DE LAS CINCO REGIONES
INVESTIGACION AGROPECUARIA METAS FISICAS
ACTIVIDADES Y EXPERIMENTO**

ACTIVIDAD	MAIZ	FRIJOL	ARROZ	SOYA	YUCA	AJONJ.SORGO	HORT.	TOTAL	
MEJORAMIENTO	367	154	203	235	23	45	299	88	1414
ENSAYO EXPL.	16	2	1	8		1	6	1	35
INTRODUCCIONES	48	14	12	34	7	9	59	13	196
SELECCIONES	59	20	32	36	3	4	51	9	214
COLECCIONES	16		4	4		1	12	1	38
HIBRIDACIONES	16						12		28
P.VARIETALES	164	82	107	116	7	24	95	64	659
AUMENTOS	28	24	20	17	2	4	28		123
P.S.BASICA	20	12	27	20	4	2	36		121
AGRONOMIA	352	109	98	142	74	43	137	55	1010
E.DE SIEMBRA	25	5	1	21	3	4	22		81
DENSIDAD	26	8	6	4	11	4	12	2	73
ASOCIACIONES	53	16		4	11	1	12		97
C.DE MALEZAS	49	2	33	22	25	9	9	9	158
FERTILIZACION	84	36	17	27	12	9	12	10	207
M.DE SIEMBRA	16		8	4	4	1	9	6	48
MAN.SUEL.AGUA	52	20	17	28	6	11	33	15	182
S.DE PRODUC.	47	22	16	32	2	4	28	13	164
PROTECCION	57	57	15	26		8	47	47	257
ENTOMOLOGIA	19	41	1	4		4	29	23	121
PATOLOGIA	26	14	14	16		4	12	24	110
ALMACENA MIENTO	12	2		6			6		26
TOTAL	776	320	316	403	97	96	483	190	2681

d) Las actividades por region y por año se resumen a continuación.

REGION	AÑO BASE	A Ñ O S				TOTAL	INC. PROY.	% INC.
		1	2	3	4			
SUR	134	184	223	228	238	873	104	77
C.OCCIDENTAL	130	140	175	182	185	682	55	42
NORTE	150	98	129	137	138	502	- 12	8
C.ORIENTAL	86	103	122	128	130	483	44	51
N.ORIENTAL	33	29	30	39	43	141	10	30
TOTAL	533	554	679	714	734	2681	201	38

El mayor crecimiento se produce en la región Sur, por la necesidad de encontrar materiales y sistemas que se adapten a las condiciones de sequía y también de regadío. Por otra parte el aumento de actividades sobre el año base, es de 201 , el cual es más significativo, si se tiene en cuenta que el personal técnico solo se incrementaría de 72 a 77 o sea en sólo un 7%.

e) Las actividades por cultivo y por año para las cinco regiones del proyecto se citan a continuación.

CULTIVO	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INC PROY.	% INC.
MAIZ	145	156	200	203	217	776	72	50
ARROZ	77	73	85	94	64	316	-13	17
FRIJOL	48	67	80	86	87	320	39	81
SORGO	94	97	126	130	130	483	36	38
SOYA	89	84	98	105	116	403	27	30
AJONJOLI	21	19	22	22	33	96	12	57
HORTALIZAS	36	40	45	51	54	190	18	50
YUCA	23	18	23	23	33	97	10	43
TOTAL	533	554	679	714	734	2681	201	38

Se observa que el mayor énfasis del crecimiento en el total de actividades se hará en maíz, sorgo, soya, frijol, tanto por el bajo nivel actual que presentan algunos cultivos, como por la importancia creciente de los rubros de sorgo y soya.

EVENTOS	1	A 2	Ñ 3	O 4	S 5	TOTAL
CURSOS	23	14	9	18	64	
SEMINARIOS	20	16	9	21	66	
TALLERES	12	12	6	8	38	
CHARLAS	36	33	31	32	132	
DIAS DE CAMPO	32	31	25	36	124	
REUNIONES	13	28	20	36	97	
TESIS	3	3	3	3	12	
TOTAL	139	137	103	154	533	

Durante el período se desarrollaran 12 trabajos de tesis, por un número igual de profesionales egresados que requieren presentar, a la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, dichos trabajos para optar al título de ingeniero agrónomo.

- f) En los anexos IV-5.9 al IV-5.26 presentan las metas técnicas en los principales rubros o cultivos básicos, cuyos problemas técnicos se pretenden solucionar mediante las alternativas que se indican, las cuales incluyen las líneas o actividades de investigación correspondientes.

Además se señala el impacto que tendría la solución de los problemas en congruencia con los objetivos nacionales planteados en la Tercera Fase del Proyecto en términos de: mayor producción y productividad agropecuaria, disminución de riesgos de producción, seguridad alimentaria y calidad nutricional, conservación de recursos naturales y preservación de la calidad ambiental.

Asimismo, se hace un estimado de las metas de impacto en términos de : aumentos de producción y de productividad, reducción en costos así como número de: hectáreas, explotaciones y productores beneficiarios.

Se incluye un estimado de la probabilidad de éxito de alcanzar las metas propuestas, así como la aportación en términos porcentuales de la Tercera fase del Proyecto en la consecución de dichas metas, para lo cual se indican los años de inicio y término.

- g) En los anexos IV-5.27 al IV-5.31 se presentan las metas técnica de validación y transferencia de tecnología, las cuales son responsabilidad conjunta de los servicios de Investigación y Extensión Agrícola, a fin de hacer llegar a los productores la tecnología generada.
- h) Se presenta un estimado de los productores que se beneficiarían con la utilización de las semillas mejoradas y la tecnología agropecuaria que se pretende generar.
- i) El número de beneficiarios potenciales de la tecnología generada por el DIA podría alcanzar entre 200 a 250 mil productores, los cuales fueron identificados a través del área potencial nacional reportada en el Plan Operativo Nacional para la producción de granos básicos 1986-1987 y por el área promedio por explotación reportada en el III Centro Nacional Agropecuario. Se considera este total por cuanto en el área del Proyecto de Investigación están localizadas las Jefaturas del Programa de maíz, arroz, yuca, soya ajojoli, hortalizas y sorgo, los cuales se apoyarán con recursos del Proyecto.

- j) Independientemente del beneficio que aportará el proyecto a los productores usuarios de la tecnología a generar, se espera un beneficio más generalizado que incluya a los consumidores de alimentos. Esta repercusión en el público consumidor esta ampliamente documentada en la bibliografía especializada.

B. Proyecto Extensión Agrícola.

- a) El área de ejecución de este Proyecto la integran las regiones Centro Occidental, Norte, Centro Oriental y Nor Oriental en las cuales estan establecidas 28 agencias de desarrollo y 20 agencias de extensión.

- b) Los cultivos a los cuales ofrece asistencia el DEA, con indicaciones de la superficie en Ha, tanto en el año base como de los incrementos durante el período de ejecución del Programa se presentan en el siguiente cuadro.

**PROYECTO EXTENSION AGRICOLA
METAS FISICAS POR RUBRO Y POR AÑO
SUPERFICIE A ASISTIR EN HECTAREAS
CONSOLIDADO GENERAL**

RUBROS	EJE	I N C R E M E N T O S										TOTAL	INCRE-	ANO
	CUTA											INCRE-	MENTOS	BASE
	TADO	-----										MENTOS	PROYEC	+ PROYEC
	1987	ANO1	ANO2	ANO3	ANO4								TO	TO
	SR	SNR	SR	SNR	SR	SNR	SR	SNR	SR	SNR	SR			
Granos Basicos (total)	46391	3795	4140	4867	5650	5284	6534	5798	7188	19744	23512	43246	89647	
Maiz	34272	2548	1912	3260	2616	3400	3039	3858	3510	13066	11077	24143	58415	
Frijol	5382	375	994	370	1272	459	1425	459	1434	1663	5125	6788	12170	
Arroz	5117	340	448	615	797	671	903	657	976	2283	3124	5407	10524	
Sorgo	495	152	472	215	529	265	574	287	578	919	2153	3072	3567	
Soya	337	170	193	189	276	259	368	287	410	905	1247	2152	2489	
Maiz+Maicillo	489	200	100	205	130	210	180	215	230	830	640	1470	1959	
Maiz+Frijol	299	10	21	13	30	20	45	35	50	78	146	224	523	
Hortalizas (total)	717	67	93	73	130	103	146	124	211	367	580	947	1664	
Tomate	245	30	17	31	25	38	34	46	58	145	134	279	524	
Chile	39	8	30	12	40	31	34	30	67	81	171	252	291	
Repollo	91	9	24	12	42	13	46	22	54	56	166	222	313	
Cebolla	74	2	5	4	7	5	9	3	8	14	29	43	117	
Pepino	18	3	3	3	4	4	5	5	6	15	18	33	51	
Hortalizas Varias	250	15	14	11	12	12	18	18	18	56	62	118	368	
Otros Cultivos (total)	3909	274	279	523	440	638	620	712	667	2147	2006	4153	8062	
Yuca	546	55	44	137	54	137	113	121	104	450	315	765	1311	
Sandia	253	23	18	20	25	26	47	33	54	92	144	236	489	
Papas	0	0	1	0	3	0	5	0	8	0	17	17	17	
Algodon	1704	25	47	37	68	50	91	65	112	177	318	495	2199	
Platano	428	47	33	97	41	134	50	172	61	450	185	635	1063	
Cana de Azucar	100	5	10	7	15	12	20	17	25	41	70	111	211	
cacao	337	64	79	105	107	130	131	150	148	449	465	914	1251	
Citricos	361	39	45	61	75	91	110	108	124	299	354	653	1014	
Pina + Otros	180	26	2	59	52	58	53	46	31	189	138	327	507	
TOTAL	51017	4136	4512	5463	6220	6025	7300	6634	8066	22258	26098	48356	99373	

Se observa la gran importancia que se da al sistema de cultivo asociado maíz + frijol, así como al de rotación. Igualmente se promueven los cultivos de hortalizas, yuca, sandía, papa, plátano, cacao, cítricos, piña y caña de azúcar para panela.

Estos cultivos de diversificación por su demanda interna y externa, así como por su mayor rentabilidad, contribuirán a una mejora real de los ingresos del pequeño y mediano productor asistido por DEA. Se puede establecer claramente la tendencia en tal sentido de este proyecto, al comparar las áreas incrementales porcentualmente, así, los granos básicos se incrementan en 93% y dentro de ellos la mayor atención se da a: soya (638%), sorgo (620%), frijol (126%), arroz (105%), cultivo asociado maíz+ maicillo (300%); cultivos y asociaciones que son más rentables que los monocultivos de maíz, cuyas áreas atendidas se incrementan sólo en 70% ya que en este rubro la estrategia es más bien aumentar los rendimientos.

- c) El incremento de las actividades según el método empleado año y regiones se resume a continuación.

METODOS	AÑO BASE	INCREMENTOS A Ñ O S				INCR. INCR. DEL DEL PROY. PROY. + AÑO BASE.	
		1	2	3	4		
		Visitas a finca	14410	1879	3989	3989	2713
Registro Costo rendimiento e ingreso.	261	21	55	55	38	169	430
Demostración de métodos	1529	153	416	416	275	1260	2899
Lotes demostrativos	314	37	93	93	64	287	601
Días de campo	49	8	21	21	13	63	112
Cursos cortos	94	9	23	23	15	70	164
Giras educativas	148	25	73	73	37	208	356
Charlas	1632	148	428	428	280	1284	2916
Reuniones	1023	66	194	194	120	574	1597
Seminarios	20	4	12	12	8	36	56
Pruebas del Agricultor	166	242	344	568	873	2027	2193
TOTAL	19646	2592	5648	5872	4436	18548	38194

Se observa un notorio incremento de los métodos grupales

A las actividades de asistencia técnica en cultivos deben agregarse las de conservación de suelos, apicultura, biogas y asistencia al joven y mujer rural.

- d) La cuantificación de las actividades de conservación de suelos por métodos y por regiones se presenta a continuación.

	REALIZADO 1987				INCR. DEL PROY.	AÑO BASE+ PROY.	
	AÑO BASE	INCREMENTOS AÑOS					
		1	2	3	4		
Visitas a fincas	2135	3510	5882	9476	13388	32256	34391
Demost.de Métodos	734	1467	2374	3314	4371	11526	12260
Lotes Demostrat.	105	40	87	103	106	336	441
Días de Campo	3	14	19	25	32	90	93
cursos cortos	31	29	46	65	90	230	2616
Giras Educativas	38	63	99	141	186	489	527
Charlas	453	1023	1634	2260	2967	7884	8337
Reuniones	205	88	140	240	348	816	1021
Seminarios	2	3	6	10	14	33	35
Pruebas del Agr.	-	-	-	-	-	-	-
Régistro de Cost.	-	50	70	85	85	290	290
Otras Act.	30	-	-	-	-	-	30
TOTAL	3736	6287	10357	15719	21587	53950	57686

Los trabajos de conservación de suelos a nivel de productores comprenden principalmente la construcción de acequias, barreras (vivas y muertas), terrazas, muros de contención, así como: siembras a curvas a nivel, la construcción de aboneras, el uso de abonos verdes, la labranza mínima y las plantaciones de abonos para proteger las áreas cultivadas en pendiente

- e) El apoyo a la apicultura se realiza mediante la distribución de núcleos y reinas, así como en la prestación de asistencia técnica en el manejo de apiarios; las metas de esta actividad son las siguientes:

REGION	REALIZADO	INCREMENTOS				INCR. PROY.	AÑO	
	AÑO 1987 BASE	1	2	3	4		BASE+ PROY.	% INC.
C.OCCIDENTAL	64	30	40	40	50	160	224	150
NORTE	130	80	90	100	130	400	530	200
C.ORIENTAL	232	100	120	130	250	500	732	115
N.ORIENTAL	9	4	5	5	6	20	29	122
TOTAL	435	214	255	275	336	1,080	1,515	148

Se justifica el mayor incremento en la zona Norte por el desarrollo que ha alcanzado la fruticultura y otros cultivos en las cuales las abejas cumplen un importante rol de polinización.

- f) La asistencia técnica para la producción de biogas y bioabono se realiza en dos líneas, la primera es la asistencia técnica para el diseño, instalación y puesta en funcionamiento de nuevos biodigestores. La segunda es la ayuda continua que se presta durante el mantenimiento de los biodigestores.

Los incrementos de las actividades en este campo por regiones serán.

ACTIVIDAD	1987	A Ñ O S				INCRE. MENTO DEL PROY. MENTO.	% INCRE.
	BASE	1	2	3	4		
INSTALACION	11	4	11	11	7	33	300
MANTENIMIENTO	23	27	38	49	56	170	739
TOTAL	34	31	49	60	63	203	597

- g) La asistencia a la mujer y al joven rural comprende la organización de grupos y la asistencia en la ejecución de actividades socioeducativas como mejoramiento de la nutrición y higiene y a la vivienda, así como a actividades económicas, huertos familiares, crianza de animales menores, artesanía, preservación de alimentos etc.

La cuantificación de los grupos beneficiarios es en resumen la siguiente:

	REALIZADO					INCRE CREM. PROY.	AÑO BASE+ INCRE- MENTO	%
	AÑO 1987 BASE	A Ñ O S						
	1	2	3	4				
ORGANIZACION	225	33	74	74	44	225	450	100
ACT.SOCIO-EDUC.	1570	161	339	339	228	2637	2637	68
ACT.ECONOMICAS	1201	83	180	123	566	1767	1761	47
TOTAL	2995	277	593	593	395	1858	4858	62

- h) En los cuatro años del periodo de ejecución del Proyecto se realizarán 46 cursos de capacitación con aproximadamente 920 participantes. Las materias de los cursos serán: Conservación de suelos, Métodos de Extensión, Control integrado de plagas. Manejo cultivo diversificado. Riego y Drenaje, Cultivo Hortícola, Mercadeo y Comercialización. Planificación, Desarrollo Rural, Redacción Rural Redacción Técnica, y Cultivos granos básicos.
- i) Los beneficiarios de las actividades de transferencia de tecnología en cultivo pasaran de 23034 en el año base a 46811 en el año cuarto, con un incremento de 23803. Sin embargo, este número contiene duplicaciones por cuanto un agricultor se dedica a más de un cultivo. El número neto en base a los registros actualmente llevados por las agencias de desarrollo, muestran que un agricultor se dedica en promedio a 1.8 actividades, este coeficiente por el efecto de la estrategia de diversificación de cultivos del proyecto, se elevará a 2.34, lo que determinará que el incremento real en el número de beneficiarios sea de 10182 en las cuatro regiones en el cuarto año del proyecto. Dicho incremento representa un 84% sobre los agricultores atendidos actualmente.

- j) Los beneficiarios incrementales de la asistencia en conservación de suelos serán en las cuatro regiones, en comparación con el año base los siguientes.

REGION	AÑO BASE	INCREMENTO PROYECTO	% INCREMENTO
Centro occidental	859	1529	178
Norte	2086	2479	119
Centro Oriental	99	1313	1326
Nor Oriental	510	2972	583
TOTAL	3554	8293	233

El incremento de 233% muestra el interés puesto en la conservación del recurso de suelo.

- k) Los beneficiarios de la asistencia en apicultura serán 1080 a los que se apoyará con la instalación de nuevos apiarios y la provisión de núcleos a los que se agregan los 435 apicultores actuales, que reciben asistencia para el mantenimiento de sus colmenas.
- l) Los beneficiarios de la asistencia en la producción de biogas y bioabano serán 33 productores, en cuyas fincas se instalarán biodigestores y 170 a los que se ayudará en su mantenimiento.
- m) Las actividades de asistencia a la mujer y el joven rural se realizarán a través de 225 nuevos grupos que asocian a un promedio de 18 personas cada uno.

C. Subproyecto Producción y Certificación de Semilla.

- a) El área de ejecución comprende las regiones Central (Tegucigalpa) y Norte (San Pedro Sula) en que están ubicadas las dos plantas y laboratorios. Además, en esta última región están localizadas las estaciones de Omonita y Casanave donde se produce la semilla básica.

Adicionalmente, se incluyen dentro del área de ejecución: la Región Sur (Cholulteca), Centro Occidental (Juticalpa), Sur Oriental (Danlí), Nor Oriental (Tocoa) y Occidental (Santa Rosa de Copan, desde cuyas cámaras de almacenamiento se distribuye la semilla a todo el país.

- b) Este subproyecto realiza dos actividades básicas.
 - i. La producción, procesamiento y distribución de semilla certificada.
 - ii. El control de calidad tanto a través de la inspección de campo y pruebas de laboratorio de la semilla producida o distribuida por las empresas privadas, para su certificación y consecuentemente la autorización de su uso.
- c) La producción de semilla certificada que se realiza mediante la participación de agricultores contratistas sufrirá una disminución progresiva en maíz y arroz. En el primer cultivo la producción anual de 240 T.M. llegará en el cuarto año del proyecto a 40 T.M., o sea una disminución de 84%. La producción de semilla de arroz decrecerá de 265 T.M. a 87 en el segundo año, en que se estabiliza, dicha reducción será del orden del 67%. Ello se debe a que la actividad productiva en ambos granos se está transfiriendo al sector privado.

En el caso de frijol, la producción se reduce en los dos primeros años del subproyecto para evitar los excedentes actuales, y alcanzará el actual nivel a partir del tercer año, en que se espera se haya incrementado la demanda de semilla.

En contraste, se incrementa la producción de semilla de sorgo en un 100%, soya en un 34% y ajonjolí 200%. En este último caso el alto porcentaje obedece al bajo nivel de producción actual. Asimismo se incrementa la producción de semilla de papa en 112% por la importancia creciente del cultivo.

- d) El procesamiento de semilla producida por el Programa seguirá el mismo ritmo de la producción, o sea que disminuirá en maíz y arroz, y aumentará en sorgo, frijol, ajonjolí, soya y papa.

En cambio, se incrementará significativamente el procesamiento de semilla, por parte de los productores privados, por ejemplo maíz, cuya producción en el año cuatro será de 536 T.M. que compensa ampliamente la disminución de 330 toneladas métricas en que se reduce el procesamiento de la semilla producida por el subproyecto. Igualmente el procesamiento de 450 toneladas métricas de arroz de la actividad privada compensará la reducción de 119 TM de la SRN.

- e) La distribución de semillas por el subproyecto seguirá las tendencias decrecientes, ya señaladas, en maíz y arroz pero serán incrementadas en los demás cultivos.
- f) La inspección de la producción de semilla en el campo se incrementará, como resultado del aumento de la producción por el sector privado. Dichos crecimientos en el área sembrada y la semilla producida serán del 71% en granos en general y de ellos corresponderá el 56% a maíz, 82% a arroz, 192% a sorgo 27% a frijol, 400% a ajonjolí por ser muy baja la cantidad certificada en la actualidad y 50% en soya, en papa se incrementará la certificación en 111%.
- g) Para realizar la certificación de semilla se incrementarán las pruebas de laboratorio de 3642 en la actualidad a 6000 en el año cuatro del proyecto con un incremento del 39.3 %.
- h) La siembra de granos destinados a semilla certificada, será posible por el incremento de la producción de semilla básica y de fundación de 17 TM en la actualidad, a 28 TM en el cuarto año, lo cual se hará en la Unidad de Semilla de Fundación que se propone crear en este subproyecto.
- i) Se ha considerado la capacitación de los técnicos durante los cuatro años del Programa con un promedio de 20 participaciones año, o sea un total de 80 participaciones. Las materias de los cursos o seminarios serán: descripción varietal, tecnología de semillas, programación de material vegetativo, producción de semilla, almacenamiento, control de calidad en laboratorio, certificación y recursos fitogenéticos.

- j) Se estima que en el cuarto año del proyecto esten recibiendo semilla certificada tanto procesada por las plantas de la SRN o producida por productores y procesadas por las plantas, 8200 agricultores. De estos el grupo más numeroso 74% serán productores de maíz, seguidos por los productores de frijol 14% y arroz 6%. El 6% restante comprende productores de sorgo, ajonjolí, soya y papa.

D. Subproyecto Analisis y Estudios de Clasificación de Suelos.

Las actividades a realizar son:

- a) Los estudios de clasificación de suelos a nivel de reconocimiento, semidetalle y detalle, que se realizarán en todo el país, de acuerdo a prioridades que establezca la SRN, en base a las solicitudes que formulará principalmente; la Dirección de Recursos Hídricos, para la preparación de proyectos de riego; el INA para el establecimiento de asentamiento campesinos, el DIA y el DEA para los trabajos de Investigación; y Extensión; así como otras instituciones vinculadas al desarrollo del sector agrario. Igualmente son importantes usuarios de este servicio las cooperativas y empresas campesinas interesadas en el aprovechamiento de nuevas tierras.

Estos estudios contribuirán además a enriquecer y actualizar de manera continua, el trabajo que sobre la Fertilidad General de los Suelos de Honduras, terminará el Ejecutor de este subproyecto en 1989. Dicho documento servirá para identificar el nivel natural de fertilidad de los suelos de cada Departamento del país, respecto a la disponibilidad de nitrógeno, fósforo y potasio, así como a su acidez y alcalinidad, información que se considera valiosa para investigadores, extensionistas y administradores técnicos de empresas agropecuarias privadas.

Las metas que se alcanzaran en los estudios de clasificación con el año base son las siguientes.

-----		Ha	% INCREMENTO ACUMULATIVO S/AÑO BASE
AÑO	BASE	2400	----
AÑO	1	2700	12.5
AÑO	2	3100	29.2
AÑO	3	3500	45.8
AÑO	4	4000	66.6

Incremento Proyecto 13.300

La meta de incremento el área estudiada en 13,300 has, es importante pues ella es acumulativa al trabajo que se viene desarrollando por más de 15 de años.

- b) El servicio de análisis se brinda por el Centro de Análisis- Suelo- Agua-Planta, que procesa las muestras de estos tres elementos que se reciben de todo el país. Las muestras de suelo provienen en su mayoría de las agencias de desarrollo, así como directamente de los productores y de otras dependencias de la SRN y muy especialmente del DIA. Ellas son sometidas a análisis físicos químicos que comprenden: acidez o alcalinidad, textura, materias orgánica, nitrógeno, elementos menores y otras determinaciones .

En las muestras para estudios de clasificación de suelos, se determina: textura, punto de marchitez, capacidad de intercambio de cationes, saturación de bases y aluminio intercambiable. Los análisis de tejido vegetal complementan los análisis de suelos, generalmente a solicitud de los investigadores. Estos análisis sólo comprenden la determinación de: nitrógeno, fosforo, potasio, calcio, magnesio, hierro, cobre, manganeso, zinc y asufre.

- c) Las determinaciones de las muestras de agua varían según su uso, siendo estas mas exhaustivas, en los casos en que la muestra se envía de una posible fuente de agua potable. En este caso se realizan análisis físicos químicos y bacteriológicos, incidiendo estos últimos en la cuantificación de coliformes fecales y totales, para determinar la calidad sanitaria del agua.

Los análisis a realizar durante la ejecución del subproyecto son los siguientes:

MILES DE MUESTRAS

Análisis	Año	Años				Incre- mento
	Base	1	2	4	5	
Suelo	2.0	2.2	2.5	2.7	3.0	10.4
Tejido Vegetal	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	1.2
Agua	0.8	0.1	0.1	0.1	0.2	0.5
Total	2.28	2.5	2.9	3.1	3.6	12.1

- d) La superficie que será influenciada se ha estimado en base a indicadores obtenidos por las muestras recibidas en los últimos años. Igualmente la experiencia muestra que gran parte de dichas muestras provendrán de tierras destinadas a granos básicos. El estimado de la superficie influenciada es el siguiente:

SUPERFICIE MILES DE Ha.

Análisis de muestras	AÑO	AÑOS PROYECTOS.				TOTAL
	BASE	1	2	3	4	
Suelo	8.9	10.4	12.4	14.7	17.2	54.7
Agua	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.27
	8.94	10.45	12.46	14.77	17.29	54.97

- e) Los beneficiarios de las actividades del proyecto serían las siguientes:

ACTIVIDADES	MILES DE BENEFICIARIOS					
	AÑO BASE	AÑOS DEL PROGRAMA				TOTA
		1	2	3	4	
Clasificación de suelos	4.8	5.3	6.1	7.0	8.0	26.4
Servicio laboratorio	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	4.6
- Suelo	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	3.8
- Agua	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.5
- Tejido Vegetal	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.08
TOTAL	5.70	6.3	7.2	8.2	9.3	31.0

- f) Si bien el principal objetivo de este subproyecto y de la sección de suelos es contribuir al desarrollo agropecuario, se debe resaltar el trascendental rol social que adicionalmente cumple, al realizar el análisis de las muestras, cuyo beneficio alcanza prácticamente a toda la población del país, por cuanto el servicio nacional de acueductos y alcantarillados (SANAA), responsable a nivel nacional de proveer agua potable para consumo humano, envía muestras para ser analizadas a este laboratorio, igualmente la Junta de Bienestar social (JNBS), envía muestras de diferentes comunidades del país, para el análisis de fluor necesario para la salud dental.

E. Subproyecto Especies Menores.

- a) Este proyecto considera el mejoramiento de la infraestructura y dotación de reproductores, mediante:
- i. La ampliación y reparación del Centro de reproducción porcina de Comayagua y la instalación de dos centros de distribución situados en las regiones Sur Oriental y Centro Oriental, en el segundo y tercer año del Programa. Considera el mejoramiento de corrales en un área techada de 1,012 m y sin techo de 1,245.28 m, en el Centro de Comayagua.

- ii. La construcción de un Centro de reproducción caprina en la región Sur, en la estación experimental La Lujosa, con un área techada de 1440.00 m y 1318.00 m de corrales cercados.
- b) La adquisición de los siguientes reproductores:
- i. Porcinos 4 machos y 60 hembras de las razas Duroc Jersey, Yorkshire, Landrace y Hampshire.
 - ii. Caprinos: 16 machos y 384 hembras de las razas Saanen, Alpina Togemburg y Anglonubian.
- c) Las regiones desde las cuales se irradiará el fomento porcino y caprino son además de las indicadas, (Centro Occidental (Comayagua) donde esta establecido el Centro de reproducción Porcina; la Sur Occidental (Danlí) y Centro Oriental (Olancho), donde se instalarán los de distribución; y Sur (La Lujosa) donde se construirá el Centro Caprino; la Nor Occidental (Ocotepeque) donde esta establecido ya un centro caprino; además del ya existente en Catacamas en la ya citada Región Centro Oriental.
- d) Desde los centros indicados se hará la distribución de porcinos y se brindará asistencia técnica a los productores y se distribuirán reproductores.
- i En porcinos en el cuarto año se estará dando asistencia técnica a aproximadamente a 725 fincas estas son 683 fincas más que las actualmente atendidas. Además se organizarán 16 grupos, se mejorarán 474 fincas y se harán demostraciones de manejo en 684.

Finalmente se presentará apoyo, durante la organización y desarrollo de 29 exposiciones en que se exhibirán porcinos en las ferias nacionales.

Otras metas importantes son el incremento del plantel de reproductores que pasará de 25 vientres en la actualidad a 75. Esto permitirá producir aproximadamente 4,531 animales de los cuales se venderían 3,520 para reproducción, beneficiando aproximadamente a 1,461 productores.

- ii En caprinos, en los cuatro años del Proyecto se prestará asistencia a 77 grupos de productores así como a 237 que trabajan individualmente. Igualmente se habrá realizado el mejoramiento de 220 fincas y se habrán preparado diseños de proyectos y modelos para 120 fincas de propiedad individual y 40 de propiedad grupal. Finalmente se espera apoyar la organización de 70 grupos de productores de caprinos y auspiciar la presentación de caprinos en aproximadamente 30 exposiciones.
- e. Las actividades de capacitación proyectadas son las siguientes.
- i. Porcinos en los cuatro años del Proyecto se dictaran 26 cursos a técnicos con 520 participantes; se darán 37 charlas a productores en las que se espera una participación de 780 personas; y se realizarán 28 días de campo con una participación aproximada de 600 personas.

En caprinos esta actividad comprende cursos técnicos sobre aspectos nutricionales, uso de alimentos, profilaxis, salud animal y manejo, la meta en cuatro años es impartir 38 cursos a 870 productores.

Igualmente se darán 98 charlas sobre caprino referentes a utilización de alimentos, salud animal, procesamiento de carnes y mejoramiento. En estas charlas se espera una participación de 490 productores y se realizarán 45 días de campo a los que se espera que concurran aproximadamente 1,200 productores.

- f) Avicultura . En esta actividad se contempla realizar un estudio sobre la situación actual de la avicultura en el país, antes de iniciar cualquier actividad promocional con los pequeños y medianos productores, independientes o asociados .Para este efecto se propone en el proyecto contratar un consultor, por el término de cuatro meses, el que estaría apoyado por un profesional nacional, que se nombraría y que posteriormente sería el responsable de dirigir la promoción avícola en el país en armonía con las recomendaciones que surgieran del estudio. Los términos de referencia de dicho estudio y del consultor que lo prepara sería en síntesis:

- i. Determinar la situación de la industria avícola, diferenciando el sector moderno, o tecnificado, del sector tradicional.
- ii. Proponer áreas de concentración de la producción avícola para ambos sectores y establecer las posibilidades de proyección en cada caso.
- iii. Recomendar un programa de apoyo a la avicultura, proponiendo las políticas y medidas a adoptar a nivel oficial y privado
- iv. Preparar un plan de asistencia técnica integral para el sector tradicional que incluye: sanidad, alimentación, mejoramiento, comercialización, organización empresarial y otros que sean relevantes para el éxito económico de esta actividad.
- v. Capacitar técnicos nacionales y a productores sobre aspectos relevantes de la industria avícola, así como preparar folletos divulgativos, que puedan ayudar a poner en marcha el plan de asistencia técnica que se proponga.

F Subproyecto Registro Genealógico y Subastas Ganaderas.

- a) Mediante este subproyecto se realizará la inscripción del ganado vacuno puro de las razas pardo Suizo, Holstein, Jersey, Brahman, Gyr, Guzarat, Nelore, y Shorthorn lechero; así como equinos de las razas Peruano, Cuarto de Milla y Andaluz. Igualmente se inscribirán los animales de alto cruzamiento, previa inspección e identificación de los mismos.

A los animales inscritos por reunir las características de las correspondientes razas y demostrar su progenie se le extiende un certificado con el correspondiente cuadro genealógico.

- b) Esta actividad se realizara cumpliendo las indicaciones de un reglamento común para todos los países Centro Americanos, el cual emanó de una reunión de los Ministros de Agricultura de los cinco países. Dicho reglamento esta en proceso de revisión con la colaboración del IICA.
- c) El registro actualmente opera sólo desde Tegucigalpa, pero proximately iniciará actividades en San Pedro Sula y con el proyecto se incluira: Santa Rosa de Copán, Región Occidental y Olancho Region Oriental. Además se ampliarán gradualmente las actividades hacia el resto del país dándole énfasis a las 7 regiones de actividad actual, para evitar la dispersión de esfuerzos, procurando más bien aumentos, en el número de inscritos, en las actuales áreas.
- d) La cuantificación de actividades por regiones es la siguiente

A Ñ O S									
REGION	AÑO BASE	1 INC*	ACU**	2 INC	ACU	3 INC	ACU	4 INC	ACU
Sur	940	100	1040	220	1260	360	1620	560	2180
Centro Occid.	600	60	660	140	800	240	1040	400	1440
Norte	1610	160	1770	340	2110	540	2650	820	3470
Litoral Atl.	940	100	1040	220	1260	260	1520	570	2090
Centro Orient.	800	80	880	180	1060	300	1360	480	1840
Sur oriental	1210	120	1330	260	1590	420	2010	660	2670
Occidental	600	60	660	140	800	240	1040	410	1450
TOTAL	6700	680	7380	1500	8880	2360	11240	3900	15410

* Incremento

* Acumulados sin desconectar animales muertos que en el cuarto año podrían llegar aproximadamente a 5000 quedando un saldo de aproximadamente 10500 anuales inscritos vivos.

- e) Las metas incrementales a las actividades que se realizan en la actualidad son:

ACTIVIDADES	AÑO BASE	A Ñ O S				AÑO BASE + PROYECTO
		1	2	3	4	
Fincas a Registrar	105	36	72	108	155	476
Animales a:						
- Inspeccionar	6660	860	1885	3075	4855	17335
- Inscribir	5500	680	1500	2360	3900	13940
Apoyo a Exposiciones Ganaderas.	24	7	14	21	28	94

- f) El subproyecto de Subastas Ganaderas tiene el propósito de iniciar en Honduras la venta pública de ganado, tanto de reproducción como de consumo, a fin de mejorar los márgenes del productor, al reducir el de los intermediarios, que es actualmente excesivo, por lo que en muchos casos desalienta el desarrollo de la ganadería nacional, especialmente de la bovina.
- g) Para tal fin se propone una activa participación de las asociaciones de ganaderos, que tendrán la responsabilidad básica de organizar las subastas, proveer y acondicionar los locales; promover la concurrencia de los ganaderos a las ferias; fijar las tasas que deberán pagar compradores y vendedores para sufragar los gastos de las ferias-remate; prestar a los animales los servicios de alimentación y otros en el campo ferial, colaborar en la obtención de créditos de BANADESA; seleccionar al martillero; hacer los arreglos de transporte; proveer personal de oficina y campo, y realizar todas las actividades que se señalen en el reglamento que regulará estos eventos.
- h) La SRN participará: colaborando con la promoción, lo que se haría en coordinación con los Departamentos de Relaciones Públicas y Comunicaciones Agropecuaria; gestionando el otorgamiento de crédito por BANADESA, a los compradores; cooperara en el mantenimiento de la salud de los animales durante la estadía en las ferias, así como mediante el control sanitario preventivo especialmente en lo relacionado con: tórsalo, garrapata, brucelosis y tuberculosis; y llevara un registro de productores interesados en la venta por subasta, para hacerles llegar información oportuna sobre fechas y lugares que se efectuarán.

- i) Las subastas a realizar durante el periodo de ejecución serán las siguientes:

REGION	A Ñ O S				TOTAL
	1	2	3	4	
NORTE, SAN PEDRO SULA	2	3	4	4	13
CENTRO ORIENTAL, OLANCHO	-	2	3	3	8
CENTRAL, FCO. MORAZAN	-	-	2	2	4
SUR, CHOLUTECA	-	-	-	1	1
SUR ORIENTAL, DANLI	-	-	-	1	1
TOTAL	2	5	9	11	27

- j) Las metas a alcanzar se estiman en 27 remates ferias en el curso de los cuatro años, se espera que a través de este sistema se vendan un promedio de 300 animales en cada subasta, lo que representaría un total de aproximadamente 8.000 animales.
- k) Los 8000 animales vendidos en los remates-feria, serían propiedad de aproximadamente 270 ganaderos beneficiarios de este subproyecto.

G. Subproyecto Comunicación Agropecuaria.

- a. Este subproyecto se desarrollará en las Regiones Norte, Centro Oriental y Sur Oriental. Tiene como finalidad la ejecución de las actividades que a continuación son referidas.
- b. Mejorar la eficiencia metodológica y contenido de la Transferencia Tecnológica a los agricultores, a través del apoyo técnico a los extensionistas por parte del Departamento de Comunicación Agropecuaria y la producción de los medios apropiados para llegar efectivamente al productor.
- c. Participar en equipos interdisciplinarios a nivel de las Agencias de Desarrollo en el trabajo de identificación de necesidades de los productores, diseño del programa operativo de la Agencia, pruebas de tecnología apropiada y transferencia de tecnología.
- d. La otra actividad fundamental que realizara comunicación es hacer llegar la tecnología agropecuaria a través de métodos masivos, que complementan los métodos directos, individuales y grupales, que emplea el proyecto de extensión y otros servicios de la SRN. Para cumplir este propósito, corresponde a este subproyecto la ejecución de las actividades:

i. Cooperación en Diagnósticos

Apoyar la realización de diagnósticos tiene como fin la identificación de las tecnologías locales de producción; niveles de conocimientos, actitudes, uso y preferencias de medios de los productores y análisis de la oferta tecnológica disponible para solucionar los problemas más sentidos por los productores. Es la base para la planificación de generación y transferencia de tecnología.

ii. Selección de Estrategias de Comunicación

Orientar el diseño, ejecución y evaluación de proyectos de transferencia de tecnología. Los proyectos de transferencia que forman parte integral de la metodología unificada para la entrega de servicios de la SRN permite: capacitar a los productores de tal manera, que desarrollen los conocimientos habilidades y destrezas necesarias para la aplicación de la tecnología, concentrar la atención del agente de cambio en objetivos y no en actividades, racionalizar el uso de los recursos, y facilitar al extensionista la supervisión, la evaluación y la ampliación de la cobertura de beneficiarios.

iii. Validación de Materiales

Con esta labor, se busca determinar la atracción, la comprensión, la aceptación de las publicaciones y audiovisuales, a fin de asegurar la máxima efectividad en su uso por los agricultores.

La preparación de los materiales a validar, parte de los contenido técnicos a suministrarse por los subproyectos de investigación, extensión y ganadería.

iv. Producción de Materiales.

Esta actividad se realiza una vez que la publicación o audio visual ha sido validado.

Dentro de los materiales impresos se consideran diversos tipos de publicación, cuya descripción se presenta en el Anexo IV.11.2

v. Distribución de los Materiales

Con esta actividad se pretende que las publicaciones y audio visuales lleguen al usuario, a través de los medios más convenientes y sincronizados con los calendarios agrícolas de cada zona. Entre los canales de distribución de información, además de los extensionistas, se involucraran personal de instituciones de agroapoyo (crédito, mercadeo y proveedores de insumos, etc.) y líderes locales.

vi. Recepción de Mensajes

Esta actividad sera realizada en estrecha coordinación con el personal de Investigación y Extensión, y otros subproyectos. Tiene como finalidad saber si, los mensajes difundidos por los medios utilizadas están siendo recibidos y utilizados por los productores en sus sistemas de producción. El seguimiento a nivel de productor pretende retroalimentar los procesos de generación y transferencia para lograr dar cumplimiento a los objetivos planteados.

vii. Apoyo a la Evaluación

El personal de comunicación, en su ámbito, participará conjuntamente con técnicos de los sub-proyectos involucrados en el proyecto, en la determinación de los cambios logrados a través de las acciones de generación y transferencia de tecnologías.

Entre los indicadores a utilizar se destacan los siguientes:

- Cambios en los niveles de conocimientos
- Cambios en actitudes
- Adopción de nuevas prácticas
- Efectividad en las estrategias de comunicación empleada.

viii Capacitación

Las actividades de capacitación en comunicación estarán dirigidos a:

Investigadores : especialmente en lo relacionado con las técnicas de expresión oral, a través de los cuales se busca desarrollar la habilidad de comunicar los resultados de investigación a otros públicos.

Además, incluye otras actividades de capacitación tales como: cursos sobre redacción técnica, con los cuales se buscará estimular la difusión de los resultados de la investigación realizada.

Extensionistas: La capacitación en comunicación para extensionistas busca desarrollar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para enseñar a los productores las nuevas prácticas agropecuarias, específicamente éstas actividades incluyen contenidos como:

- comunicación aplicada a la transferencia de tecnologías.
- Ayudas didácticas.
- Redacción técnica.
- Principios básicos de fotografía.
- Técnicas de expresión oral y dinámicas de grupo.

Personal del Departamento: Dentro del sub-proyecto se contempla la capacitación del personal técnico del Departamento de Comunicación Agropecuaria, en las diferentes áreas relacionadas con las cuatro secciones especializadas del mismo.

En vista de que en el país no existen facultades o instituciones de educación superior que ofrezcan formación en comunicación rural, y ante la necesidad de fortalecer la especialización del personal en esta importante disciplina, se ha contemplado la capacitación de personal técnico del Departamento a nivel de maestrías. Este personal al retornar al país, deberán constituirse en orientadores de las acciones de comunicación que desarrolla la Secretaría.

- e) La cuantificación de los diferentes medios a emplear en los cuatro años del subproyecto: en el anexo IV-11.5, se presenta el número y tiraje de las publicaciones que hará comunicación agropecuaria en apoyo en Investigación y Extensión y los otros componentes.

Adicionalmente en el Anexo IV-11.6 se presentan los títulos y el tipo de publicación que se editaran, para cubrir las necesidades de investigación, extensión y otros componentes.

4. Gastos por Categorías y Financiamiento del Programa.

En los costos por categoría de inversión se distribuyen tanto los costos básicos de los proyectos y subproyectos como los de la unidad ejecutora del Programa.

A. Ingeniería (US\$ 106.700)

Comprende los gastos a realizarse en la supervisión de las obras a ejecutarse, en varios proyectos y subproyectos, las que se detallan en el literal B de la siguiente categoría. Se calculo el 5% del total de la obra .

B. Construcciones (US\$ 2,135.700)

Comprende la construcción de diferentes obras cuyo detalle se ofrece en los Anexos IV.5. al IV.11 que tratan de cada proyecto y subproyecto en forma detallada. Al programa se adjunta en Apendice N:1 con los presupuestos de todas las construcciones. El resumen de las construcciones, por proyecto y subproyecto es el siguiente:

a) Proyecto Investigación Agrícola (US\$ 836,200)

i. Se construirán las obras de riego, en los lugares y los valores que se indican a continuación:

LUGARES	OBRAS	VALOR MILES US\$
Est. Experimental La Lujosa	Canal de riego, principal secundarios y obras accesorias	239.4
Est. Experimental Raúl René Valle	Canal de riego, presa de deri- vación y toma de agua	132.4
Est. Experimental Playitas	Canal, bocatoma, nivelación, drenaje y caminos.	72.5
Est. Experimental Omonita	Sistema de riego para 70 ha., con estación de bombeo tubería canal revestido, toma de agua, nivelación del terreno y calles balastradas.	81.9
Est. Experimental Guaymas	Nivelación 53 ha. terraplenes reformación presas, bomba sumer- gible, calles, alcantarillas, sifones etc.	142.7
Est. Experimental Guaymas	Construcción de un pozo para abastecer el sistema de riego y de agua potable.	24.7
Sub-Total obras de riego		693.6

ii. Otras Obras

LUGARES	OBRAS	VALOR MILES US\$
Est. Experimental Guaymas	Tendido energía eléctrica	21.4
Est. Experimental Raúl René Valle	Galera para maquinaria Laboratorio sucio, campo de secado y cuarto frio	24.5 34.3
Est. Experimental La Lujosa	Cuarto frio Remodelación de oficina	10.8 51.6
Sub- Total otras obras		142.6

iii. Total construcciones Investigación
Agrícola. 836.2

b) Proyecto de Extensión Agrícola (US\$ 523.000)

Se ha considerado la construcción de 10 locales para
agencias de desarrollo en las regiones y localidades,
que a continuación se indican:

REGION	LOCALIDADES	TOTAL
Centro Occidental	Taulabé, San Luis y El Rosario	3
Norte	San Antonio de Cortés, Villanueva Santa Cruz de Yojoa.	3
Centro Oriental	La Unión y Mangulile	2
Nor Oriental	Trujillo y Bonito Oriental	2
Total		10

La construcción de estos 10 locales reducirá el número
de agencias de desarrollo sin local propio, que
actualmente es de 12, a solamente 2.

c) Subproyecto Producción y Certificación de Semillas
(US\$ 30.915).

Se construirá una unidad de Semillas Básicas en la
Estación Experimental de Omonita (Cortés), para
procesar semilla genética y de fundación de maíz,
sorgo, frijol, arroz y soya. Esta construcción, tendrá
una área techada de 231 m² y un patio secador de 120
m².

El equipo de procesamiento con que se dotará ha sido donado por el CIMMYT.

d) Subproyecto Análisis y Estudios de Suelos (US\$ 40.258)

En este subproyecto se incluye la construcción de un invernadero para la calibración de métodos de laboratorio y la evaluación del nivel de cada macro y micronutriente del suelo.

e) Proyecto de Fomento de Especies Menores (US\$ 234.823)

Las construcciones a realizar en este Proyecto son las siguientes:

i. Porcinos (US\$ 98.700)

Con estos recursos se harán las siguientes obras:

- Dos módulos destinados al alojamiento de porcinos para distribución, en Catacamas, Región Centro Oriental y Danlí, Región Sur Oriental. Cada módulo tendrá un área techada de 126 m².
- Ampliación y remodelación del Centro de Producción Porcina de Comayagua, a un costo de Us\$36.000 con el cual se ampliará en 190 m² y se hará la reparación de 315 m² de techos y de 1,050 m² de pisos. El valor de las obras para porcinos en resumen sería el siguiente:

OBRAS	MILES US\$
Centro de Distribución de Catacamas	18.4
Centro de Distribución de Danlí	20.9
Ampliación y Mejoramiento Centro Comayagua	59.4
TOTAL	98.7

ii. Caprinos (US\$ 136.038)

Se incluye la construcción de un Centro de Reproducción de Caprinos, en la Estación Experimental La Lujosa, Región Sur. Dicho Centro tendrá un área techada de 500 m² y 700 m² de corrales.

f) Subproyecto Comunicación Agropecuaria (US\$ 469.252)

Se construirá en terrenos de la SRN ubicados en Tegucigalpa, San Pedro Sula, Olanchito y Juticalpa.

	MILES	US\$
i. Un edificio de 1485 metros cuadrados que constará de tres plantas.	408.4	
ii. Construcción de Centro de Comunicación San Pedro Sula	17.5	
iii. Construcción del Centro de Comunicación Olanchito.	22.1	
iv. Construcción del Centro de Comunicación Juticalpa.	21.3	
Total	469.3	

C. Maquinaria y Equipo (US\$ 984.600)

Esta categoría comprende las siguientes subcategorías:

a) Maquinaria Agrícola (US\$ 125.800)

En este monto se incluyen tractores, arados, rastras de discos, chapeadoras y otros implentos, para el Proyecto de Investigación y Extensión agrícola.

b) Equipo Agrícola (US \$283.800)

Comprende trilladoras, bombas, fumigadoras, desgranadoras, aspersores y otros equipos y herramientas agrícolas consideradas en los Proyectos de Investigación y Extensión agrícola y en los de Especies Menores (ver Anexo IV-5 a IV-11 en los cuales se ofrece información detallada sobre los mismos). Se incluye también dentro de esta categoría el equipo para las cámaras de almacenamiento del subproyecto de Producción y Certificación de Semillas.

c) Equipo Veterinario y Pecuario (US\$ 10.800)

Comprende el equipo especializado para las actividades del Proyecto de Especies Menores.

d) Equipo de Laboratorio (US\$ 125.200)

Las listas detalladas de este equipo se incluyen en los correspondientes Proyectos y Subproyectos:

Investigación Agrícola: Laboratorio de fitopatología

San Pedro Sula; Subproyecto Semillas: Laboratorio Tegucigalpa; Subproyecto Suelos: Laboratorio Tegucigalpa.

e) Equipo de Comunicación (US\$ 224.800)

En el Subproyecto respectivo se presenta el detalle de este equipo .

f) Muebles y Equipo de Oficina (US\$ 150.800)

Esta categoría comprende los bienes duraderos para uso de oficina, los cuales pueden ser de dos clases: importados tales como maquina de escribir, calculadoras, etc., o fabricados en el país como escritorios, estantes, sillas, etc. Se distribuyen entre todos los proyectos así como la unidad ejecutora. En los anexos IV-5 a IV-11 se puede obtener información adicional.

g) Equipo de Computación (US\$ 63.400)

Se adquirirían 16 equipos básicos compuestos por sistema, monitor, teclado e impresora, así como sus accesorios (cables, protectores etc.) y Programas (software), que en la mayoría de los casos corresponden a Word-Perfect, Lotus 1 2 3, Data Base III y otros especializados para la unidad ejecutora y el Proyecto de Investigación. El número de sistemas por proyecto y subproyecto es el siguiente:

	MILES US\$
i. Investigación Agrícola: un sistema, discos fijos y programas.	13.0
ii. Extensión Agrícola: un sistema y programas.	6.0
iii. Semillas: un sistema y programas.	14.4
iv. Suelos: un sistema y programas.	6.0
v. Especies menores (porcinos): un sistema y programa.	6.0
vi. Registro genealógico y subastas: un sistema y programas.	6.0
vii. Unidad ejecutora: un sistemas y programas	6.0
viii. Comunicación Agropecuaria: un sistema y programas.	6.0

	63.4

D. Vehículos (Us\$ 799.300)

Comprende la adquisición de 66 vehículos para los diferentes proyectos y subproyectos (Anexos IV-5 a IV-11), así como dos para la unidad ejecutora:

Camionetas "Pick up" diesel, de cabina simple y doble, tracción en las 4 ruedas y con una potencia de 2.1 a 2.5 Lts.	40
Jeep de doble tracción, diesel de 2.1 a 2.5 Lts. de potencia.	10
Microbuses de 15 pasajeros	4
Unidad móvil para divulgaciones	1
Camiones	2
Sub- Total vehículos de cuatro ruedas	57
Motocicletas de 125 cc a 175 cc.	9
Total General	66

E. Insumos y Materiales (US\$ 605.600)

En esta categoría se incluyen los fertilizantes insecticidas, herbicidas, fungicidas, semillas y otros insumos usados en los Proyectos de Investigación y Extensión agrícola y otros; las medicinas, vacunas y otros productos veterinarios usados en Especies Menores, al igual que los concentrados y alimentos para animales; los reactivos, productos químicos, material de vidrio y otros bienes fungibles, usados en los laboratorios; así como el papel tinta y otros materiales usados en el Subproyecto de Comunicación Agropecuaria.

F. Animales de Reproducción (US\$ 72.400)

Se adquirirán con fines de reproducción y posterior venta de las crías a los productores del País, los siguientes planteles:

- a) Porcinos: 4 machos y 60 hembras de las razas Duroc Jersey, yorkshire, Landrace y Hampshire.
- b) Caprinos: 16 machos y 384 hembras de las razas Saanen, Alpina, Togemburg y Anglo- Nubian.

C. Especialización y Capacitación (US\$ 1.102.500)

a) Especialización en el exterior (US\$ 623.400)

En esta subcategoría se incluyen becas para obtener postgrados, así como cursos cortos y adiestramientos en servicio de los siguientes proyectos y subproyectos.

i Investigación Agrícola.

- 1 doctorado con especialización en conservación de suelos.
- 4 maestrías en economía agrícola, entomología, patología, fertilidad de suelos.

Los estudios para doctorado y maestría se realizarían en Universidades de los EE.UU.

ii. Extensión Agrícola.

- Maestrías en: extensión, antropología, sociología rural, y conservación de agua y suelo.

iii. Producción y Certificación de Semillas.

- Un doctorado en tecnologías de procesamiento de semillas y control de calidad.
- Una maestría en la misma materia

iv. Especies Menores.

- 2 maestrías en producción animal con especialidades en porcinos y caprinos respectivamente, a obtenerse en universidades de Estados Unidos, Mexico y/o Brasil.
- Cursos cortos de 3 a 4 meses de duración para adiestramiento práctico en tecnologías de producción de porcinos y caprinos.

v. Subastas Ganadera.

- 2 adiestramientos en servicios sobre organización y operación de remates-feria de ganado vacuno, posiblemente en Uruguay.

vi. Comunicación Agropecuaria.

- 3 maestrías relacionadas con comunicación rural

b) Capacitación en el País (US\$ 479.100)

En todos los Proyectos y Subproyectos, así como en la Unidad Ejecutora se ha considerado la realización de cursos cortos, talleres, seminarios y otros eventos de capacitación. Igualmente se ha considerado el pago de los estudios de técnicos de los diferentes proyectos y subproyectos, así como de la Unidad Ejecutora, en materias de interés para las correspondientes unidades de la SRN que participan en este Programa tales como cursos de computación. En los Anexos IV-4 a IV-11 se ofrecen detalles sobre las materias y número de estos eventos. Del costo corresponde aproximadamente un 75% a viáticos y en un 25% a pago de útiles y materiales de enseñanza así como a derechos de estudios a matriculas.

H. Consultores (US\$ 214.600)

Se incluye en esta categoría el pago de los honorarios y otros gastos en que se incurriera para obtener los servicios de consultores y especialistas, para asesorar en la ejecución del programa en su conjunto.

i. Unidad Ejecutora: considera la contratación de un consultor en organización y administración financiera por 12 meses.

ii. Fomento de Especies Menores

- 3 especialistas en producción animal con especialidades en porcinos 12 meses, caprinos 6 meses y avicultura 5 meses por un total de 23 meses.

iii. Comunicación Agropecuaria.

- 3 especialistas en medios masivos de comunicación, por 1 mes cada uno en : producción de videos computación aplicada y servicios de informe y procesamiento de textos.

1. Personal (US\$ 1,789.400)

Esta categoría corresponde al monto incremental de haberes que deberá pagar la SRN, durante los 4 años del periodo de ejecución del Programa.

El incremento será de 57 personas para los Proyectos y Subproyectos distribuidos por categorías en la siguientes forma:

Medicos Veterinarios	3
Ingenieros Agrónomos	24
Agrónomos	11
Promotores Sociales	9
Paratécnicos	4
Técnicos en comunicación	3
Ilustrador gráfico	3

	57

Además la Unidad Ejecutora deberá emplear a 9 personas, además del Jefe Nacional del Programa. Este personal incremental estaría constituido por un asistente del Jefe, un Programador, un administrador, un contador, un asistente de contador, un auditor y 2 secretarias.

El personal total a incorporarse en los cuatro años del programa sería así de 66 nuevos empleados.

J. Gastos Operativos (US\$ 908.000)

En cada uno de los Proyectos y Subproyectos así como en la descripción de la Unidad Ejecutora, se ofrece información detallada sobre esta categoría por lo que aquí solo se presentan los totales de cada subcategoría:

	MILES US\$
a) Combustible y Lubricantes	257.4
b) Repuestos	267.4
c) Reparaciones	78.3
d) Viáticos	141.4
e) Materiales y útiles de oficina	90.5
f) Otros	73.0

	908.0

K. Costo Básico Total (US\$ 8,718.8)

El costo básico total desglosado por años y por categorías y subcategorías en valores, porcentajes, por proyectos y subproyectos se presenta en los dos cuadros siguientes:

PROGRAMA DE INVESTIGACION Y EXTENSION
 AGROPECUARIA III ETAPA
 COSTOS BASICOS TOTALES: PROYECTOS Y SUBPROYECTOS

PROYECTOS SUBPROYECTOS	A\01	A\02	A\03	A\04	TOTAL	X
INVESTIGACION AGRICOLA	487.5	843.5	671.7	432.1	2,434.8	28
EXTENSION AGRICOLA	352.5	456.8	476.7	549.8	1,835.8	21
SEMILLAS	357.0	116.8	78.9	54.0	606.7	7
SUELOS	128.3	86.9	69.6	62.0	346.8	4
PORCINOS	175.3	137.2	100.5	97.3	510.3	6
CAPRINOS	125.8	187.6	83.2	57.3	453.9	5
AVES	52.8	17.1	17.1	17.1	104.1	1
REG.GENEAL.Y SUBAST.GANAD.	43.2	71.6	75.8	67.0	257.6	3
COMUNICACION AGROP.	682.7	531.8	169.9	108.1	1,492.5	17
UNIDAD EJECUTORA	255.1	142.9	140.4	137.9	676.3	8
TOTAL	2,660.2	2,592.2	1,883.8	1,582.6	8,718.8	100
X	30	30	22	18	100	

Nota: No se incluye el Subproyecto de Normas y Control
 No incluye imprevistos, escalamiento y gastos financieros

COSTOS BASICOS TOTALES
CATEGORIAS DE INVERSION

CATEGORIAS DE INVERSION	US\$ M I L E S				TOTAL	%
	Alo 1	Alo 2	Alo 3	Alo 4		
A INGENIERIA Y ADMON.	31.9	41.1	23.3	10.4	106.7	1.2
B CONSTRUCCIONES	672.9	833.8	419.8	209.2	2,135.7	24.5
C MAQ. Y EQUIPO	483.6	244.1	125.6	131.3	984.6	11.3
a) Maq. Agricola	-	65.8	-	60.0	125.8	
b) Equipo Agricola	131.7	56.3	54.0	41.8	283.8	
c) Equipo Veterinario	3.4	0.7	1.8	4.9	10.8	
d) Equipo Laboratorio	59.0	34.0	26.2	6.0	125.2	
e) Muebles, Equipo de Ofic.	54.0	59.0	25.7	12.1	150.8	
f) Equipo de Computacion	49.9	6.5	0.5	6.5	63.4	
g) Equipo de Comunicacion	185.6	21.8	17.4	-	224.8	
D VEHICULOS	321.8	214.9	171.8	90.8	799.3	9.2
E INSUMOS Y MATERIALES	128.6	170.1	171.9	135.0	605.6	6.9
F ANIMALES DE REPRODUCCION	-	40.4	16.0	16.0	72.4	0.8
G ESPECIALIZACION Y CAPAC.	298.9	398.8	231.8	173.0	1,102.5	12.7
a) En el Exterior	157.1	280.4	130.2	55.7	623.4	
b) En el Pais	141.8	118.4	101.6	117.3	479.1	
H CONSULTORES	149.1	63.0	2.5	-	214.6	2.5
I PERSONAL	319.9	421.4	501.6	546.5	1,789.4	20.5
J GASTOS OPERATIVOS	253.5	164.6	219.5	270.4	908.0	10.4
a) Combustibles y Lubricant	32.7	57.1	77.7	89.9	257.4	
b) Repuestos	131.4	24.4	44.4	67.2	267.4	
c) Reparaciones	33.7	9.7	14.3	20.6	78.3	
d) Viaticos	25.4	34.8	37.6	43.6	141.4	
e) Materiales y Utiles de O	16.3	21.3	25.3	27.6	90.5	
f) Otros	14.0	17.3	20.2	21.5	73.0	
TOTAL	2,660.2	2,592.2	1,883.8	1,582.6	8,718.8	100.0
PORCENTAJE	30	30	22	18	100	

5. EL SISTEMA EJECUTOR DEL PROGRAMA Y SU UNIDAD EJECUTORA (UEP)

La agencia ejecutora del Programa de Investigación y Extensión Agropecuaria III Etapa, será la Secretaría de Recursos Naturales (SRN) a través de su Sub-Secretaría de Agricultura y Ganadería. Dentro de esta última, la Dirección de la ejecución de este Programa será responsabilidad directa de la jefatura nacional del Programa previa consulta con los miembros del mismo (Director General de Agricultura, Director General de Ganadería, Director de Planificación Sectorial y el jefe del departamento de Comunicación Agropecuaria).

La estrategia adoptada para el diseño y establecimiento de la Unidad Ejecutora de este programa se orienta a que ésta se integre estrecha y plenamente con la estructura jerárquica-institucional y administrativa existente, y que al mismo tiempo, goce de toda la unidad de mando necesaria administrativa y financieramente, para la adecuada y oportuna ejecución del Programa.

La jefatura de la Unidad Ejecutora a cargo de la dirección y coordinación global de este Programa, dependerá directamente del Sub-Secretario de Agricultura y Ganadería.

Sin embargo, la ejecución misma del Programa en sus aspectos técnicos, desde la programación a la evaluación y reajuste terminal y sobre la marcha de sus actividades programadas, pasando por la realización misma de estas últimas, estará siempre a cargo, según sea la naturaleza específica de éstas de las Direcciones y Departamentos que conforman el Programa con el visto bueno de la Sub-Secretaría de Agricultura y Ganadería.

La división y asignación de las actividades, por proyectos y sub-proyectos, sería tal como sigue:

PROYECTOS Y SUBPROYECTOS

UNIDADES EJECUTORAS

Proyectos Agrícolas : Dirección General de Agricultura.

- | | | |
|----|---------------------------|---|
| a. | Proy. de Invest. Agrícola | Departamento de Investigación Agrícola. |
| b. | Proy. de Extens. Agrícola | Departamento de Extensión Agrícola. |

- | | | |
|------|---|-------------------------------------|
| c. | Proy. de Serv. Agrícola | Departamento de Servicios Agrícolas |
| c.1. | Subproy. de Producción y Certf. de Semillas | Sección de Semillas |
| c.2. | Subproy. de Análisis y Estudio de Suelos | Sección de Suelos |

Proyectos Pecuarios: Dirección General de Ganadería

- | | | |
|------|--|--------------------------------------|
| d. | Proyecto de Especies Menores | Departamento de Fomento Ganadero |
| d.1. | Porcinos | Sección de Porcinos |
| d.2. | Caprinos | Sección Caprinos |
| d.3. | Aves | Sección Aves |
| e. | Proyecto de Apoyo a la Producción Pecuaria | |
| e.1. | Subproy. de Normas y Control Pecuario | Sección de Normas y Control Pecuario |
| e.2. | Subproy. de Registro Genealógico y Subasta Ganadera. | Departamento de Fomento Ganadero. |

Proyecto de Apoyo a los Servicios Agropecuarios

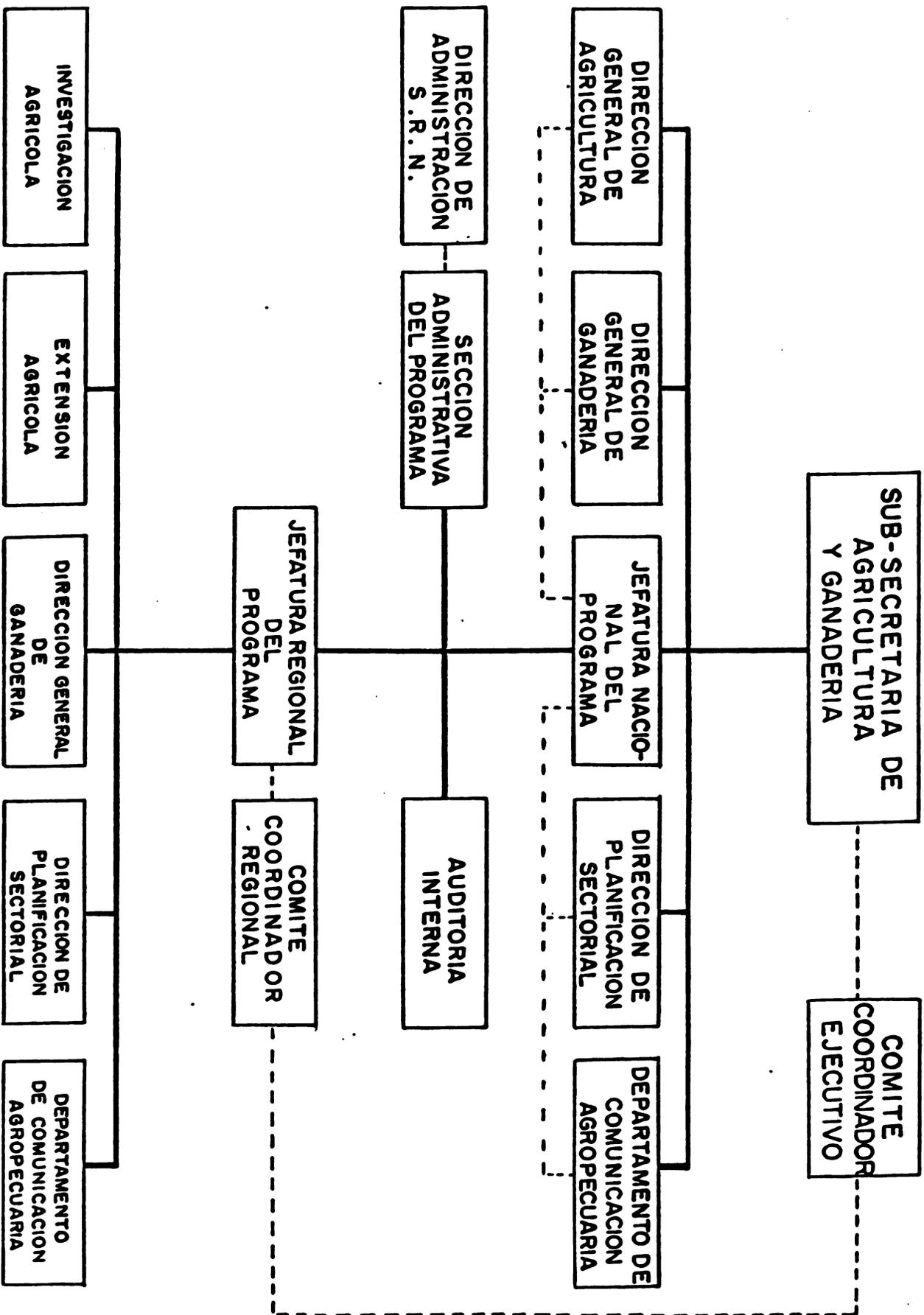
- | | | |
|----|--|--|
| f. | Subproyecto de Comunicación Agropecuaria | Departamento de Comunicación Agropecuaria. |
|----|--|--|

La jefatura de la Unidad Ejecutora del Programa, orientará, coordinará, integrará, supervisará, monitoreará, y promoverá los reajustes terminales y sobre la marcha requeridos en el desarrollo de las actividades de este programa, a través de las anteriores unidades de la estructura existente en la SRN.

Para hacer viable el desempeño de esta función por parte de la Unidad Ejecutora se establecerán dentro de la estructura existente, con los recursos ya afectados a la misma, los siguientes cuerpos de Dirección y coordinación en los niveles central y regional:

- Comité Coordinador Ejecutivo
- Comité Coordinador Regional
- Jefatura Nacional del Programa dependiendo directamente de la Sub-Secretaría de Agricultura y Ganadería.

ORGANIGRAMA UNIDADA DEL PROGRAMA



NOTA: La ubicación de la Jefatura Nacional del Programa (Unidad Ejecutora) al mismo nivel de las Direcciones, no indica jerarquía, sólo tiene el propósito de mostrar la unidad y coherencia programática y operativa que debe existir en la ejecución del Programa.

NOMENCLATURA : Dependencia Jerárquica Relación de Coordinación

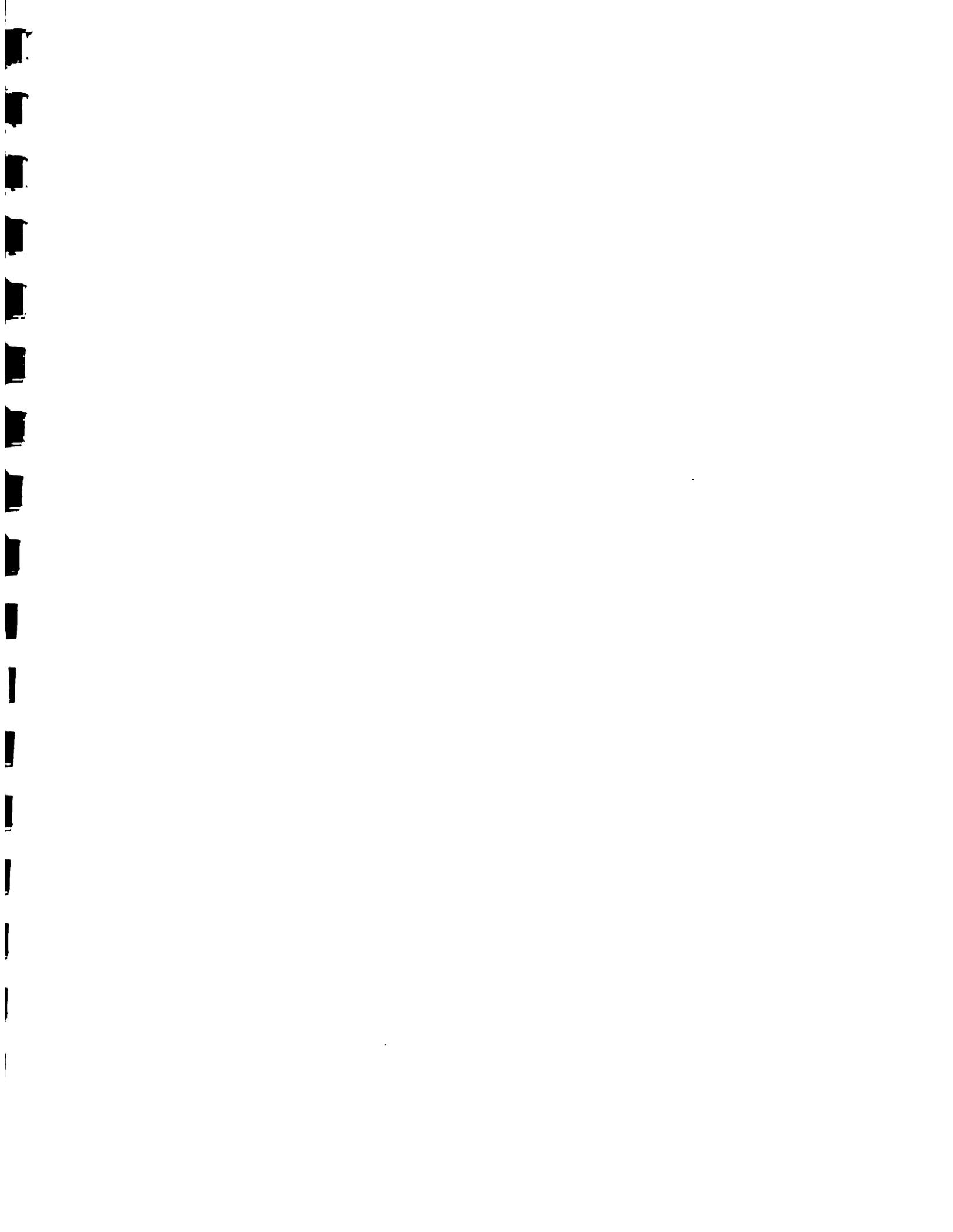
- Sección Administrativa del Programa, dependiendo de la Jefatura nacional la cual para realizar sus operaciones será fiscalizada por la unidad de Auditoría Interna y la Dirección de Administración de la SRN.

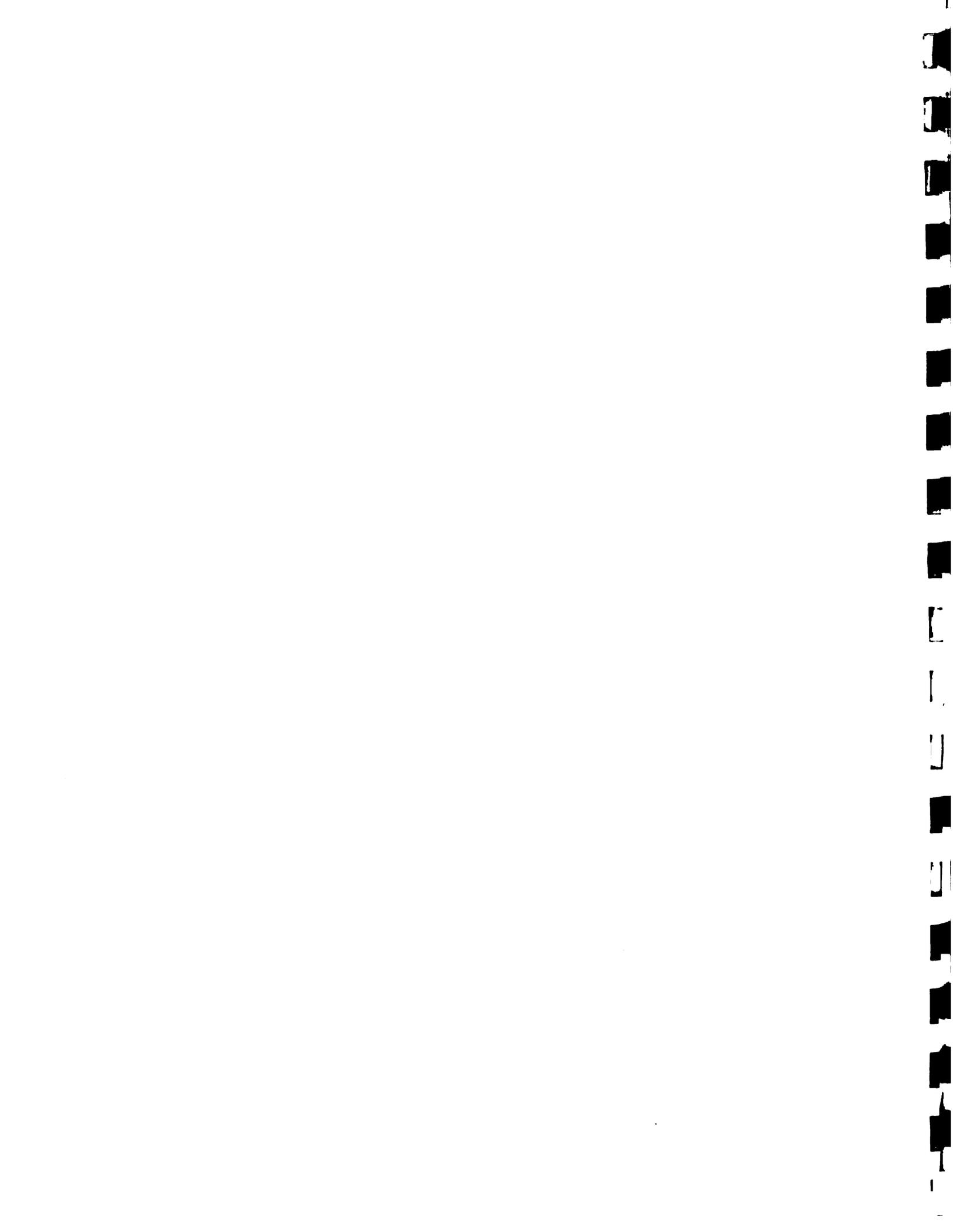
- Jefaturas Regionales.

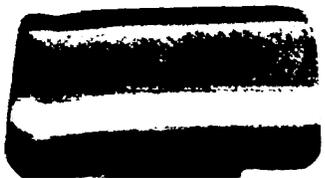
En las secciones siguientes de este documento se proporcionan el organigrama con el que se integran estas unidades a la estructura existente y se describe cada una de estas, indicando las razones que justifican su establecimiento, sus objetivos, estructura, funciones, relaciones, formas de operar y estrategia operativa, productos esperados de su funcionamiento, implantación operativa e implantación legal.

ORGANIGRAMA

Ver Organigrama siguiente:







INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA