



OFICINA DEL IICA EN ECUADOR
SUBDIRECCION GENERAL ADJUNTA
DE OPERACIONES

CENTRO DE PROYECTOS DE
INVERSION (CEPI)

UNIDAD DE PREPARACION DE
PROYECTOS IICA/BID (UPP)

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

PROGRAMA DE DESARROLLO TECNOLOGICO

AGROPECUARIO



PROTECA

ECUADOR

CAPITULO IV

EL PROGRAMA, SU COSTO Y FINANCIAMIENTO

UNIDAD DE
DOCUMENTACION PARA
LA PREINVERSION



PIR...
...H

**Documento Preliminar
en
CONSULTA**

IIICA
BIBLIOTECA VENEZUELA
04.ENE. 2007
RECIBIDO

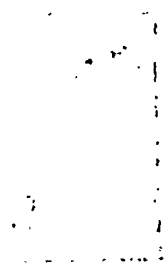
CAPITULO JV

EL PROGRAMA, SU COSTO Y FINANCIAMIENTO

**UNIDAD DE
DOCUMENTACION PARA
LA PREINVERSION**

00004593

110A
E14
413
v.4



CAPITULO IV

EL PROGRAMA, SU COSTO Y FINANCIAMIENTO

INDICE DE CONTENIDO

4.1	Marco Conceptual del PROTECA	1
4.2	Objetivos	3
4.3	Metas Cualitativas	4
4.4	Rubros Prioritarios	5
4.5	Proyecto de Investigación Agropecuaria	5
4.5.1	Problemática	5
4.5.2	Objetivos	8
4.5.3	Estrategias	9
4.5.4	Metas Físicas	11
4.6	Proyecto de Transferencia de Tecnología	12
4.6.1	Antecedentes	12
4.6.2	Objetivos	12
4.6.3	Lineamientos de Política	13
4.6.4	Lineamientos de la Estrategia	13
4.6.5	Metodología General	14
4.6.6	Capacitación	15
4.6.7	Organización del Sistema de Extensión para la Transferencia de Tecnología	16
4.6.8	Metas Físicas	18
4.7	Proyecto de Semillas	19
4.7.1	Problemática del Sector Semillista	19
4.7.2	Objetivos	21
4.7.3	Estrategias	22
4.7.4	Metas Físicas	23
4.8	Algunas Sugerencias sobre Participación del Sector Privado en la Investigación y Asistencia Técnica en la Agricultura del Ecuador	24
4.9	Costos y Financiamiento del Programa	35
4.9.1	Costos	35
4.9.2	Financiamiento	40

INDICE DE CUADROS

Cuadro IV-1	Cultivos Prioritarios Según Criterios de Seguridad Alimentaria, Exportaciones Tradicionales y no Tradicionales, Sustitución de Importaciones y Agroindustria.	6
IV-2	Prioridades de Investigación, Difusión, Producción de Semillas y Pies de Cría.	7
IV-3	Costo Total del PROTECA por Componente y Categoría de Inversión, Según Origen de los Recursos y Tipo de Moneda.	41
IV-4	Costo Total del PROTECA por Categorías de Inversión Según Origen de los Recursos y Tipo de Moneda.	42
IV-5	Costo Total del PROTECA por Componentes y Años de Ejecución.	43
IV-6	Costo Total del PROTECA por Categorías de Inversión y Años de Ejecución.	44

INDICE DE ANEXOS

Anexo IV-A1 al IV-A186	Costo Total del Proyecto de Investigación.	46
IV-B1 al IV-B23	Costo Total del Proyecto de Transferencia de Tecnología.	232
IV-C1 al IV-C10	Costo Total del Proyecto de Semillas.	255
IV-D1 al IV-D9	Costo Total de la Unidad Ejecutora.	265

CAPITULO IV

EL PROGRAMA, SU COSTO Y FINANCIAMIENTO

4.1. MARCO CONCEPTUAL DEL PROTECA

El Ecuador enfrenta una situación crítica en su desarrollo económico. social. El país soporta una grave crisis de liquidez en que las perspectivas de crecimiento a mediano plazo son más bajas que en la década pasada. Uno de los desafíos principales del Gobierno, ha sido fundamentalmente en lo que se refiere al establecimiento de políticas adecuadas para lograr una pronta recuperación económica, a través de un programa de ajuste estructural con el F.M.I. y con el B.I.R.F. (sector agropecuario).

En términos de crecimiento a largo plazo, la agricultura podría surgir como el motor principal del crecimiento económico como fue antes del auge petrolero en 1974. En este sentido la intervención del Gobierno en el mercado a través de controles de precios y de las importaciones se ha minimizado en grado sustancial, logrando así menos distorsiones, afectando favorablemente el crecimiento, los incentivos y la asignación de recursos en el sector agropecuario.

En los últimos años, el Gobierno no tuvo una estrategia definida para desarrollar o acelerar el crecimiento agrícola. Factores externos tanto como condiciones climatológicas desfavorables frenaron el crecimiento, además de las políticas de precios (y comerciales), la sobrevaluación del tipo de cambio y deficiencias estructurales. En otras palabras, el sector agropecuario, en la década pasada, no recibió la prioridad del caso: la inversión pública en el sector fue de solamente un 0.5% del PIB; la insuficiencia de los créditos entorpeció las inversiones en la agricultura; y, los programas de apoyo a la producción (servicios de extensión, investigación y comercialización) fueron descuidados, lo que permitió que declinara.

Para mejorar la producción agropecuaria, el Ecuador debe incrementar la productividad y expandir la frontera agrícola. Con la excepción de los bananos y de la palma de aceite, el promedio de los rendimientos nacionales se ha mantenido estacionario en lo que se refiere a todos los cultivos principales desde 1975, los que en promedio fueron el 30-75% inferiores a los obtenidos por los agricultores más avanzados que utilizan mejor tecnología y tienen acceso a servicios de apoyo. En el país, sólo se aprovechan alrededor del 44% de las tierras apropiadas para labrar, y aproximadamente el 72% de los terrenos (de pastizales) para la producción de ganado.

La estrategia agropecuaria del Gobierno involucra la Sierra y la Costa, ya que existe la infraestructura básica y es ahí mayor la densidad de población, buscando dar prioridad a la eliminación de las limitaciones principales al desarrollo agropecuario. La región del Oriente tiene buen potencial agrícola a largo plazo. La estrategia del Go-

bierno da prioridad al desarrollo y a la ampliación de la producción de productos tradicionales para seguridad alimentaria y sustitución de importaciones, y al mantenimiento de la producción de productos primarios de exportación. En lo que se refiere a las exportaciones tradicionales la estrategia del Gobierno se orienta a mantener los mercados existentes, incrementar la productividad y mejorar la calidad de los productos, incluyendo la producción de materias primas con miras hacia la agroindustria. El desarrollo de nuevos productos en escala para generar ingresos sustanciales de divisas solamente se logrará a largo plazo.

Las mejoras en la política de precios del Gobierno no han sido suficientes para contrarrestar los efectos de la insuficiencia en el financiamiento agropecuario, en los servicios de comercialización y extensión agropecuaria que se han convertido en graves impedimentos para la diversificación del crecimiento del sector. Para facilitar el ajuste estructural del sector agropecuario, el Gobierno se propone incrementar el crédito agrícola en términos reales a través de la captación de recursos financieros de la banca internacional de desarrollo, desregular gradualmente los tipos de interés, eliminar subsidios, y adopción de un programa integrado de comercialización a nivel nacional.

Los servicios de extensión se encuentran bastante fragmentados y en general son insuficientes e ineficaces. Un sistema de extensión como tal no existe en Ecuador. Consecuentemente, apremia la necesidad de reorganizar los servicios de extensión sobre la base de un enfoque de sistemas de producción y el mejoramiento del vínculo entre la extensión y la investigación agropecuaria conducida por el INIAP. Se pondría en práctica un programa nacional de extensión, mejorando la coordinación entre los varios organismos que se ocupan de la asistencia técnica además de fortalecer las operaciones en el campo. Este proceso involucraría a extensionistas "generalistas" a nivel provincial (nacional) y a extensionistas más especializados - a través de los programas nacionales de cultivo - con miras hacia la agricultura más comercializada.

Una parte integral de la estrategia agropecuaria del Gobierno, es dar énfasis a la investigación, la transferencia de tecnología - conjuntamente con programas de extensión a nivel nacional - y la producción y comercialización de semillas. El Gobierno pretende concentrarse principalmente en el fortalecimiento de los servicios agropecuarios de apoyo, conjuntamente con su promoción y mejoramiento institucional. El fortalecimiento de los servicios de apoyo servirá para aumentar la producción, principalmente de las exportaciones, aumentar la capacidad de sustitución de importaciones, mejorar la comercialización a nivel nacional e incrementará los servicios de extensión, investigación y producción de semillas.

La mayor parte de los servicios de extensión se prestan a través de los programas nacionales de productos básicos al amparo del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), proporcionándose también algunos servicios por varias otras entidades afiliadas al MAG. Así, los agricultores individuales dependen de los servicios de varios técnicos y empleados por diferentes organismos. La coordinación entre éstos es deficiente y son pocos los que tienen un vínculo fuerte con la investigación agropecuaria. No existe un arreglo formal entre la extensión y la investigación. La coordinación entre estas dos funciones se lleva a cabo sobre una base ad-hoc.

Los resultados de las investigaciones generados por el INIAP, se transmiten por medio de boletines técnicos, seminarios y programas de demostración, pero no existe un mecanismo para facilitar el seguimiento eficaz y el suministro de información retroactiva. Una vez difundida la información técnica, la cobertura de los servicios de extensión es limitada en zonas claves de la producción, la proporción agricultor-técnico es elevada y la falta de transporte adecuado es seria. Adicionalmente, la falta de recursos financieros suficientes - y la capacitación apropiada para el personal - también han restringido la eficacia de los servicios de extensión.

El desarrollo de los recursos humanos del país es crucial para la adaptación de la tecnología existente, la creación de nuevas tecnologías para el futuro y la difusión y aprovechamiento eficaces de la tecnología en forma aplicada. Esto comprende no sólo la capacitación de los investigadores y extensionistas, sino que también se extiende a los muchos agricultores que deben poner en práctica sus conocimientos. Sin embargo, la educación agropecuaria está separada de la investigación. La extensión se encuentra fragmentada en unidades pequeñas y no existe para muchos productos. Estos tres servicios deberían interrelacionarse. Adicionalmente, debería darse énfasis a la investigación de tecnologías aplicadas (o adaptables) en contraposición a la investigación básica.

Un esfuerzo prioritario en el mejoramiento y la distribución de semillas rendiría grandes beneficios para la nación. El sector privado, por medio de la producción de semillas de calidad, para una amplia distribución, será un componente importante de este esfuerzo. La adopción de semillas mejoradas por el agricultor no es notoria dado que los agricultores no tienen pruebas de los beneficios y tampoco suficiente crédito para la producción. Los organismos de extensión e investigación se encargarán de identificar las razones por la baja tasa de adopción de semillas mejoradas.

Para contrarrestar la problemática mencionada anteriormente, el Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario (PROTECA), está integrado por los siguientes componentes: a) generación de tecnología, a cargo del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP); b) extensión agropecuaria y transferencia de tecnología (a los productores) cuya responsabilidad principal quedaría a cargo de las Subsecretarías de la Sierra y de la Costa; c) producción y comercialización de semillas-formación del germoplasma básico-, multiplicación y control de calidad, en las cuales juegan un papel importante tanto el INIAP como las empresas mixtas y privadas y el propio MAG.

4.2. OBJETIVOS

El PROTECA tendrá los siguientes objetivos que se consideran prioritarios:

a) Investigación:

Mejorar la capacidad institucional en cuanto a generación de tecnología agropecuaria a través del fortalecimiento de la actual investigación que realiza el INIAP en las diferentes Estaciones Experimentales del país, reorientando las prioridades de tal manera de fortalecer la investigación en cultivos y actividades pecuarias en las cuales la atención y el impacto ha sido menor; desarrollo de programas de inves

tigación en concordancia con la transferencia de tecnología, especialmente de comprobación en diversas condiciones ecológicas y en fincas particulares y promover la difusión de resultados; el diagnóstico ecológico y socio-económico que permita la caracterización de sistemas de producción para generar planes de investigación o orientados a una mayor utilización de los recursos; la investigación adaptativa para generación de paquetes tecnológicos en los cultivos declarados prioritarios y que aún no han podido ser atendidos; establecer Centros de Capacitación para que en concordancia con la transferencia de tecnología se implemente un sistema que permita que los resultados de la investigación sean transferidos de la fuente al productor; y, adecuar y equipar la infraestructura ya desarrollada en las estaciones experimentales.

b) **Transferencia:**

Disponer de un eficiente sistema de transferencia de tecnología y asistencia técnica, desde las fuentes hasta el productor a través de la formulación de objetivos, políticas y estrategias para el desarrollo del sector agropecuario, en el contexto de los objetivos generales de desarrollo del Ecuador; creación en el Ministerio o planta central, Direcciones provinciales, Direcciones de las entidades de Desarrollo Regional, Divisiones y/o Departamentos que se dediquen exclusivamente a la orientación, coordinación, supervisión y evaluación globales, de un sistema único nacional de extensión, asistencia técnica, proceso de investigación y transferencia de tecnología; estas divisiones o Departamentos coordinarían las acciones del MAG con las otras entidades públicas y privadas que prestan los mismos servicios, acordes con una definición uniforme de objetivos, políticas y estrategias de desarrollo agropecuario; capacitación del personal técnico en temas multidisciplinarios y/o especializados; promover que se desarrolle una forma de transferencia de tecnología a través de la privatización del servicio bajo la supervisión o control del MAG; mejoramiento de los mecanismos de difusión de tecnología para promover la adopción por parte de los agricultores.

c) **Semillas:**

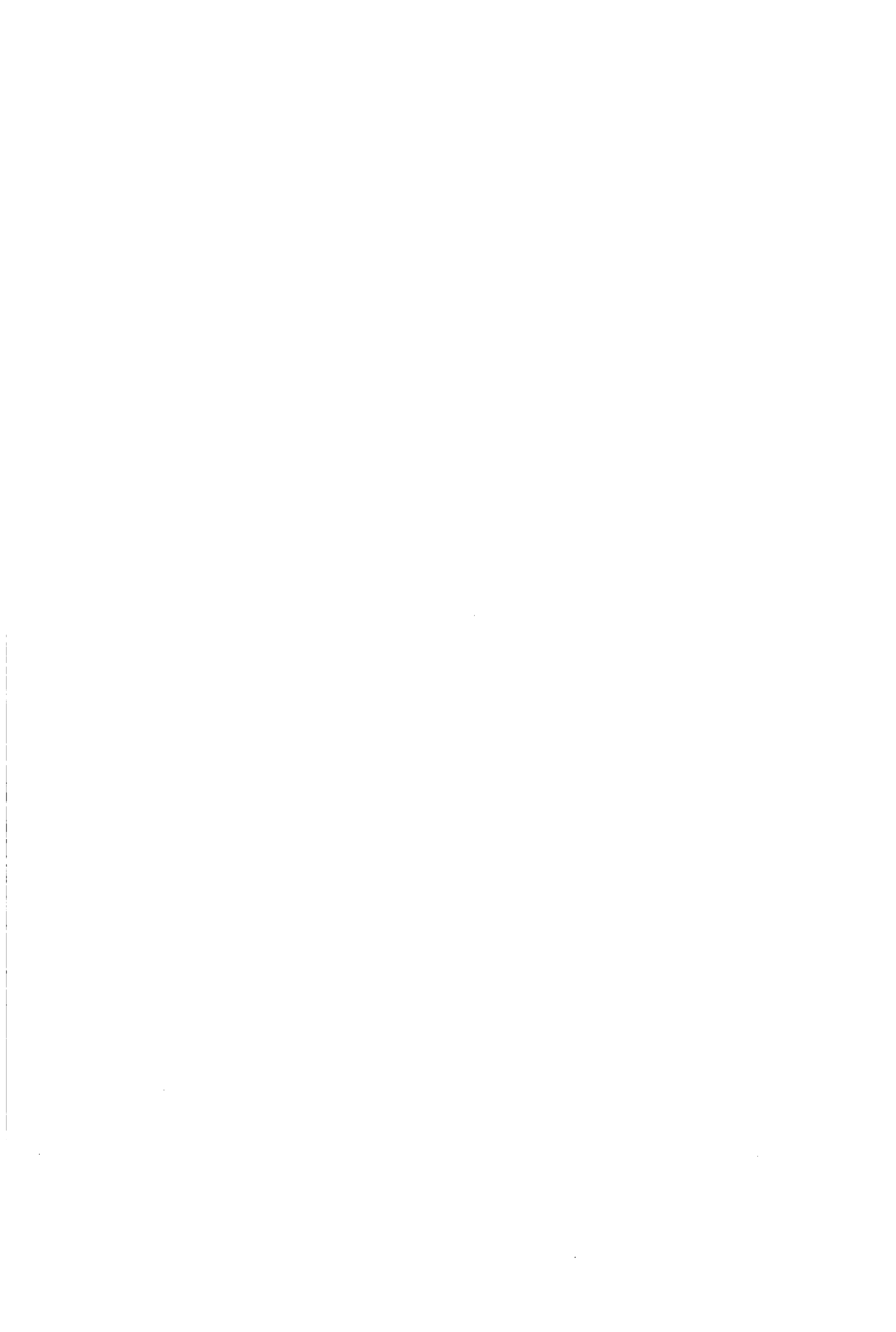
Que el país disponga de un sistema de producción, certificación, distribución y utilización de semillas de los productos declarados prioritarios a través del abastecimiento de semilla certificada en volúmenes suficientes a la demanda nacional en los rubros prioritarios establecidos por el Gobierno; la racionalización de la producción, procesamiento, comercialización y distribución de semilla de calidad; incentivar a los sectores público y privado a participar en el sistema de producción de semillas.

d) **Crédito:**

Procurar que el sistema crediticio del sector se adapte a los lineamientos de la generación y transferencia de tecnología.

4.3. METAS

Paralelamente, las metas que se proponen en este Programa Tecnológico Agropecuario son:



- a) Ampliación de las actividades de investigación y fortalecimiento institucional hacia rubros prioritarios;
- b) Creación de un sistema coordinado de capacitación y funcionamiento entre investigación-validación-transferencia de tecnología en que se involucre a profesionales, técnicos y productores;
- c) Diseñar y dejar funcionando un sistema eficiente de transferencia de tecnología agropecuaria en el MAG, dirigida al productor;
- d) Creación de mecanismos de enlace formales para mejorar el vínculo entre el investigador, el extensionista, el productor y el sistema nacional de crédito agropecuario;
- e) Diseñar y dejar funcionando un eficiente sistema de producción, multiplicación, certificación, promoción y comercialización de semillas;
- f) Aumentar la participación del sector privado dentro del sistema propuesto; y,
- g) Posibilitar que un mayor número de productores sean sujetos de crédito, permitiendo con ello la adopción de tecnología mejorada.

4.4. RUBROS PRIORITARIOS

La selección de rubros incluidos en el PROTECA se basa en las prioridades establecidas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería tomando en consideración las siguientes directrices de política económica; a) seguridad alimentaria con respecto a la canasta básica; b) el déficit actual en la oferta de algunos productos; c) sustitución de importaciones; d) mantenimiento de mercados de exportación y generación de nuevos productos de exportación; e) la provisión potencial de materia prima para la agroindustria; y f) disponibilidad de bases tecnológicas provenientes de la investigación agropecuaria para incrementar la productividad.

Sobre estas bases, se señalan los cultivos prioritarios en el Cuadro IV-1.

En relación a las prioridades de investigación, difusión de tecnología y producción de materiales mejorados en cultivos prioritarios, en el Cuadro IV-2 se señalan las prioridades antes mencionadas, las cuales se definieron teniendo en cuenta el estado de las investigaciones en dichos cultivos y la oferta disponible de tecnología. Una prioridad baja en investigación señala la necesidad de solucionar sólo unos pocos problemas tecnológicos en el sistema de producción del cultivo, o en una zona de producción específica. Una prioridad baja en difusión y/o producción de semillas expresa una oferta de tecnología en sólo unos pocos componentes del sistema de producción, o la disponibilidad de pocos materiales mejorados para la producción de semillas.

4.5. PROYECTO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA

4.5.1. Problemática

- a) Falta de institucionalización de mecanismos formales que aseguren

CUADRO No. IV-1

CULTIVOS PRIORITARIOS SEGUN CRITERIOS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA, EXPORTACIONES TRADICIONALES
Y NO TRADICIONALES, SUSTITUCION DE IMPORTACIONES Y AGROINDUSTRIA - 1984

RUBROS	SEGURIDAD ALIMENTARIA	EXPORTACIONES TRADICIONALES	SUSTITUCION DE IMPORTACIONES	EXPORTACIONES NO TRADICIONALES	AGROINDUSTRIA
<u>CEREALES</u>					
ARROZ	X			X	X
MAIZ DURO	X		X	X	X
MAIZ SUAVE	X				
SORGO			X	X	X
TRIGO	X		X		X
CEBADA MALTERA			X		X
CEBADA CONSUMO HUMANO	X				
<u>LEGUMINOSAS</u>					
FEJOL	X			X	
LENTEJA	X		X		
ARVEJA	X				
HABA	X				
<u>OLEAGINOSAS</u>					
PALMA ACEITERA	X		X	X	X
SOYA	X		X	X	X
<u>TUBERCULOS - BULBOS</u>					
PAPA	X				
AJO			X		X
<u>GANADERIA</u>					
PASTOS	X				
BOVINOS DOBLE PROPOSITO	X		X		X
BOVINOS DE LECHE	X		X		X
PORCINOS	X				
<u>INDUSTRIALES</u>					
ALGODON			X		X
CAFE		X			X
CACAO		X			X
<u>FRUTALES</u>					
BANANO		X		X	
PLATANO	X	X		X	
BABACO				X	
<u>OTROS</u>					
TOMATE PARA PASTA					X
ESPECIAS					X

CUADRO No. IV-2

PRIORIDADES DE INVESTIGACION, DIFUSION, PRODUCCION DE SEMILLAS Y PIES DE CRIA

INIAP - 1984

RUBROS PRIORITARIOS	INVESTIGACION			DIFUSION ¹⁾			PRODUCCION DE SEMILLAS O PIES DE CRIA		
	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA
<u>CEREALES</u>									
ARROZ		X			X		X		
MAIZ DURO		X		X			X		
MAIZ SUAVE	X				X			X	
SORGO	X					X			X
TRIGO			X	X			X		
CEBADA MALTA		X				X			X
CEBADA CONSUMO		X		X			X		
<u>LEGUMINOSAS</u>									
FREJOL	X					X		X	
LENTEJA	X					X			X
ARVEJA		X				X			X
HABA		X				X			X
<u>OLEAGINOSAS</u>									
PALMA ACEITERA	X				X		X		
SOYA		X		X			X		
<u>TUBERCULOS BULBOS</u>									
PAPA		X		X			X		
AJO	X					X			X
<u>GANADERIA</u>									
PASTOS		X			X		X		
BOVINO DOBLE PROPOSITO	X					X		X	
BOVINOS LECHE		X		X					X
PORCINOS		X		X				X	
<u>INDUSTRIALES</u>									
ALGODON		X			X			X	
CAFE			X	X			X		
CACAO			X	X			X		
<u>FRUTALES ²⁾</u>									
BANANO		X			X				X
PLATANO	X					X		X	
BABACO	X					X			X
<u>OTROS</u>									
TOMATE PARA PASTA	X					X			-
ESPECLAS	X					X			-

1) DIFUSION: OFERTA DE TECNOLOGIAS

2) GRUPO : CITRICOS, HOJA CADUCA

la coordinación, integración, participación, ejecución, seguimiento y evaluación, de actividades concertadas con el servicio de Ex ten sión y el sector privado.

- b) Limitada capacidad de entrega de conocimientos, recomendaciones e insumos mejorados.
- c) Limitaciones en la cobertura geográfica y por áreas de investigación
- d) Debilidades en la conceptualización y conducción del proceso de planificación-ejecución y en el sistema de planificación de las actividades de investigación.
- e) Limitaciones en la función de seguimiento y evaluación que reducen la eficiencia en el uso de recursos y ejecución de actividades; y la eficacia en el logro de los propósitos y objetivos generales de la investigación.
- f) Existencia de programas de capacitación formal e informal sin la correlación necesaria con las prioridades ya establecidas de los cultivos a atender y la problemática a solucionar en el corto, mediano y largo plazo.
- g) Escasez actual de recursos financieros, humanos y físicos y obsolescencia de la dotación de laboratorios, maquinaria, vehículos y equipos disponibles.

4.5.2. Objetivos

Para el componente de investigación de PROTECA se formulará un objetivo general y varios objetivos específicos.

a) Objetivo General

Fortalecer la capacidad institucional del INIAP para mejorar la eficiencia y eficacia en la generación, validación y divulgación de tecnologías orientadas al aumento de la producción y productividad, ampliación de la frontera agrícola, apoyo a la agroindustria y conservación de los recursos naturales, en cultivos con alta prioridad asignada a las exportaciones, sustitución de importaciones y seguridad alimentaria.

b) Objetivos Específicos

- i) Fortalecer las actividades del INIAP en función de los objetivos y estrategias del Gobierno y del Sector Agrícola.
- ii) Institucionalizar la participación de los extensionistas y productores en la identificación y ordenamiento prioritario de la problemática a solucionar y la tecnología a difundir, así como en el análisis de los resultados.
- iii) Reforzar la capacidad de entrega de la tecnología a los productores, extensionistas, formuladores de políticas agrícolas y a la comunidad científica.

- iv) Dar prioridad a la investigación agrícola aplicada (nacional e internacional) sin descuidar la investigación básica orientada hacia rubros prioritarios, y la investigación exploratoria en rubros y áreas actualmente no cubiertas.
- v) Fortalecer la investigación económica orientada a definir la rentabilidad de las tecnologías generadas y de las recomendaciones formuladas y de sus efectos en los factores de producción.
- vi) Mejorar el diseño, conceptualización e instrumentación de un sistema de planificación que se inicie con la identificación de la problemática a resolver a nivel de finca en áreas de desarrollo, zonas de programación integral o áreas ecológicamente homogéneas con la participación real de los productores y profesionales de extensión.
- vii) Capacitar el recurso humano teniendo en consideración la problemática a solucionar en el corto, mediano y largo plazo.
- viii) Institucionalizar mecanismos que aseguren la retención del recurso humano capacitado.
- ix) Fortalecer la cobertura geográfica y las áreas de investigación del INIAP.
- x) Mejorar la administración y manejo de los recursos.

4.5.3. Estrategias

Se formulan estrategias para la investigación orientadas al logro de los objetivos y metas del sector agropecuario; a fortalecer la capacidad del INIAP para la generación, validación, y difusión de tecnologías apropiadas; definir las prioridades de investigación: generación, validación, difusión y producción de semillas para cada uno de los cultivos prioritarios 1/; y por último, señalar las prioridades de las áreas de investigación para cada cultivo definido como prioritario dentro del contexto de PROTECA.

a) Estrategia del sector

i) Corto Plazo

- Análisis de la oferta de tecnología disponible por cultivos, sistemas de producción, tipos de productores y zonas de producción.
- Difusión y promoción agresiva de la oferta de tecnología disponible.
- Validación de tecnología generada en las estaciones experimentales del INIAP, bajo diferentes condiciones ecológicas y dotación de recursos de los productores.

1) Presentados en el marco conceptual precedente (CUADROS IV-1 y IV-2)

- Promoción de proyectos y actividades que puedan ofrecer resultados en el corto plazo.
- Promoción de actividades de investigación y difusión de tecnologías con el sector privado, las universidades y otras entidades del sector público.

ii) Corto y Mediano Plazo

- Generación, validación y difusión de tecnologías apropiadas que incrementen la producción y mejoren la productividad de cultivos tradicionales con ventajas comparativas para su exportación, sustitución de importaciones y seguridad alimentaria.

iii) Mediano y Largo Plazo

- Generación y validación de tecnologías apropiadas para cultivos no tradicionales de exportación en regiones que más se ajusten a las necesidades y prioridades del gobierno.

b) Estrategias internas

- i) Establecimiento de consejos asesores técnicos por cultivo o grupos de cultivos a nivel nacional o regional; y, elaboración de convenios para la ejecución de proyectos específicos con el sector privado, las universidades y otras entidades del sector público.
- ii) Mejoramiento e institucionalización del sistema de planificación para asegurar la participación administrativa y técnica a nivel nacional, regional y local.
- iii) Establecimiento de un sistema de divulgación de las investigaciones en cursos; incluyendo, resultados obtenidos, recomendaciones por cultivo, sistemas de producción, zonas productoras y tipo de productores.
- iv) Formulación de un plan de mediano plazo con programas operativos que hagan explícito los objetivos, metas, estrategias, actividades y recursos por regiones geográficas, subdivisiones políticas (e.j. provincia), áreas ecológicamente homogéneas y productos prioritarios.
- v) Diseño de un sistema eficiente de utilización de recursos, ejecución de actividades y resultados alcanzados; y, evaluación del impacto de los resultados obtenidos por el INIAP en el alcance de sus objetivos y metas en el sector.
- vi) Asignación de recursos financieros de PROTECA para asegurar; en primer término, el pleno empleo de los recursos humanos y físicos disponibles; y, en segundo lugar, para incrementar la cobertura geográfica y las áreas de investigación en rubros y disciplinas prioritarias.
- vii) Institucionalización del proyecto como la unidad básica de programación y presupuesto.
- viii) Conceptualización de la estación experimental como la entidad que sirve a una área de influencia claramente delimitada por variables físicas, biológicas, económicas y sociales.

ix) Institucionalización del enfoque de sistemas, basados en las circunstancias agrosocioeconómicas de los productores, en áreas de desarrollo previamente definidas en el proceso de identificación de las necesidades de tecnología, diseño de experimentos, validación, comprobación y evaluación de resultados con la participación de extensionistas y productores.

4.5.4

Metas.- Durante el período de ejecución del PROTECA, el proyecto de investigación se propone alcanzar las siguientes metas:

- a) Experimentos.- El número incremental acumulado de experimentos, al 5º año, se estima en 2.344, de los cuales el 51% se ejecutarán en las áreas de influencia de las estaciones y granjas experimentales (nivel regional).
- Los experimentos en cultivos representan el 81% del total, la ganadería bovina el 17% y la porcina el 2% restante. Cabe señalar que el incremento logrado con respecto al año base es de 235% aproximadamente.
- b) Difusión y capacitación.- En esta actividad, considerada esencial dentro de las estrategias de la investigación a corto plazo, se espera lograr un incremento anual promedio aproximado al 163%; es decir un incremento total de 1.356 acciones en el período respecto a las 166 del año base.
- c) Pies de cría.- Como subproducto de las actividades de mejoramiento genético se espera incrementar el ganado bovino para reproducción en 340 animales y el de engorde en 1.390. En cuanto al ganado porcino para reproducción se incrementará en 8.760 unidades y en 13.220 el de engorde.
- d) Servicios de análisis.- La ampliación de la cobertura de INIAP en cuanto a cultivos, Areas de Extensión para el Fomento de la Producción, integración con las actividades de transferencia de tecnología y producción de semillas dará lugar a un fuerte incremento en los servicios de análisis referente a suelos, foliares, plagas, etc., que representan un promedio anual de 150% con respecto al año base.
- e) Capacitación de personal.- Tomando en consideración las prioridades por rubros de producción, el nivel técnico actual del personal profesional del INIAP y la problemática agropecuaria a seleccionar, se han programado para el período de ejecución del PROTECA 77 becas a nivel de maestría (M.S.); 46 becas para cursos de seis meses y 83 becas para cursos de tres meses.
- f) Cooperación Técnica Externa.- Para dar apoyo a la ejecución del componente de Investigación del PROTECA y mejorar la capacidad técnica científica se han programado consultorías de corto plazo (menores de un año) y consultorías de largo plazo (de uno a tres años). Dentro de las primeras, se requerirán de 89 meses-consultor y de largo plazo 108 meses-consultor.

4.6 Proyecto de Transferencia de Tecnología

4.6.1 Antecedentes:

Gran parte de la economía del país, se basa en la agricultura y ganadería para consumo interno y exportación. Un alto porcentaje de la población ecuatoriana, se beneficia económicamente de la explotación agropecuaria. Sin embargo, el rendimiento del sector agropecuario es bajo - sin cubrir el nivel de inversión realizada ni tampoco las necesidades del mercado nacional.

Tanto el sector público como el privado se han interesado en el mejoramiento de la producción, para lo cual se han establecido programas y proyectos en beneficio del sector agropecuario, pero sin mayor coordinación institucional, lo que ha llevado a una duplicidad de labores, desperdicio de recursos humanos, económicos y utilización de prácticas alejadas de la técnica.

En cuanto se refiere a los servicios de asistencia técnica, estos se han prestado a través de los 14 Programas Nacionales de productos básicos al amparo del MAG, proporcionándose también algunos servicios por otras entidades adscritas y/o vinculadas al MAG, así como particulares (CREA, PREDESUR, CESA, etc.). Bajo este sistema de servicio, los agricultores individuales dependen de la asistencia de varios técnicos empleados por diferentes organismos; la coordinación entre estos es deficiente y son pocos los que tienen algún vínculo con la investigación agropecuaria. Esta situación ha dado lugar a que la producción y productividad agropecuaria no se haya incrementado en proporción a los esfuerzos realizados.

4.6.2 Objetivos

4.6.2.1 Objetivos Generales:

El Proyecto de Transferencia de Tecnología Agropecuaria tiene por objetivo principal contribuir a aumentar la producción agropecuaria, mediante el incremento de la producción y productividad de los cultivos y especies animales básicas que conforman la base alimentaria de la población; fortalecer y dar estabilidad y permanencia al sistema de extensión, consolidando las acciones dispersas y faltas de coordinación, a fin de maximizar el impacto de los servicios que el Gobierno presta a los productores agropecuarios. Además, se fortalecerán las actividades de difusión y transferencia a los agricultores de la tecnología agropecuaria desarrollada por las actividades de investigación respecto a cada uno de los rubros incluidos en el PROTECA para mejorar el ingreso y bienestar de la población rural.

4.6.2.2 Objetivos Específicos:

Estos son: a) Consolidar la base institucional para la transferencia de tecnología y extensión agropecuaria; b) Establecer programas de capacitación y adiestramiento del personal técnico responsable de la

ejecución del proyecto; c) Mejorar la metodología de transferencia de tecnología a nivel de cuadros técnicos y extensión a los productores agropecuarios; y, d) Crear un mecanismo permanente de flujo de tecnología desde su origen al beneficiario, incluyendo un proceso de retroalimentación.

4.6.3 Lineamientos de Política

El Proyecto de transferencia de tecnología se desarrollará conforme a los siguientes lineamientos de política:

- a) Armonizar y coordinar las acciones de transferencia de tecnología que realizan los organismos públicos y privados.
- b) Mejoramiento de los mecanismos de difusión de tecnología para promover la adopción por parte de los productores agropecuarios.
- c) Promover que se desarrolle un sistema de transferencia de tecnología bajo la supervisión y/o control del MAG.
- d) Implementar la descentralización del Sistema Nacional de Extensión, dándole mayor poder de decisión a los entes regionales, provinciales y locales.
- e) Homogeneizar las estructuras y sistemas regionales y provinciales de extensión.
- f) Coordinar a las instituciones que hacen extensión, y a éstas, con otras relacionadas con el desarrollo agropecuario.
- g) Establecer prioridades del trabajo a nivel local en base a diagnósticos agrosocio-económicos, dando atención a pequeños, medianos y grandes productores agropecuarios.
- h) Utilizar infraestructura del INCCA para la producción de materiales audiovisuales, escritos, de radio, etc., para la capacitación de los funcionarios y productores agropecuarios.
- i) Capacitar continua y progresivamente al personal que labore en extensión agropecuaria.

4.6.4 Lineamientos de la Estrategia

La estrategia se ha diseñado y se ejecutará en forma integrada y coordinada dentro del siguiente marco general de acciones.

- a) Integración y coordinación regional de las entidades públicas y privadas que tienen ingerencia en el sector agropecuario.
- b) Conformación de grupos multidisciplinarios y capacitación específica de los mismos.

- c) Elección de las áreas de trabajo especialmente con base en: (i) potencial de producción y mejoramiento; (ii) áreas con actividades agropecuarias de producción prioritaria; y (iii) alta concentración de productores.
- d) Dar amplia participación a los productores en la programación, ejecución y evaluación del trabajo de extensión.
- e) Consolidación de las actividades de validación y transferencia de tecnología.
- f) Concretar acciones en áreas prioritarias y en un número proporcional de productores, sustentando la programación local.
- g) Promover y fortalecer la organización de productores, para prestar los servicios de extensión, preferentemente a través de grupos organizados.
- h) Vinculación activa de los productores, asociados o individuales, al proyecto por medio de ensayos y días de campo en sus explotaciones.
- i) Desarrollar el trabajo de transferencia de tecnología mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- j) Organizar y ofrecer cursos para agricultores acorde a lo que contemplan los programas de extensión.
- k) Optimización del uso de los sistemas de comunicación, divulgación e información existentes en las Areas de Extensión para el Fomento de la Producción.
- l) Aplicación de tecnología comprobada para incrementar rendimientos y disminuir costos; y,
- m) Establecimiento de un sistema de administración práctica de la finca.

4.6.5 Metodología General

Las acciones de transferencia de tecnología se concentrarán en Areas Prioritarias de Extensión para el Fomento de la Producción ^{1/} seleccionadas de acuerdo a su potencial económico, considerando la realidad ecológica y social. En estas áreas se integrará la acción de extensión con la investigación para la validación y comprobación de tecnología que sea de beneficio para los productores agropecuarios.

El flujo de la información técnica de la investigación a la extensión se logrará además por la función que cumplirán los especialistas de extensión como técnicos de enlace, para llevar desde el nivel local la retroalimentación a la investigación. Se aprovechará también en las acciones de transferencia la información que han logrado los productores a través de su propia experiencia.

^{1/} Ver Apéndices III y IV

La ejecución del trabajo en las áreas de extensión para el mejoramiento de la producción, concentrada en los rubros agropecuarios prioritarios estará a cargo del MAG, por medio de un extensionista o de técnicos de otras instituciones públicas o privadas con las que el Ministerio firme convenios de cooperación. Los extensionistas que trabajen en las Areas de Extensión para el Fomento de la Producción estarán apoyados por especialistas y supervisores provinciales y regionales, que velarán por su adecuada capacitación, asesoramiento y apoyo logístico, y ayudarán a resolver las limitaciones que se les presenten en el trabajo. Además éstos evaluarán continuamente el trabajo de extensión.

La extensión agropecuaria se racionalizará mediante un sistema de programación que contemple una orientación general, desde el nivel nacional hacia las provincias y áreas de extensión local. A este último nivel, la programación se hará en base de diagnósticos de las Areas de Extensión para el Fomento de la Producción. Los planes y programas elaborados a este nivel se consolidarán a nivel de provincia, facilitando la elaboración de los planes a ese nivel. Como apoyo a la programación local, los especialistas elaborarán proyectos de extensión por rubros y los respectivos manuales para la operación.

Para la transferencia de tecnología y el fortalecimiento de la organización de los productores se utilizará el proceso educativo, empleando combinaciones de métodos de comunicación, ya sea masivos (radio, prensa, televisión, métodos escritos, etc.), grupales (reuniones, días de campo, giras, cursos, talleres, demostraciones de métodos, etc.), individuales (parcelas demostrativas, demostraciones de resultados, visitas a las fincas, atención de consultas, etc.) y métodos especiales, como son la participación de líderes en el trabajo de extensión.

4.6.6

Capacitación.-

La necesidad de implementar un programa de capacitación tendiente a lograr una mayor eficiencia del servicio de extensión es obvia. La capacitación proporciona al funcionario aptitudes, conocimientos y actitudes que el extensionista debe integrar a su personalidad para su trabajo y, para ocupar cargos superiores.

Consecuentemente, dentro de las metas establecidas en el PROTECA se incluye la creación de un sistema coordinado de capacitación y funcionamiento entre investigación-validación-transferencia de tecnología que involucra a profesionales, técnicos y productores. Además, se contempla la creación de mecanismos de enlace formal para mejorar el vínculo entre el investigador, el extensionista y el productor. En los tres componentes del proyecto se consideran actividades de capacitación en diferentes niveles.



4.6.7 Organización del Sistema de Extensión para la Transferencia de Tecnología

Un sistema de extensión agropecuaria, no existe en el Ecuador. Consecuentemente es necesario el establecimiento de este servicio institucional que tendrá como objetivo el incremento de la producción y productividad, afianzando el vínculo con la investigación agropecuaria. Para esto se propone establecer las bases institucionales para un Sistema Nacional de Extensión Agropecuaria en el MAG, en coordinación con todas las instituciones que se ocupan de la transferencia de tecnología, así fortaleciendo las operaciones en el campo y optimizando la utilización de recursos en las Areas de Extensión para el Fomento de la Producción.

El Sistema de Extensión estará vinculado directamente con la Asesoría de Extensión y Educación Agropecuaria del MAG, organismo que establecerá las políticas, dará lineamientos u orientaciones para la planificación, supervisión, capacitación y educación del servicio de extensión, y operará a través de las Subsecretarías de la Costa y la Sierra, y por intermedio de sus Direcciones Regionales, de las que dependerán las Direcciones Técnicas Provinciales, y de éstas al nivel local.

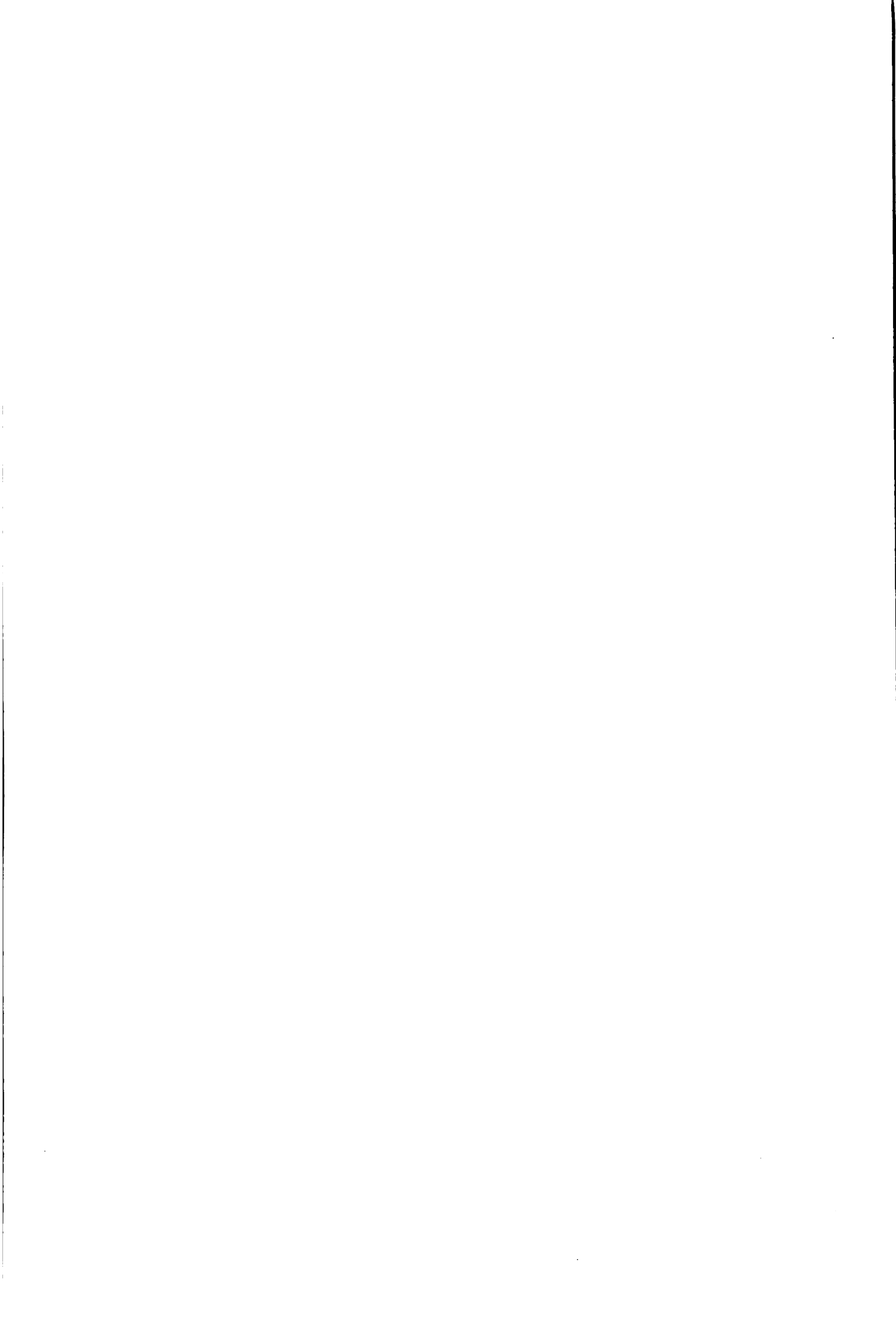
a) Nivel Nacional

La Asesoría de Extensión y Educación Agropecuaria, operará a través de la Unidad Ejecutora, la que estará directamente conectada con las Subsecretarías Regionales.

La Unidad Ejecutora estará ubicada en el MAG, directamente bajo la supervisión del Ministro, con la organización y delegación de autoridad necesaria para llevarlo a cabo.

Esta Unidad tendrá como función: orientar, coordinar y supervisar la ejecución del Proyecto de Extensión Agropecuaria y la participación de los componentes involucrados, por lo que deberá:

- i) Proporcionar un seguimiento efectivo y suficiente para fines del control de esta gestión y sentar las bases adecuadas para tomar acciones correctivas necesarias.
- ii) Orientar y coordinar la preparación de los planes operativos y presupuestos anuales.
- iii) Efectuar el seguimiento de la ejecución de los planes operativos anuales incluyendo presupuestos, a través de informes periódicos y auditorías.



b) Nivel Regional

A nivel Regional se actuará acorde con la estructuración orgánico-funcional del MAG, a través de las Subsecretarías de la Sierra y Región Amazónica y la de la Costa y Región Insular, con íntima relación entre ellas, operando a su vez por intermedio de sus Direcciones Regionales.

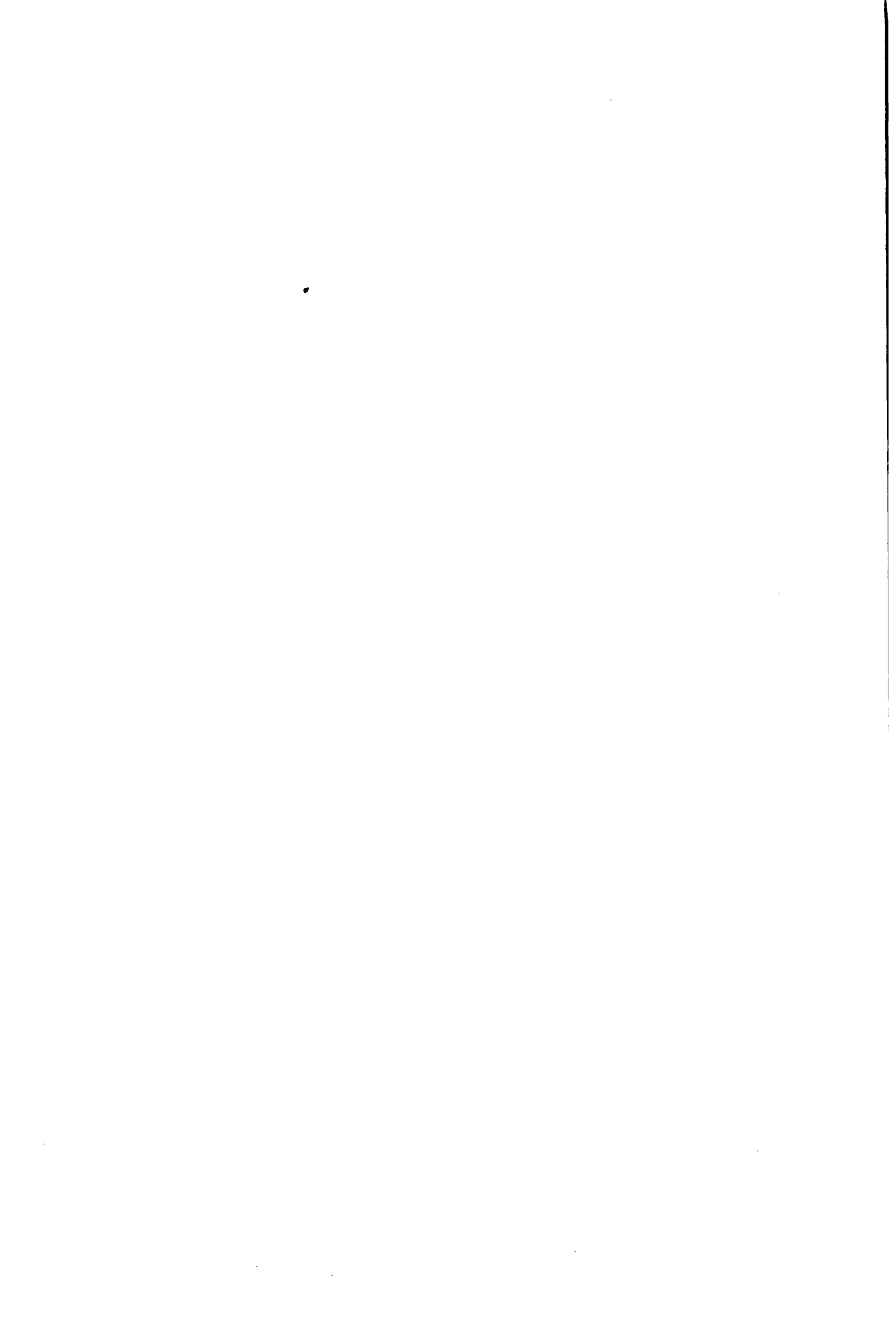
El nivel Regional, dentro del sistema de extensión agropecuaria, tendrá básicamente las siguientes funciones:

- i) Administrar el programa regional.
- ii) Elaborar y administrar el presupuesto regional.
- iii) Coordinar internamente con los organismos del sector agropecuario.
- iv) Transmitir a las provincias las orientaciones y políticas nacionales y las de carácter regional.
- v) Velar por la adecuada capacitación del personal.
- vi) Dar apoyo técnico y administrativo a nivel provincial, y a la vez realizar una supervisión adecuada y constante.
- vii) Evaluar el trabajo de extensión a nivel regional.
- viii) Establecer servicios de información de precios y mercados, en coordinación con la Subsecretaría de Comercialización.

c) Nivel Provincial

El Programa Nacional de Extensión Agropecuaria, a nivel provincial operará por intermedio de las Direcciones Provinciales Agropecuarias, en concordancia a la estructuración orgánico funcional en vigencia, y tendrá las siguientes funciones:

- i) Transmitir a las agencias locales, las políticas y orientaciones regionales y nacionales.
- ii) Administrar el subprograma a nivel provincial, en la parte técnica, administrativa y financiera.
- iii) Coordinar internamente y con otros programas y organismos del sector agropecuario, la ejecución de las actividades de extensión agropecuaria.
- iv) Establecer un canal de información entre el nivel local y el regional, por intermedio de normas y pautas establecidas para el sistema de informes.



- v) Supervisar el nivel local y evaluar la labor del personal.
- vi) Elaborar y presentar los informes provinciales en base a la recopilación de la información generada por los niveles locales.
- vii) Proporcionar información de precios y mercados, en coordinación con la Subsecretaría de Comercialización.

d) Nivel Local

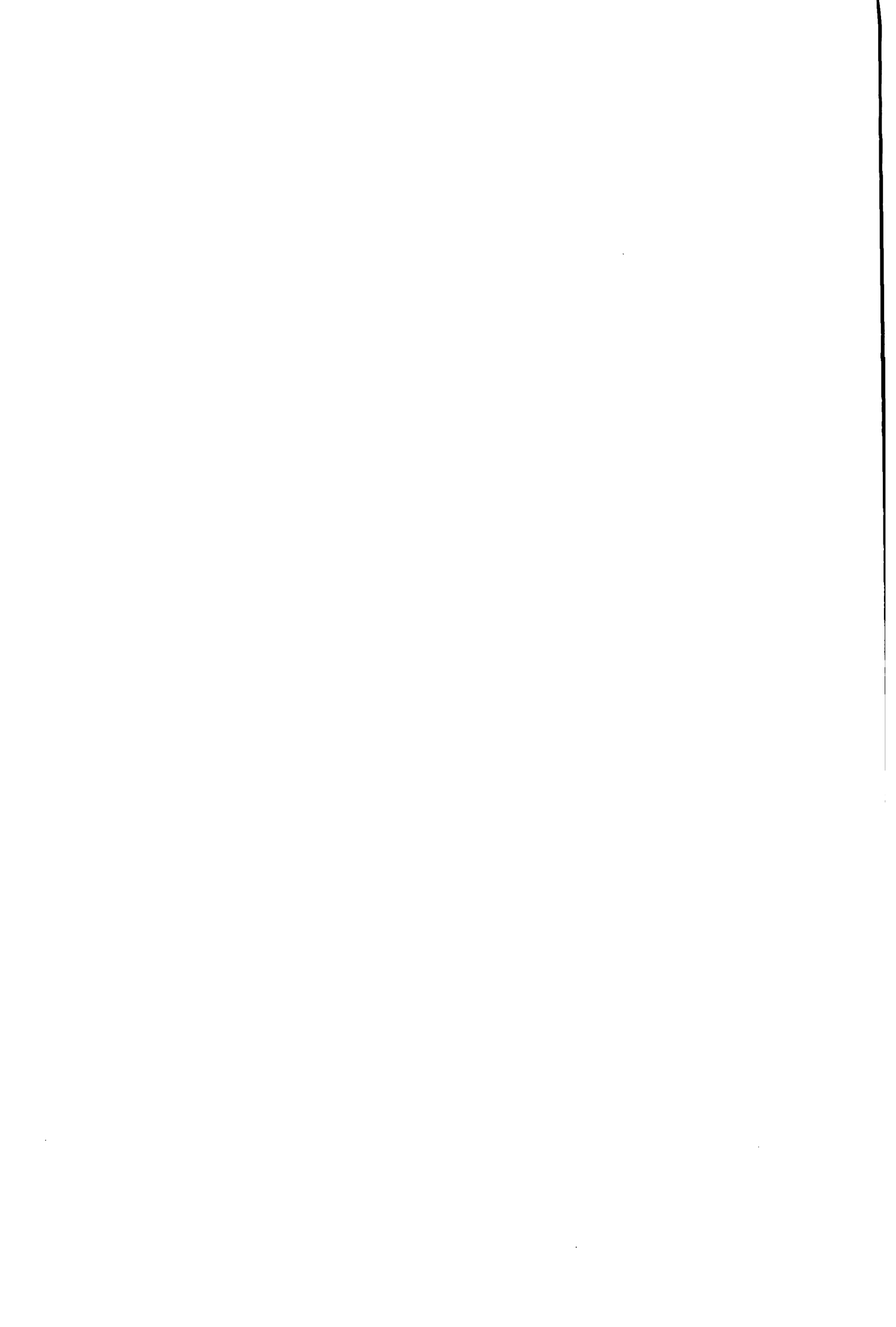
El Nivel Local estará dado por las Agencias de Extensión Agropecuaria ubicadas en las Areas determinadas en la programación, de acuerdo a los rubros de producción prioritarias, número de productores, condiciones ecológicas, sociales y de infraestructura física. Las actividades de extensión estarán reforzadas por las acciones de las Asociaciones Juveniles y de Promoción de la Mujer. Las funciones básicas son las siguientes:

- i) Elaborar el diagnóstico socio-económico del área agropecuaria asignada.
- ii) Programar, ejecutar y evaluar el trabajo de extensión en base de la metodología establecida para el PROTECA.
- iii) Hacer uso de la tecnología generada por la investigación y llevar a ésta los problemas detectados en el área como proceso de retroalimentación.
- iv) Coordinar las acciones de transferencia de tecnología con los organismos públicos y privados relacionados con el sector agropecuario que existiesen en el lugar.
- v) Administrar la oficina local incluyendo su presupuesto.
- vi) Preparar los informes sobre la ejecución del Programa de Extensión.

4.6.8

Metas.- Durante el período de ejecución del PROTECA, el proyecto de Transferencia de Tecnología se propone alcanzar las siguientes metas:

- a) Establecimiento de áreas de Extensión para el Fomento de la Producción. Para fortalecer el Sistema de Extensión Agropecuaria e incrementar la producción y productividad, se pondrán en funcionamiento en forma progresiva 486 Areas de Extensión a cargo de un profesional extensionista, apoyado por un equipo de especialistas regionales (63) y supervisores provinciales (42).
- b) Atención de productores. Se estima que al finalizar el 5^o año de ejecución del proyecto recibirán atención directa 46.741 productores de los cuales, 54% serán pequeños, 34% medianos y 12% grandes; distribuidos en las diferentes Areas de Extensión para el Fomento de la Producción, de la Costa, Sierra y Amazonía.



- c) Incremento de superficie y productividad.- La superficie atendida se incrementará progresivamente hasta llegar a 371.580 hectáreas en el 5º año del proyecto. De esta superficie, el 39% corresponde a cultivos y el 61% a pasturas para bovinos de leche y de doble propósito.

El incremento de la productividad de los diferentes rubros de producción será variable, fluctuando entre 15% (banano) y el 60% (bovinos de doble propósito.).

- d) Métodos de transferencia de tecnología utilizados.- En el proceso de capacitación y divulgación de tecnologías a los productores se utilizarán diferentes métodos de acuerdo a las circunstancias y el mensaje que se quiera transmitir. En todo el período de ejecución del proyecto se propone realizar 41.320 reuniones, 6.203 parcelas demostrativas, 2071 cursos, 4.132 giras y días de campo y 1'015.600 visitas individuales.
- e) Capacitación de personal.- Se propone que la capacitación de los extensionistas, se haga con regularidad en las diferentes técnicas agropecuarias, a través de cursos cortos de actualización. Asimismo, se propone capacitación de posgrado (M.S.).

En el período de ejecución del proyecto se espera realizar 51 cursos de 15 días de duración, cuatro cursos de tres meses y dos cursos de cinco meses, todos ellos dentro del país. En el exterior se capacitarán 12 técnicos a nivel de maestría y 25 técnicos en cursos de un mes en cada uno de los años del proyecto.

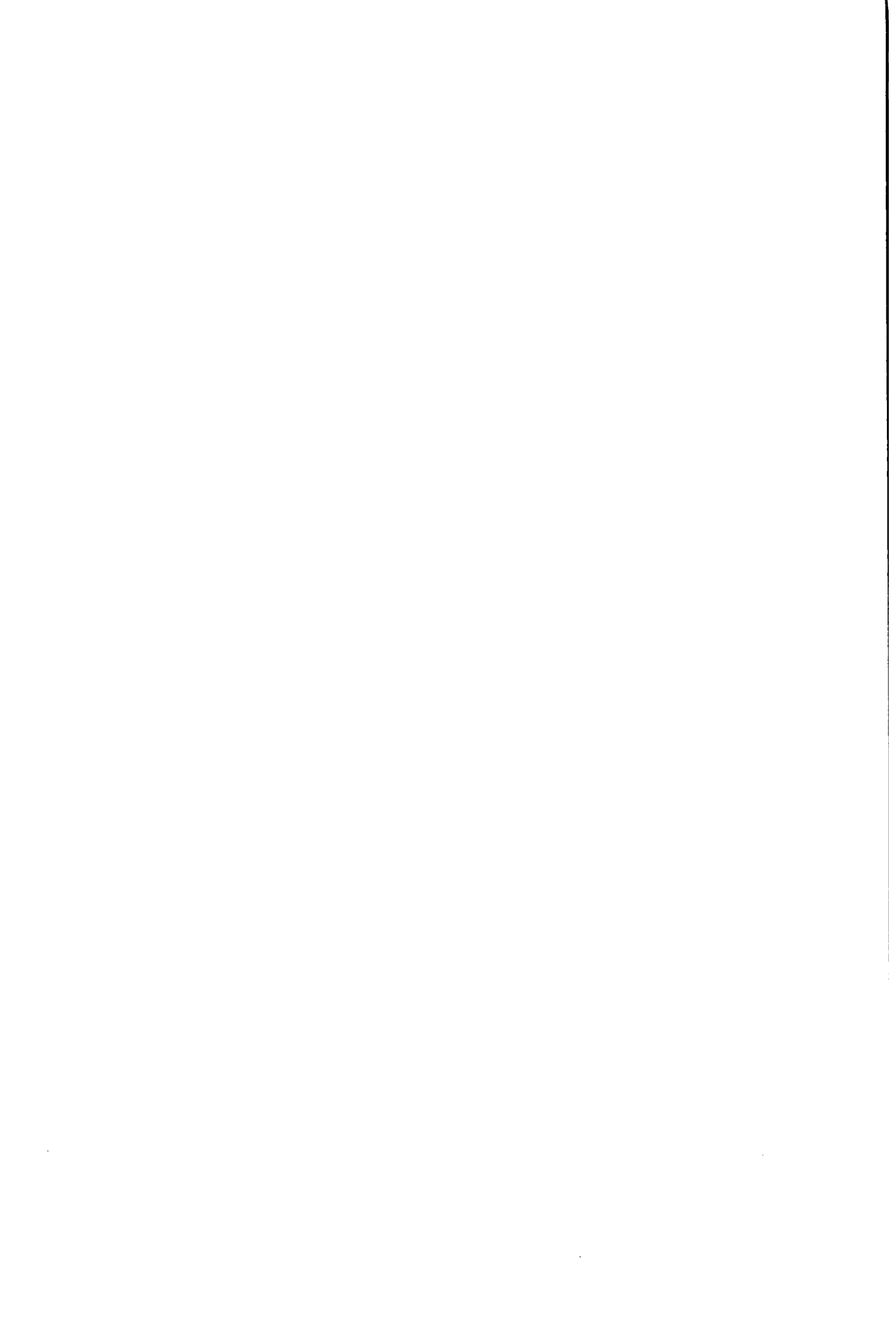
- f) Cooperación Técnica Externa. Para dar apoyo a la ejecución del componente de Transferencia de Tecnología del PROTECA y mejorar la capacidad técnica científica se han programado consultorías de corto plazo (hasta seis meses) por un total de ocho meses-consultor, y consultorías de largo plazo (de uno a tres años) por un total de 192 meses-consultor.

4.7 Proyecto de Semillas

4.7.1 Problemática del Sector Semillista

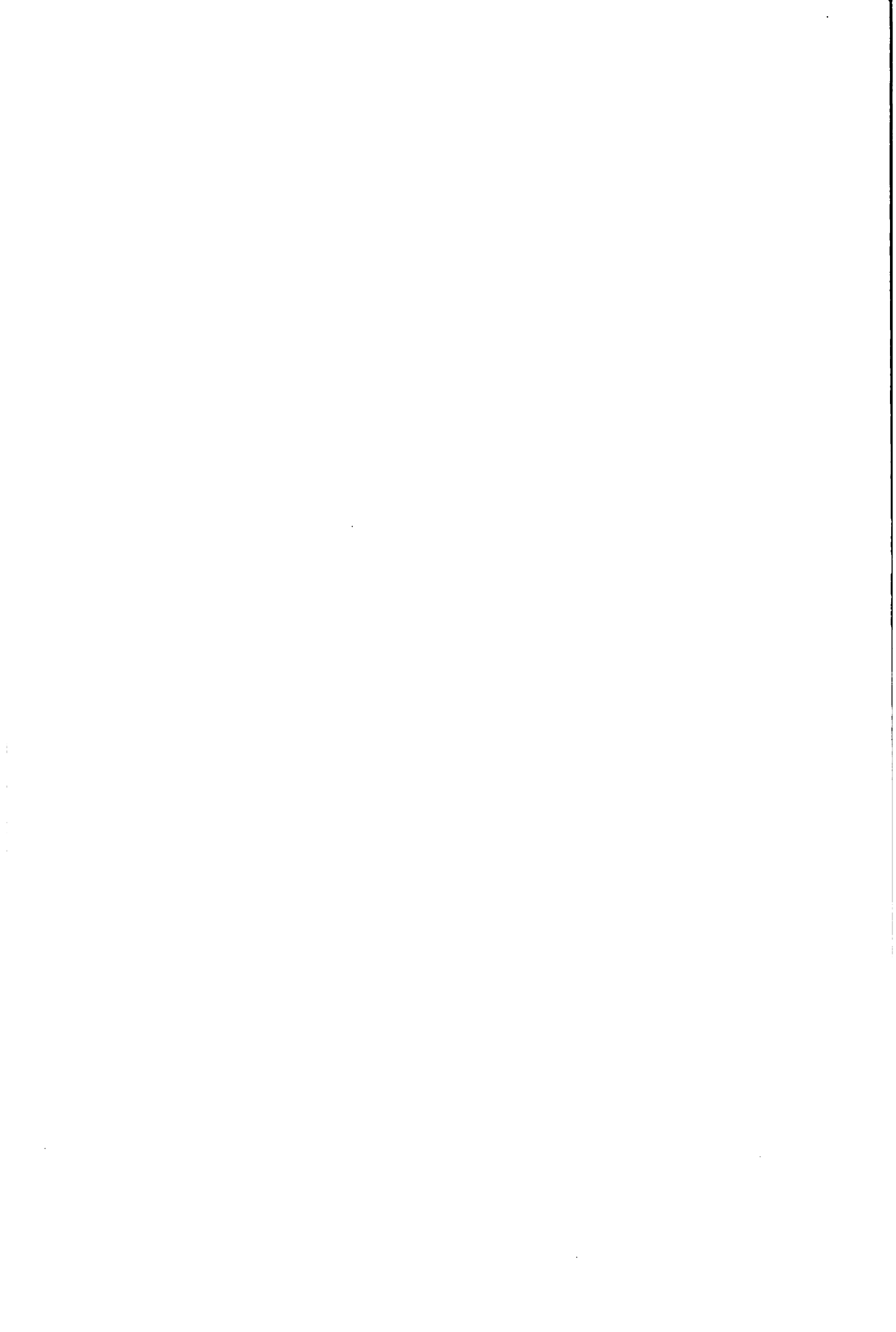
El Estado ecuatoriano, a partir de 1966, ha venido desplegando ingentes esfuerzos en la agricultura, apoyando a los sectores público y privado, en la utilización y producción de semillas mejoradas, con la finalidad, de incrementar el área de producción y productividad por unidad de superficie; sin embargo, no se ha podido lograr implementar un efectivo sistema de certificación, producción, multiplicación, uso y comercialización de semillas, debido a diferentes factores que se pueden resumir así:

- a) Falta de coordinación entre las instituciones públicas y privadas responsables de la planificación, investigación, producción y multiplicación de semillas, de los principales cultivos de importancia económica-social, que se encuentran dentro del pro-



ceso de certificación, según la Ley vigente.

- b) Una inadecuada implementación de mecanismos formales que permitan el fortalecimiento y capacitación institucional, para la obtención de nuevos cultivares mejorados, con la finalidad de ampliar la frontera agrícola y el desarrollo agroindustrial.
- c) La actual Ley de Semillas y sus Reglamentos, no están acordes con la realidad del país, instrumentos éstos que han restringido el interés de los inversionistas del sector privado, lo que ha obstaculizado el desarrollo de una verdadera industria de semillas.
- d) Existe un reducido número de Empresas Productoras, siendo la más importante EMSEMILLAS, que cubre alrededor de un 80% de la producción nacional, lo que hace, que la comercialización de semillas sea del tipo monopolista, limitando una libre competencia por calidad de este insumo.
- e) El sistema actual de producción de semillas, se inicia en la investigación (INIAP); el material mejorado es entregado a las Empresas productoras existentes, las mismas que no disponen de recursos físicos (tierras), para la multiplicación, realizándose ésta mediante convenios verbales con agricultores progresistas, que son seleccionados sin un verdadero criterio técnico, lo cual no garantiza una adecuada multiplicación de semillas, concluyendo el proceso conforme a lo establecido en la Ley de Semillas vigente con el control a nivel de campo y laboratorio que ejercía el ex Programa Nacional de Semillas; tanto en la producción nacional como en la introducción de material foráneo.
- f) A pesar de que a EMSEMILLAS, se la dotó de una infraestructura moderna para el beneficio de las semillas mediante el crédito bilateral 1229-EC, entre el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y el Gobierno del Ecuador, al momento esta infraestructura está subutilizada debido a diferentes causales tales como: ubicación, conflictos contractuales, obras civiles y de montaje electromecánico inconclusas; siendo aprovechada su capacidad proyectada originalmente de almacenamiento y procesamiento en forma parcial.
- g) No se han abierto todos los centros de distribución que fueron previstos en el Proyecto de semillas para atender los requerimientos de las diferentes Provincias del país, lo que ha impedido que este insumo llegue a manos de muchos agricultores.
- h) Inconsistente y escasa promoción y fomento sobre el uso de semillas certificadas de las especies y variedades existentes, por parte de los organismos oficiales y Empresas productoras, a esto se suma una limitada utilización de semilla certificada por parte de los pequeños y medianos agricultores que ven encarecido el precio de la semilla por los altos costos de otros insumos que intervienen en el proceso productivo (fertilizantes, pesticidas, etc.)



- i) Baja rentabilidad generada en algunos cultivos tradicionales (trigo, cebada, etc.) han obligado a que muchas unidades productivas de vocación agrícola, hayan cambiado a otras actividades más rentables como la pecuaria y otras líneas de inversión, disminuyendo el área que en muchos casos estaba dedicada a la producción de semillas.
- j) La política de precios referente a los bienes agrícolas producidos en el país e importados, ha provocado una gran incertidumbre en los agricultores, repercutiendo en la reducción de las áreas aptas para producción y uso de semillas certificadas, ya que los precios son fijados por el Gobierno.
- k) La falta de un sistema crediticio adecuado que haya incentivado la producción, multiplicación y comercialización de semillas certificadas.
- l) Un programa discontinuado de capacitación en Tecnología de Semillas, tanto para el nivel técnico-profesional como para multiplicadores vinculados al sector Semillista público y privado.

4.7.2

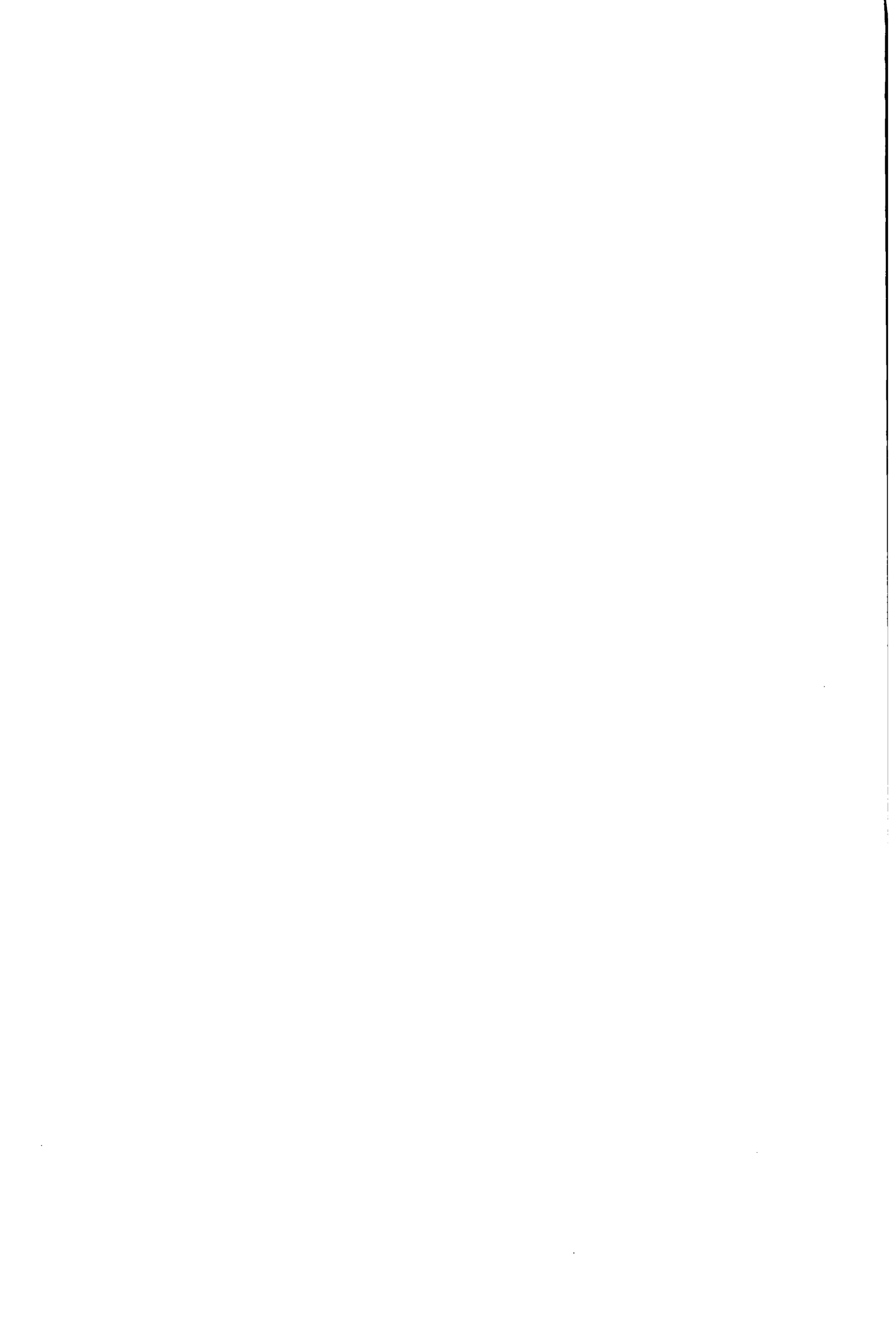
Objetivos

a) Generales

- i) Desarrollar la producción y multiplicación de semillas, mediante la aplicación de un sistema que permita una estrecha coordinación interinstitucional, entre la investigación, producción y transferencia de tecnología a diferentes niveles.
- ii) Incentivar y difundir el uso de semillas mejoradas, de los cultivos de importancia económica para el país, con la finalidad de elevar los niveles de producción y productividad.
- iii) Incentivar al sector semillista mediante la aplicación de técnicas de producción acordes con las condiciones ecológicas y socio-económicas del país, procurando el desarrollo de los medianos y pequeños agricultores.
- iv) Organizar y reglamentar la producción de otras especies de alto valor nutricional de consumo popular; así como cultivos agroindustriales y de exportación.

b) Específicos

- i) Llegar a abastecer por intermedio de las Empresas productoras la demanda de semillas certificadas, de los cultivos de primera necesidad.
- ii) Orientar la actividad de investigación hacia la producción de semillas mejoradas, de las especies que el país no produce o es deficitario.

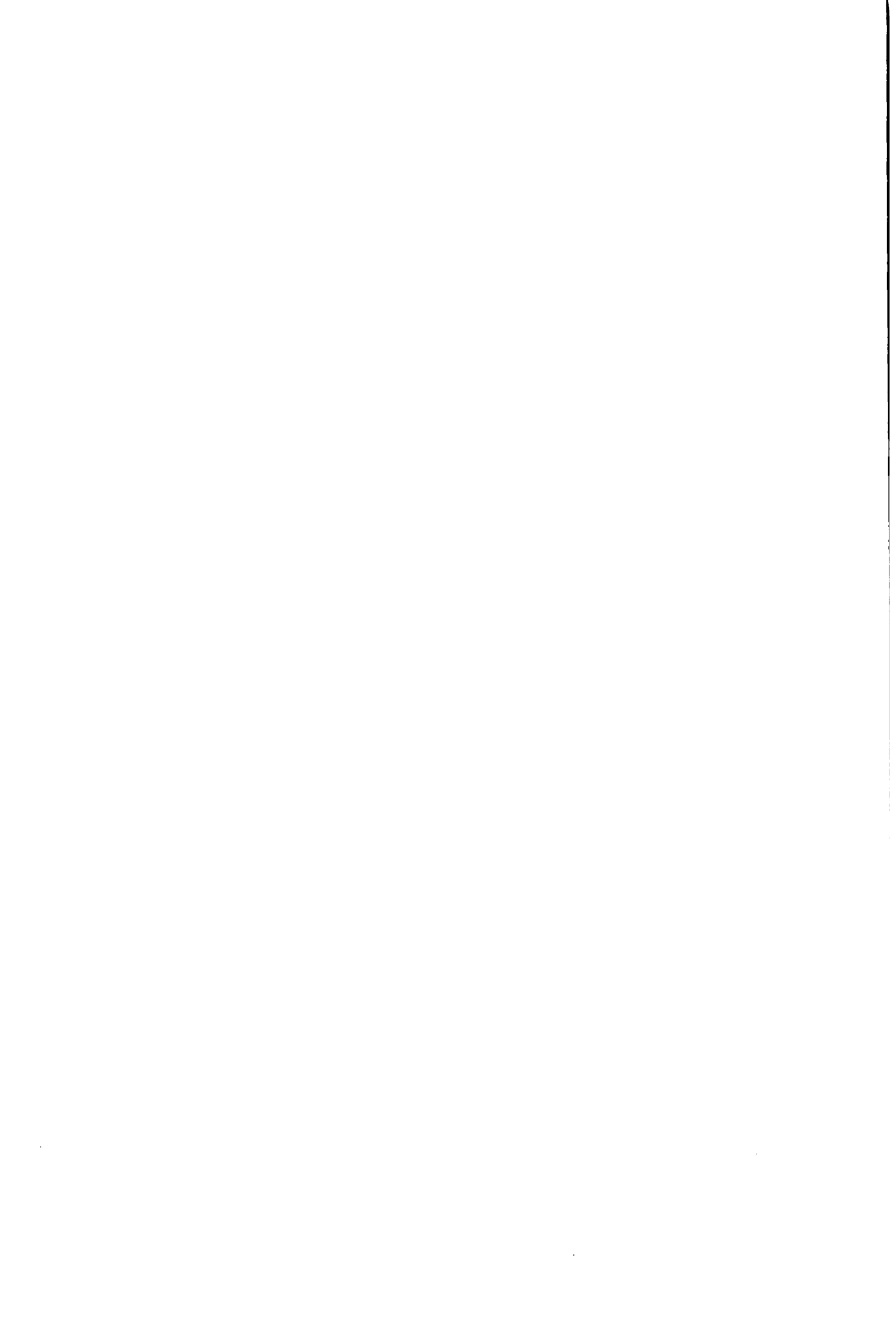


- iii) Proceder a la creación de nuevas Empresas productoras de semillas, a través de las asociaciones de agricultores y a su vez incentivar al sector privado, para que se dediquen a la producción de semillas certificadas.
- iv) Buscar mecanismos para una adecuada coordinación interinstitucional en el área de producción y mercadeo de semillas.
- v) Reforzar la cooperación técnica entre las instituciones dedicadas a la investigación, transferencia de tecnología y certificación.

4.7.3

Estrategias

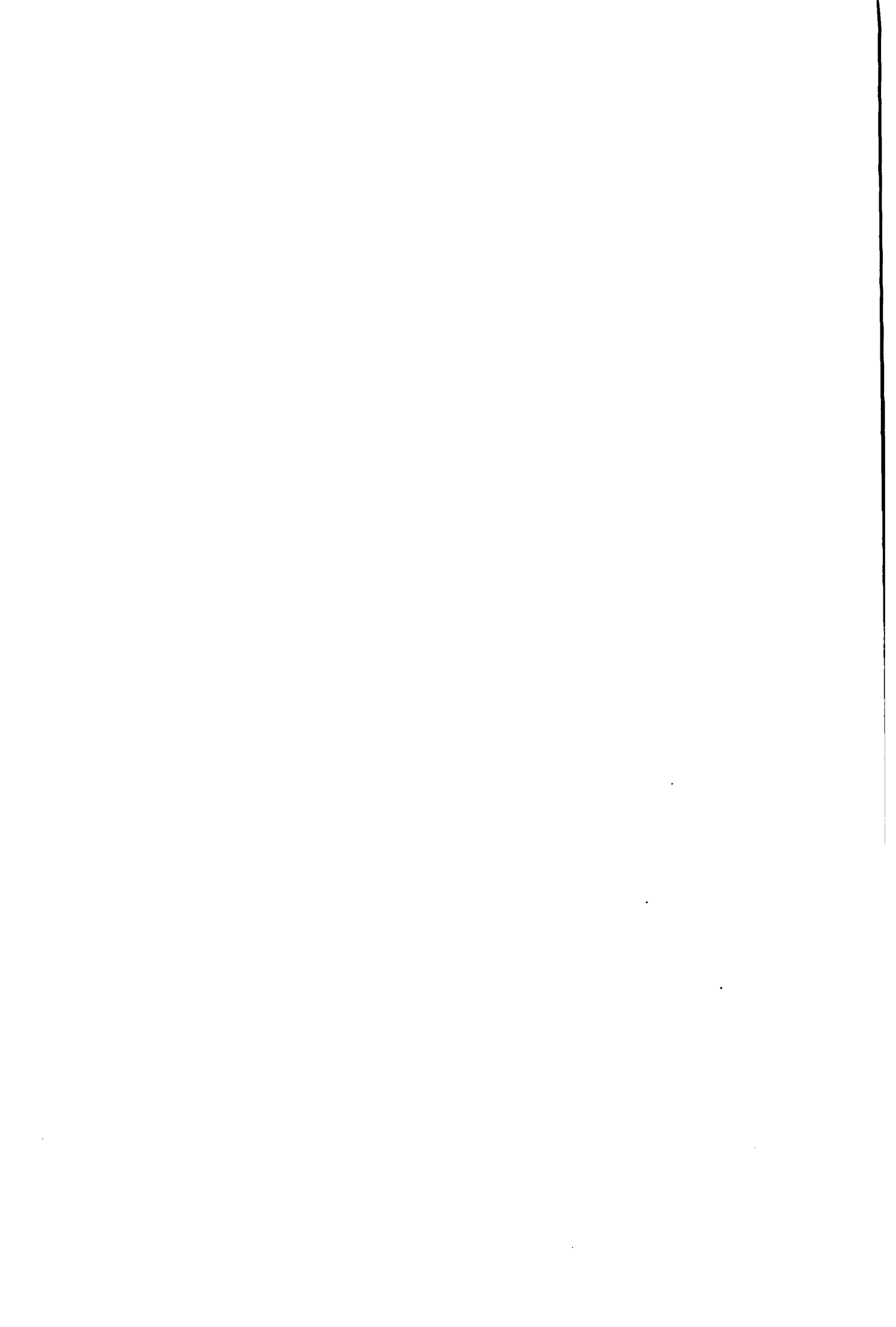
- a) Revisar y actualizar el marco legal que oriente el desarrollo de semillas y proponer las reformas necesarias para que la legislación, esté acorde con la situación del país.
- b) Dar asistencia técnica especializada a las Empresas existentes y a las que se formaren con la finalidad de elevar los volúmenes de producción de semillas.
- c) Establecer convenios entre las instituciones vinculadas al sector agrícola, tendiente a incrementar el uso de semillas mejoradas.
- d) Establecer centros de distribución para la comercialización de semillas, garantizando al agricultor volúmenes suficientes con la oportunidad debida.
- e) Propiciar políticas de precios mínimos referenciales, permitiendo que se regulen finalmente por la calidad del producto.
- f) Dictar políticas para dinamizar la participación del sector, en función de generar alimentos, ahorrar divisas, generar empleo; dentro de un marco de eficiencia para el aprovechamiento de los recursos disponibles.
- g) Implementar un sistema legal, que efectivise el cumplimiento contractual de las partes en la suscripción de contratos para multiplicación de semillas.
- h) Para el cumplimiento de todos los objetivos y estrategias propuestas, responsabilizar a un organismo especializado que se encargue de la ejecución del proceso de certificación de semillas en el país.



4.7.4. Metas.- Durante el período de ejecución del PROTECA, el proyecto de semillas se propone alcanzar las siguientes metas:

- a) Producción de semilla certificada para cultivos prioritarios de la Costa. Para alcanzar las metas propuestas de utilización de semilla certificada, en el quinto año del proyecto se espera producir las siguientes cantidades de semilla: algodón, 290 TM; arroz, 5.440 TM; maíz duro, 1.800 TM; soya, 2.205 TM y sorgo, 90 TM ^{1/}. Estas cantidades de semilla permitirán sembrar 32.200 há. de algodón, 80.000 há. de arroz, 100.000 há. de maíz y 36.800 há. de soya.
 - b) Producción de semilla certificada para cultivos prioritarios de la Sierra.- En el quinto año del proyecto, se espera producir las siguientes cantidades de semilla certificada: cebada, - 1.553 TM; maíz, 219 TM; trigo, 2.720 TM y papa 4.600 TM. Estas cantidades de semilla permitirán sembrar 13.500 há. de cebada, 10.950 há. de maíz, 20.000 há. de trigo y 4.050 há. de papa.
 - c) Superficie beneficiada con semilla certificada de los cultivos de Costa: algodón, 100%; arroz, 50%; maíz duro, 56%; soya 70% y sorgo 100%.
 - d) Superficie beneficiada, con semilla certificada, de los cultivos de Sierra: cebada, 30%; maíz, 15%; trigo, 40% y papa 10%.
 - e) Pequeños y medianos agricultores beneficiados. Con la utilización de semilla mejorada, el beneficio que recibirán los pequeños (menos de 10 há.) y medianos (10 a 50 ha.) agricultores, medido en términos de superficie sembrada, respecto al año base, será de 322% y 277% respectivamente en el período total del proyecto.
 - f) Capacitación de personal. Dada la importancia que reviste la producción de semillas mejoradas en el proceso de desarrollo - del sector, se espera capacitar al personal tanto en cursos cortos como en estudios de posgrado conducentes a la maestría (M.S).
- En cursos cortos (de dos semanas a tres meses) se capacitarán 32 técnicos y en estudios de posgrado seis; todos ellos en el exterior.
- g) Cooperación Técnica Externa. Para dar apoyo a la ejecución del componente de semillas del PROTECA y mejorar la capacidad técnica científica, se han programado cinco consultorías de corto - plazo (dos a seis meses) por etapas, que hacen un total de 19 meses consultor para todo el período del proyecto.

1/ Adicionalmente se importarán 225 TM. de semilla híbrida



4.8 Algunas Sugerencias sobre Participación del Sector Privado en la Investigación y Asistencia Técnica en la Agricultura del Ecuador

4.8.1 Introducción

En la última década, los países iberoamericanos han tenido una tasa de crecimiento anual de la producción agropecuaria inferior al dos por ciento (2.0%), mientras que la población ha estado aumentando por encima de esta cifra. Además, cabe destacar que, en los países tropicales, la contribución relativa al crecimiento de la producción se ha debido mayormente al incremento de la frontera agrícola y muy poco al mejoramiento de la productividad.

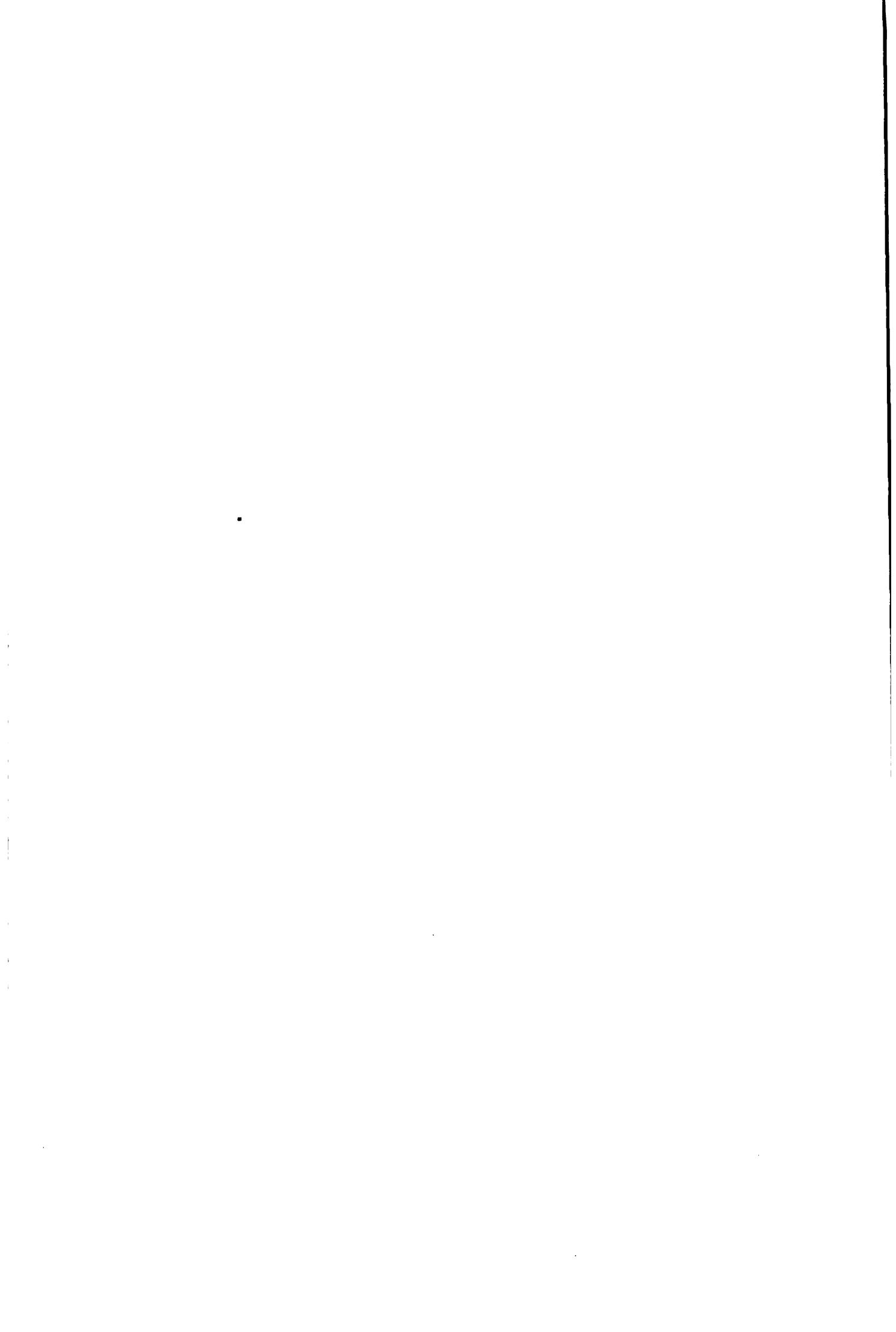
En todos nuestros países, tanto la investigación como la asistencia técnica en el sector agropecuario ha sido llevada a cabo fundamentalmente por el sector oficial. Sin embargo, hoy en día se reconoce que es cada vez más necesaria la participación en estas actividades tanto de los propios agricultores como de la agroindustria consumidora de productos del campo. Esta participación no sólo es necesaria en razón de los crecientes costos de estas actividades sino, aún más importante, como medio para orientar las labores de investigación hacia la resolución de los problemas que realmente están limitando la producción y productividad, y como mecanismo de control por parte de los usuarios para que se les preste una asistencia técnica eficiente y oportuna.

4.8.2 Problemática de la Investigación

En los países desarrollados, los presupuestos asignados a la investigación son superiores al 1.5% del Producto Bruto Agrícola. En Iberoamérica, en promedio, este porcentaje es de apenas 0.43%, con fluctuaciones que van desde 0.01% a 0.54%. Aún cuando estamos conscientes de que los recursos no son lo elevados que la situación amerita, tenemos que reconocer que la cuantía de los mismos es de cierta consideración y que bien administrados pueden permitir alcanzar muchas metas.

En los últimos años han surgido muchas voces críticas sobre la investigación que se está realizando a nivel de las estaciones experimentales por los organismos nacionales de investigación. En general, se dice que la misma no es adecuada para resolver problemas de los agricultores porque está diseñada de "arriba hacia abajo", enfocando los problemas que el investigador cree que existen y no los que efectivamente están limitando la producción y productividad; se afirma que los investigadores no toman en cuenta las condiciones de los productores, las cuales en definitiva son las que determinan la adopción o el rechazo de las prácticas recomendadas.

El aislamiento de los investigadores los hace no tomar en cuenta la gran experiencia y logros de los agricultores, logros que han obtenido por el método de prueba y error. El hecho de que la ciencia moderna tienda a rechazar este método por su enorme costo económico y de tiempo, no invalida los logros alcanzados por los agricultores a través de generaciones.



Recientemente, han surgido una serie de inquietudes sobre la necesidad de conocer el porqué los agricultores realizan determinadas prácticas, así como las causas y el debe ser de las mismas. Este tipo de investigación se ha dado en llamar operativa y permite conocer las condiciones o circunstancias de los agricultores, así como los factores que limitan la producción y productividad. La información se recaba mediante entrevistas o encuestas más o menos formales a los productores, completándola con la existente en estaciones meteorológicas, cartografía nacional y con los estudios de suelos y aguas realizados por distintos organismos.

Este tipo de investigación a nivel de finca se ha dado en llamar de "abajo hacia arriba", para indicar que se planifica de acuerdo a los problemas planteados por los productores. Sin duda alguna, es en esta clase de investigación donde tiene principal cabida el sector privado. Cualquier acción en este sentido lograría un impacto a muy corto plazo, no sólo en cuanto a la información generada, sino a la adopción por parte de los productores de la tecnología comprobada en medio de su circunstancia.

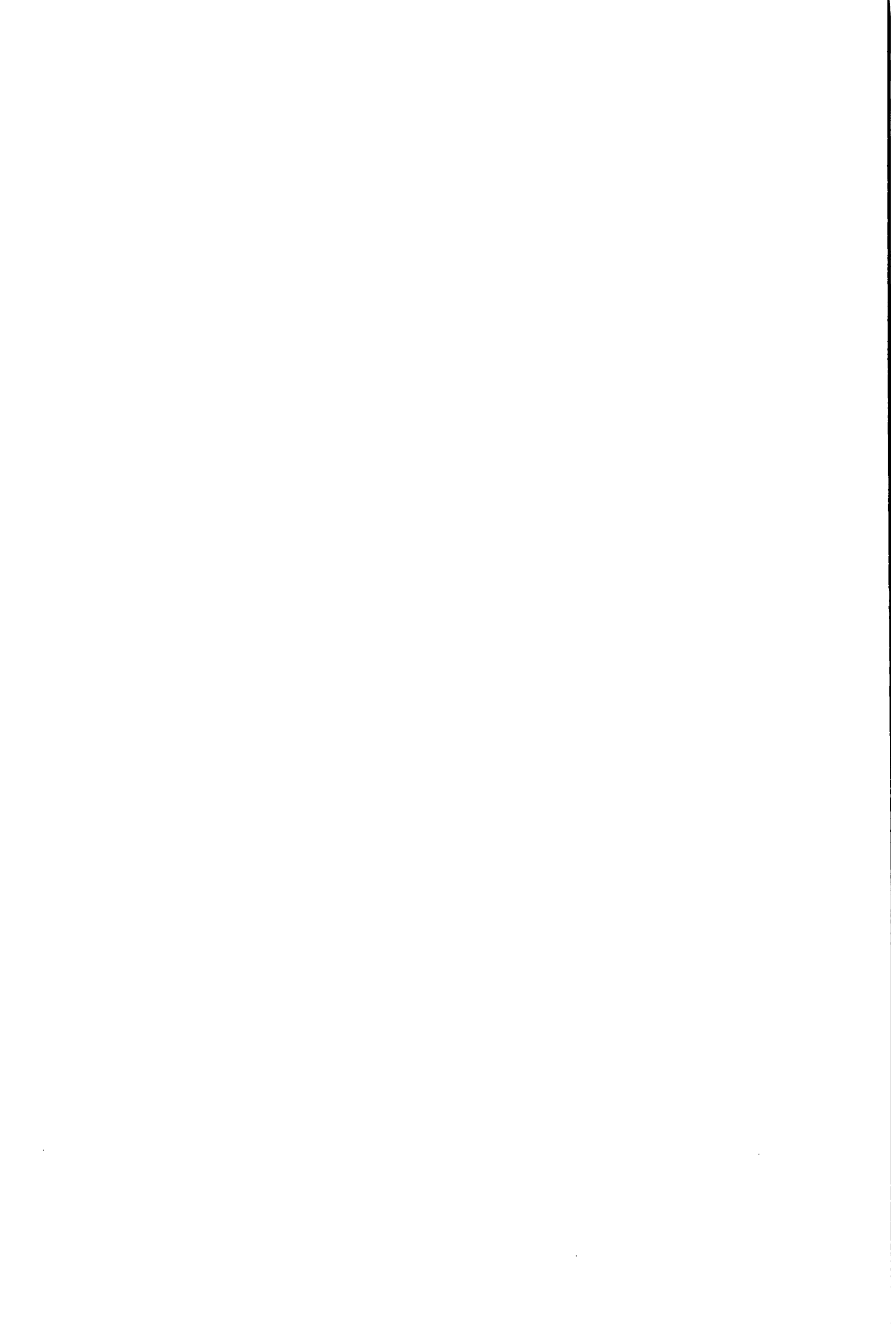
4.8.3 Problemática de la Asistencia Técnica

La función de la asistencia técnica consiste en brindar asesoramiento a los productores acerca de la forma de solucionar los problemas existentes en sus fincas o parcelas, mostrándoles objetivamente las ventajas de dichas soluciones y adiestrándoles en la aplicación de las mismas.

Los servicios de asistencia técnica deben ser suficientes en su intensidad y cobertura, eficaces en su funcionamiento y oportunos en cuanto al momento en que deben actuar.

En general, con muy pocas excepciones, la asistencia técnica no ha logrado los resultados esperados. Varias son las causas de este escaso éxito; unas son responsabilidad de la investigación, algunas de los presupuestos limitados y otras inherentes a los propios sistemas de asistencia técnica. La responsabilidad de la investigación ya se ha discutido, las limitaciones de presupuesto son una realidad que puede superarse en la medida en que se demuestre que la asistencia técnica es un insumo que paga con creces.

La asistencia técnica, que en su acepción más amplia se conoce como extensión, tiene su cuota de culpa en el atraso que confrontan las unidades de producción en Iberoamérica. En general, hace unas décadas se enfatizaba en adiestrar a los extensionistas en técnicas de comunicación; era más importante el modo de divulgar que el propio contenido. Los profesionales dedicados a estas actividades actuaban o actúan, como maestros que recitan una lección que los alumnos tienen que aprender. Lamentablemente, esta lección frecuentemente no ha sido la más adecuada a las condiciones de los productores y, por ello, no la han aprendido.



Un aspecto no menos importante es el hecho de que los profesionales responsables de la divulgación de los resultados están peor pagados que los investigadores y son considerados de un "status" inferior. Esto ha traído como consecuencia que, en general, no son los profesionales más brillantes los que se interesan por la asistencia técnica. Además, y en descargo de los extensionistas, hay que reconocer que en la mayoría de los casos el sector oficial no los provee de vehículos ni de viáticos adecuados para movilizarse.

4.8.3.1 Modalidades de Asistencia Técnica

La asistencia técnica puede ser prestada por el estado, por organismos mixtos entre el sector oficial y el privado y por el sector privado a título individual o bien "institucional". Frecuentemente en una misma zona coexisten más de una de estas modalidades, cada una de las cuales tiene ventajas y desventajas.

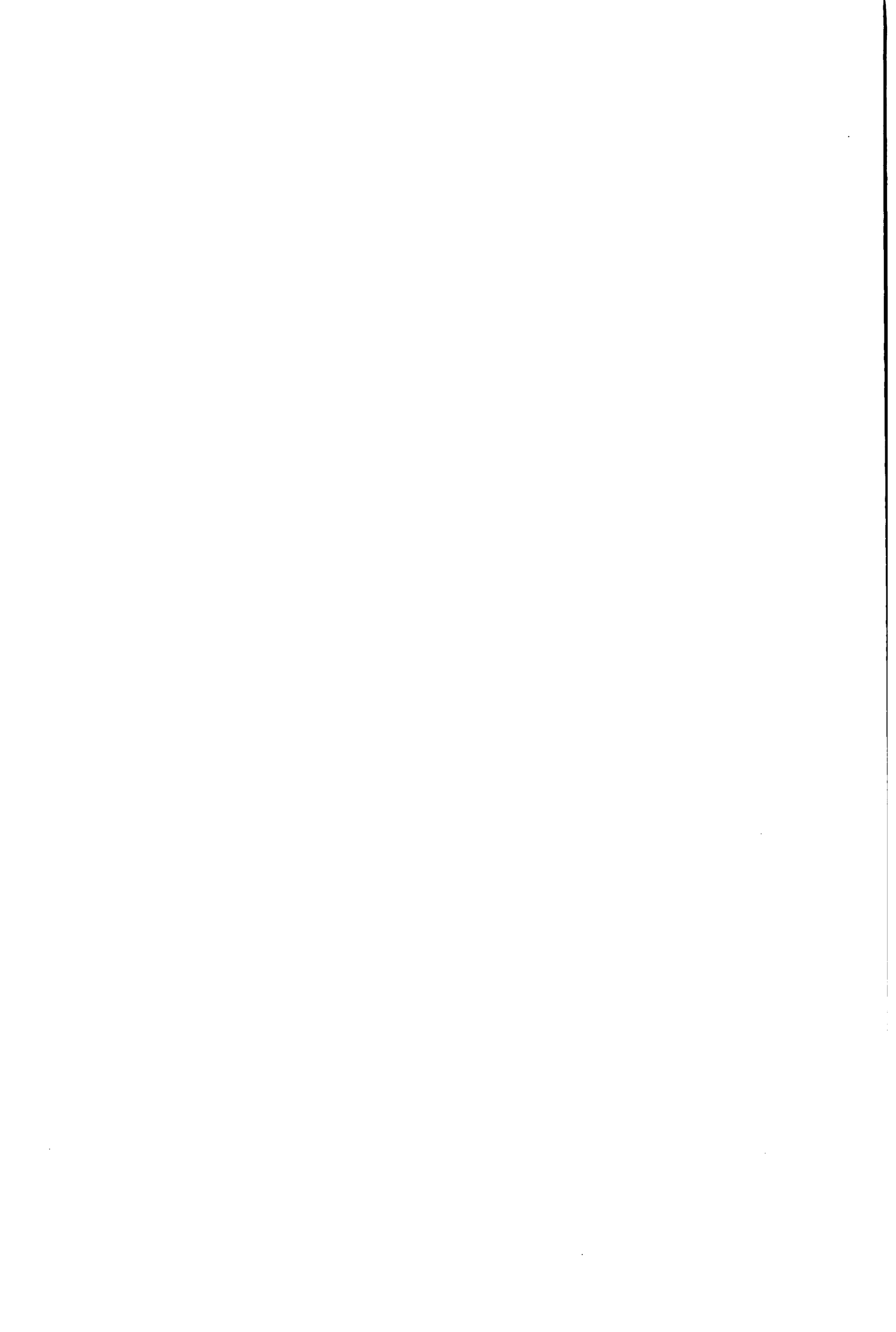
4.8.3.1.1 Asistencia Técnica del Estado

Generalmente, en Iberoamérica, dependen del Ministerio de Agricultura o de un organismo ad-hoc más o menos autónomo y, en unos pocos casos, está comprendida dentro del organismo oficial de investigación, siendo de carácter gratuito. El Estado se involucra en la prestación de asistencia técnica porque considera que no están dadas las condiciones para que, a través del mercado y en razón de la disponibilidad de una tecnología apropiada y atractiva para los productores, se realice la transferencia de tecnología desde el sitio donde se genera hasta el agricultor. Además, considera que la agricultura, por su generalmente baja rentabilidad, debe ser subsidiada. Este punto de vista es tanto más valedero en la medida en que el agricultor esté más cercano al nivel de subsistencia.

Lamentablemente, por las razones anteriormente señaladas, la cobertura y eficiencia de los servicios de asistencia técnica o de extensión del estado dejan mucho que desear. Además, estamos convencidos que el estado no tiene, ni podrá tener nunca, los recursos necesarios para poder llegar a un grupo significativo de agricultores.

4.8.3.1.2 Asistencia Técnica Mixta

Bajo esta modalidad, la asistencia técnica es prestada por un organismo sin fines de lucro, con participación tanto gubernamental como privada. Generalmente este tipo de organismo se dedica fundamentalmente a un sólo rubro. Tales son los casos, por ejemplo, del arroz en Colombia y del Fondo Algodonero en Venezuela. Este sistema tiene la ventaja de que el costo de la asistencia técnica es compartido y que el sector privado mantiene una estricta supervisión sobre las labores programadas. Algunos de estos organismos mixtos no sólo prestan la asistencia sino que participan, en mayor o menor medida, en proyectos de investigación aplicada a nivel de finca. Al respecto cabe citar que en Venezuela tuvo particular éxito el Comité de Fomento Regional del Maíz (Foremaíz), organismo sin fines de lucro creado por el Fondo Nacional de Investigación Agropecuaria (Fonain)



organismo del estado encargado de la investigación, y la Fundación privada Eugenio Mendoza.

4.8.3.1.3 Asistencia Técnica Privada

a) A Título Individual

Colombia es el país iberoamericano que tiene mayor experiencia en la prestación de asistencia técnica a título individual. En la década de los sesenta los agricultores contrataban a un agrotécnico para la asistencia técnica, contrato que era requisito para la obtención de un crédito; el estado regulaba el número de hectáreas que podía atender un agrotécnico y definía el alcance de esta asistencia así como su costo, de acuerdo a los distintos rubros.

Realmente la problemática de la producción agrícola es tan compleja que es muy difícil que pueda prestarse a título individual una asistencia técnica adecuada sin contar con el apoyo de cierta infraestructura económica y humana. Por ello, en Colombia este tipo de asistencia ha tenido muchas fallas y como consecuencia de su desprestigio en 1973 se aprobó una ley que establecía que la asistencia técnica fuese "institucional". Sin embargo, poco después se volvió a la contratación individual, seguramente por ser más expedita debido a las dificultades en la constitución de compañías de asistencia técnica y al mantenimiento de las mismas.

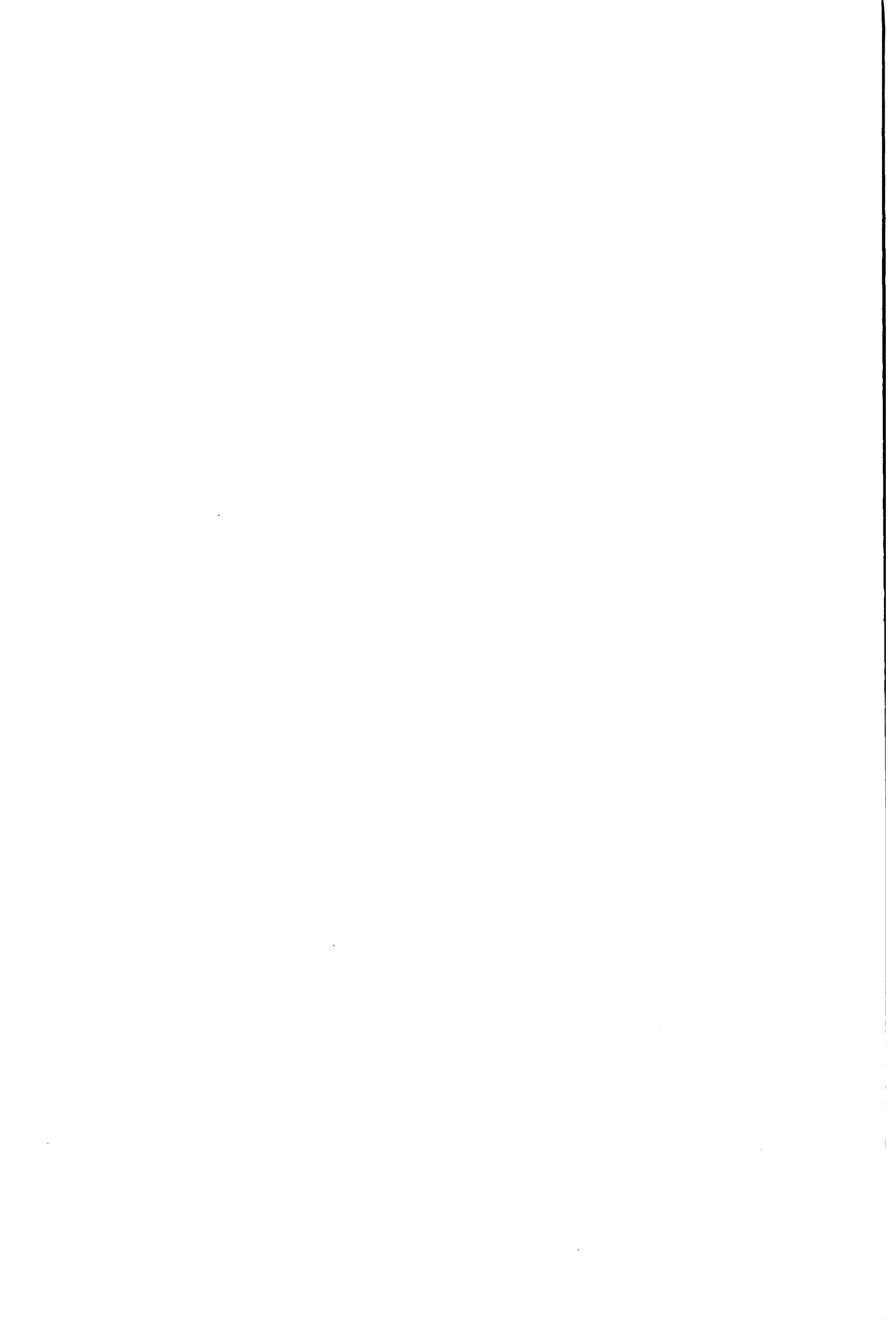
b) Asistencia Técnica "Institucional"

i) Compañías

En todos nuestros países existen compañías de asistencia técnica. Sin embargo, la gran mayoría de las mismas sólo se limitan a la formulación de proyectos y en muy pocos casos han aceptado el reto de la asistencia técnica en la acepción utilizada. Sería realmente deseable que se constituyeran compañías con una "masa crítica", integradas por grupos interdisciplinarios de profesionales que se dedicasen a prestar asistencia técnica; en un principio no todos los profesionales necesariamente tendrían que ser experimentados, sino que bastaría que dos o tres de ellos lo fueran y pudieran adiestrar al resto del equipo.

Quizá los factores más limitantes para el establecimiento de estas compañías son que los costos generales, son algo elevados (pagos de local, servicios, personal técnico, secretaría, etc.), los contratos de trabajo generalmente no están concentrados en un área pequeña y la cancelación del servicio por parte del agricultor es, generalmente, cuando vende su producto.

Estas compañías podrían promoverse abriéndoles una línea de crédito bancario o bien con un decidido apoyo del estado.



Este último es el caso de Chile, donde a partir de 1978 el Ministerio de Agricultura orientó su acción a coordinar, supervisar y apoyar financieramente al sector privado, quien es el que presta la asistencia técnica; al efecto se creó el llamado Sistema de Asistencia Técnica Empresarial (ATE).

ii) Organizaciones sin fines de lucro dependientes de la Asociación de Productores

En esta categoría hay varios ejemplos, gran parte de ellos muy exitosos. En Colombia están los servicios de asistencia técnica de la Federación Nacional de Cafetaleros y de la Federación Nacional de cacaoteros. En Venezuela está el ejemplo de la Asociación Nacional de Cultivadores de algodón (ANCA). En Argentina están los grupos CREA y en México el Patronato de Sonora.

No cabe duda que si las asociaciones de productores constituyen sus propios servicios de asistencia técnica, los mismos tendrán que ser eficientes; otra modalidad podría ser que las asociaciones contraten la asistencia técnica con compañías como las descritas anteriormente, las cuales tienen que rendirles cuenta de las actividades que realizan. En Venezuela hay dos buenos ejemplos en el financiamiento parcial que dan la Federación Nacional de Citricultores y la Asociación de Viticultores del Estado Zulia a programas de investigación y a asistencia técnica que ejecuta la Fundación Servicio para el Agricultor (FUSAGRI), en cítricos y uvas.

iii) Organismos dependientes de la Agroindustria

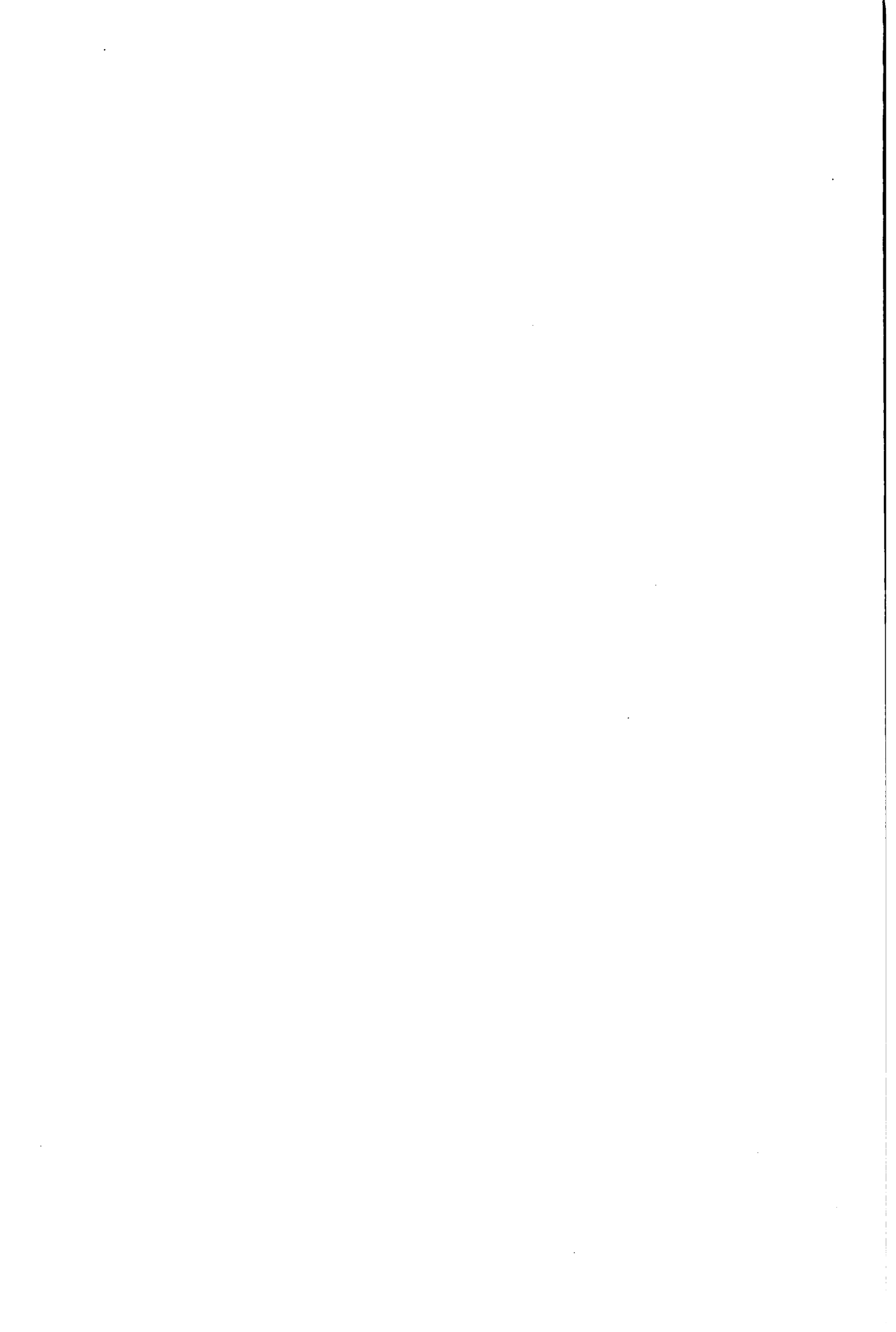
En este caso también existen ejemplos exitosos, como el servicio de asistencia técnica que prestan las compañías tabacaleras y muchas centrales azucareras, como es el caso de El Palmar, en Venezuela. Así mismo, a veces, la agroindustria financia parcialmente algún programa de asistencia técnica.

Para que la agricultura pueda seguir progresando se necesita una agroindustria que trabaje en común acuerdo con los productores y los apoye ampliamente. Parte de este apoyo debería ser suministrándoles asistencia técnica a un costo razonable. La agroindustria podría crear sus propios servicios de asistencia o bien contratarlos con una compañía privada o con una institución.

iv) Organismos privados sin fines de lucro

Generalmente se constituyen bajo la figura de una Fundación o de Asociación Civil sin fines de lucro. En unos casos cuentan con un patrimonio que lo invierten en programas de investigación y de asistencia técnica y, en otros, obtienen sus ingresos mediante la venta de estos servicios al costo.

Como ejemplo se puede citar la Fundación para el Desarrollo de las Oleaginosas (FUNDESOL) en Venezuela, cuyo presupuesto pro-



viene de aportes de las industrias extractoras y procesadoras de aceites.

4.8.4 Situación observada en Ecuador en relación a la investigación y a asistencia técnica, especialmente del sector privado

Con el objeto de recabar información de primera mano se celebraron varias entrevistas con agricultores, dirigentes de asociaciones de productores, representantes de la agroindustria y profesionales, tanto del sector oficial, como del privado.

4.8.4.1 Investigación

Hasta donde se tuvo conocimiento, en Ecuador no existe ningún organismo privado que realice investigación en el sector agropecuario. Prácticamente toda la investigación, a excepción de alguna realizada por las distintas universidades, es llevada a cabo por el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), organismo oficial adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería.

En general, los sectores entrevistados coinciden en hacer las mismas críticas que se les hace a casi todos los organismos nacionales de investigación de Iberoamérica, los cuales fueron expuestos en el punto 2.

4.8.4.2 Asistencia Técnica

4.8.4.2.1 Sector Oficial

La asistencia técnica es en su casi totalidad prestada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

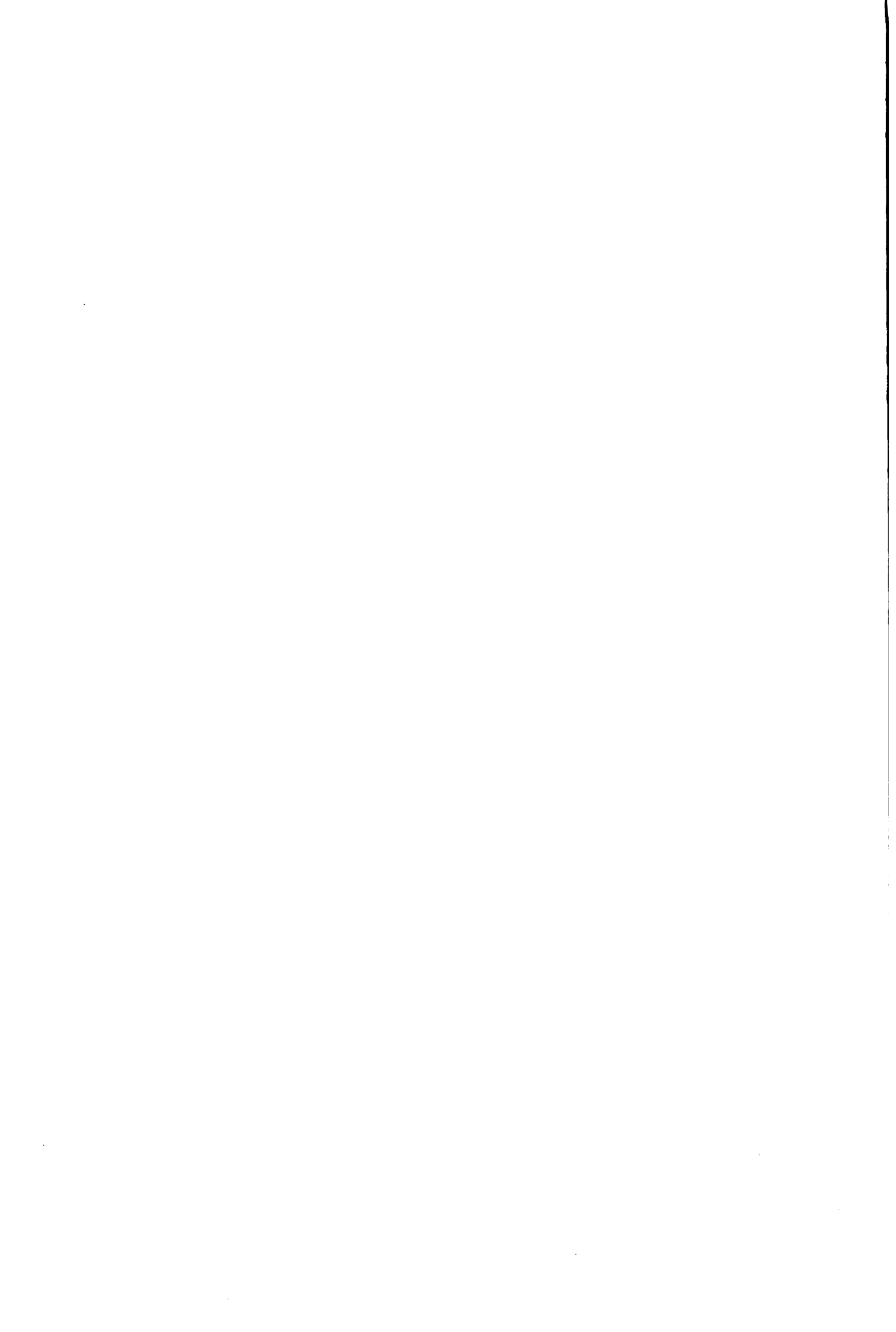
Sin entrar a analizar la cobertura y eficacia de esta asistencia, es conveniente enfatizar que el principal medio de inducir al agricultor a que adopte una determinada tecnología es a través del contacto personal, visitándolo en su finca o parcela; los demás medios: días de campo, charlas, etc., son complementarios, pero nunca pueden sustituir las visitas. Por ello, se hace necesario incrementar el número de visitas realizadas por los técnicos que prestan asistencia.

4.8.4.2.2 Sector Privado

a) Asociaciones de Productores

Hasta donde se obtuvo información, sólo la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana (ANCUA) tiene contratados a profesionales universitarios (2) que prestan asistencia técnica a los asociados.

La Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente mantiene un Programa de cooperación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería y con el INIAP, mediante el cual el Ministerio tiene asignado dos médicos veterinarios y otro el INIAP. La Asociación contribuye con algunos gastos de transporte y viáticos y,



además, paga los análisis de suelos, sangre y heces realizados en el INIAP; este Programa pretende abarcar aspectos de manejo de potreros y de animales, así como registros contables, pero hasta el presente, se ha limitado a los problemas de sanidad animal.

De las conversaciones sostenidas con dirigentes de varias asociaciones de productores se puede afirmar que los mismos están conscientes de que tienen que afrontar la situación de la asistencia técnica y que es imprescindible la participación de la empresa privada en la misma.

b) Agro-industria

Algunas de las agro-industrias que trabajan con alimentos balanceados cuentan con los servicios de médicos veterinarios que atienden a sus clientes, generalmente avicultores, tal es el caso de Molinos Champion S.A., quien cuenta con cinco médicos veterinarios.

La agro-industria de aceites y grasas estaría anuente a financiar un programa de investigación y de asistencia técnica, siempre y cuando exista un proyecto bien definido con metas claras.

La Asociación de Fabricantes de Alimentos Balanceados (AFABA) ha estado considerando desde hace algún tiempo involucrarse en un programa tendiente a elevar la productividad de los rubros que consume.

c) Cámara Agrícola

La única Cámara Agrícola con la que se tuvo oportunidad de hacer contacto fue con la de Quito, cuyo Presidente tiene un real interés en establecer un Programa de asistencia técnica de la Cámara.

d) Compañías Privadas

Como se mencionó anteriormente, en Ecuador prácticamente no existen compañías privadas que presten asistencia técnica por contrato con productores. Hace algún tiempo una Compañía israelita se estableció en el país e inició la prestación de asistencia técnica por contrato a productores de frutilla; lamentablemente, el elevado costo del personal extranjero y problemas de adaptación dieron por terminada esta experiencia. Existen otras pequeñas compañías, pero no dedicadas exclusivamente a la prestación de asistencia técnica.

e) Fundaciones Privadas

Existen algunas Fundaciones privadas, tales como CESA y Brethren y Unidas, que desarrollan una labor social con el agricultor indígena, operando con fondos del exterior.

4.8.5 Posibles alternativas y recomendaciones para el establecimiento de la asistencia técnica privada en el Ecuador

Iniciar programas de asistencia técnica privada es algo que debe promoverse gradualmente, explorándose varias alternativas y avanzando en algunas de las mismas en forma paralela. La asistencia técnica debe convencer a sus usuarios de que, al igual que los fertilizantes, por ejemplo, es un insumo que produce retornos superiores a su costo; sin embargo, así como algunas veces el uso de fertilizantes no paga su costo, así mismo la asistencia técnica es una herramienta que bien utilizada produce dividendos, pero en manos inexpertas puede conducir a una menor rentabilidad de la unidad de producción que se asesora. Por ello, debe evitarse caer en la tentación de iniciar programas ambiciosos de asistencia técnica privada; así mismo, es necesario que los agricultores se convenzan poco a poco de la bondad de esta asistencia, antes de establecer con carácter obligatorio, ligada al crédito. Por otra parte, cuando esta asistencia sea pagada por el agricultor individual, el costo de la misma debe tener alguna relación con el aumento de la productividad.

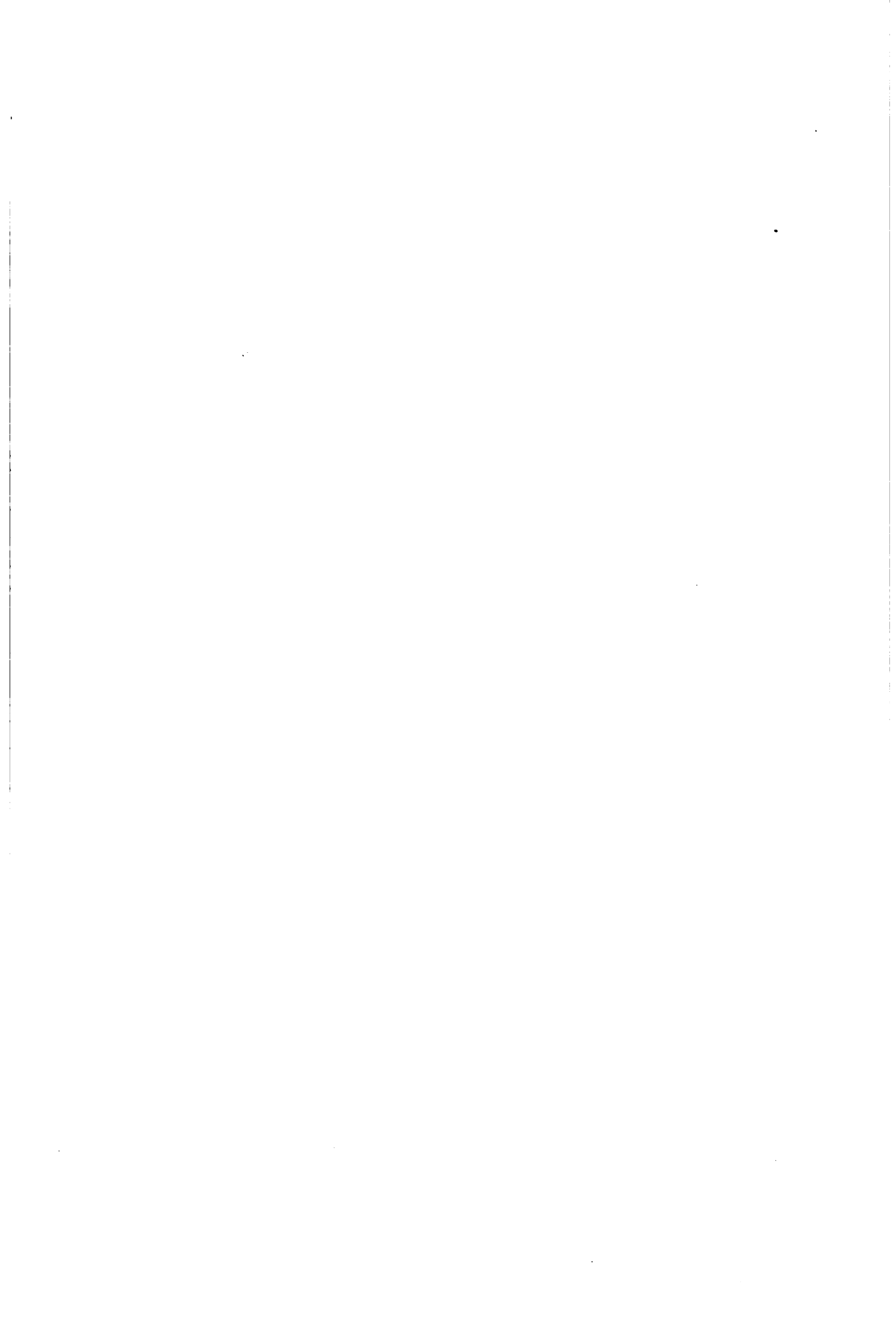
4.8.5.1 Unidades de Asistencia Técnica creadas o contratadas por Asociaciones de Productores

Como se mencionó anteriormente es una de las alternativas más deseables. Entre otras ventajas, tiene a favor el hecho de que recientemente el Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Banco Nacional de Fomento decidieron abrir una línea de crédito para que las Asociaciones establezcan servicios de asistencia técnica. De las Asociaciones que se tuvo oportunidad de conocer se piensa que la Asociación de Productores de Ciclo Corto (APROCICO), la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana (ANCUPA) y la Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente, podrían ser las pioneras en esta actividad. Se recomienda que cada una de ellas inicie un programa en un área pequeña y que para ello contrate los servicios de un profesional universitario, Jefe del Programa, otro profesional como asistente y unos tres técnicos medios.

Al abrirse las posibilidades de asistencia técnica privada, probablemente algunos agro-técnicos se sentirán estimulados a agruparse y formar una compañía para ofrecer sus servicios. Una forma de propiciar esta alternativa sería abrir una línea de crédito para que puedan operar mientras reciben los pagos por el servicio. Para ello sería necesario modificar los estatutos del Banco Nacional de Fomento, ya que actualmente no puede otorgar crédito para servicios.

4.8.5.2 Unidades de Asistencia Técnica creadas o contratadas por la Agro-industria

En este caso es igualmente válido lo mencionado en el punto anterior. La Asociación de Fabricantes de Alimentos Balanceados (AFABA) y la Asociación de Extractores de Aceites y Grasas, deberían ser los pioneros de esta actividad por parte de la agro-industria.



4.8.5.3 Unidad de Asistencia Técnica financiadas por una Asociación de Productores y la Agro-Industria correspondiente.

Con el objeto de compartir costos y, además, para promover una mejor relación entre el sector productivo y el industrial, sería recomendable el establecimiento de unidades de asistencia técnica de común acuerdo entre ambos sectores. Un ejemplo podría ser una unidad para prestar asistencia técnica en maíz, sorgo y soya, financiada y con apoyo institucional de APROCICO y AFABA.

4.8.5.4 Establecimiento de una Fundación Privada

La figura de una fundación privada que opere con fondos de distinta procedencia sería muy deseable. Esta fundación podría ser promovida por AFABA, ASOGRASA, APROCICO y las Asociaciones de Ganaderos, pero propiciando la participación de otros sectores. Los miembros que constituyen la Fundación, nombrarían un Directorio integrado por cinco personalidades con sus respectivos suplentes, que serían designadas no por estar ligadas a algunos de los fundadores, sino por su propio prestigio a nivel nacional, evitándose que tengan una connotación política. Este Directorio designaría de su seno al Presidente Ejecutivo, quien sería el responsable de las operaciones diarias y el único Miembro del Directorio empleado de la Fundación; los demás serían ad-honorem o bien cobrarían por asistencia a las reuniones del Directorio, que, podrían ser mensuales. El Presidente le presentaría al Directorio el Programa Anual de Trabajo con su correspondiente presupuesto. La Fundación se constituiría con un patrimonio, aportado por los miembros fundadores y posteriormente operaría mediante la venta al costo de sus servicios. Inicialmente se recomienda trabajar en muy pocos rubros y en un área relativamente pequeña, contratándose para ello unos cinco profesionales universitarios y unos tres técnicos medios. Una de las funciones primordiales de la Fundación tendrá que ser la formación de personal; para ello pueden aprovecharse estudiantes próximos a graduarse y con buenas calificaciones que harían pasantías en los programas de la Fundación. Después que el personal tenga por lo menos dos años de experiencia de campo, se debe ir pensando en adiestramiento de posgrado de los más capaces.

4.8.6 Participación del Ministerio de Agricultura y Ganadería en los Programas de Asistencia Técnica Privada

Por no existir en el país tradición ni infraestructura de asistencia técnica privada, sería muy deseable que el Ministerio de Agricultura y Ganadería brinde apoyo inicial a las alternativas anteriormente mencionadas.

A continuación se sugieren algunos pasos que podría dar el MAG en este sentido.

4.8.6.1 Como quiera que, por lo general, las Asociaciones de Productores y los Agroindustriales están frecuentemente distanciados, sería recomendable que el Ministerio, a través de las Direcciones Técnicas cree un mecanismo que los agrupe para tener un sitio común donde discutir

4.8.7 Criterios y Metodologías sugeridos para un programa de investigación y de asistencia técnica a nivel de finca

4.8.7.1 Criterios que deben primar para orientar las actividades de investigación y asistencia técnica

- a) Las actividades deben enfocar aspectos o problemas que incidan o limiten apreciablemente los niveles de producción y de productividad de los cultivos o de la ganadería.
- b) En la búsqueda de soluciones a los referidos problemas, debe utilizarse al máximo la información existente, bien en el país o en otros países con condiciones similares.
- c) Es preferible ofrecer al productor una alternativa o solución "buena" y oportuna, para ayudarlo a resolver sus problemas, antes que pretender dar una solución "óptima", pero a plazo indefinido.
- d) Las soluciones a ser recomendadas deben superar ventajosamente a los sistemas o prácticas convencionales, pues pequeñas diferencias no incentivan a los productores a cambiar sus prácticas tradicionales.
- e) La investigación y la asistencia técnica deben realizarse en estrecho contacto con los productores, con la cooperación de ellos y en sus propias fincas.
- f) El mismo equipo de profesionales y técnicos que hace la labor de investigación debe efectuar la asistencia técnica. Estos agrotécnicos deben recibir adiestramiento en servicio, deben ser estimulados a tomar cursos cortos, a presentar trabajos en eventos técnicos y, después de un mínimo de dos años de experiencia, tener la posibilidad de continuar estudios a nivel de maestría.

4.8.7.2 Metodología sugerida

- a) Definir claramente el área o campo donde se proyecta actuar y de los objetivos que se piensan alcanzar.
- b) Diagnóstico de la situación existente en el área o campo, identificación de los problemas que limitan la producción y productividad, e importancia relativa de dichos problemas.
- c) Acopio de la información disponible que pueda contribuir a superar los problemas prioritarios previamente identificados. Las fuentes de información a ser averiguadas, en orden de prelación son las siguientes:
 - i) Conocimientos y experiencias existentes a nivel local.
 - ii) Alternativas utilizadas con éxito en otras áreas del país de condiciones similares al área bajo estudio.

- iii) Soluciones aplicadas en otros países para superar problemas similares bajo condiciones iguales o parecidas a las nuestras.
- d) Se divide el área a ser atendida en varias rutas o vías, a lo largo de las cuales se indican las fincas a ser visitadas. El número de fincas a lo largo de cada ruta dependerá de las distancias y tamaño de las fincas. Cada técnico atenderá una o más rutas, dependiendo del número de fincas y clasificará a éstas en: a) intensamente atendidas, las cuales visitará una vez por semana; b) medianamente atendidas, las cuales visitará cada dos o tres semanas y c) esporádicamente atendidas. En cada ruta deberán estar representadas las tres categorías mencionadas. Cada vez que el técnico visite una finca debe llenar una planilla por duplicado en la que conste la fecha, el nombre del productor, nombre y ubicación de la finca, técnico que realiza la visita, cultivo o tipo de ganadería, problema observado, actividad desarrollada, recomendaciones dadas y observaciones.

La copia de esta planilla debe ser entregada al agricultor o ganadero y el original para el archivo general. Este último debe mantener una carpeta por cada finca atendida y esta carpeta debe contener el diagnóstico inicial de la finca y las evaluaciones sucesivas.

- e) Los conocimientos y experiencias existentes a nivel local, que ya han aplicado con éxito algunos productores, deben ser inmediatamente dados a conocer a los otros productores del área que ignoran la utilidad de esta información.
- f) Simultáneamente, en fincas del área, deben establecerse ensayos sencillos para comprobar la bondad de materiales, técnicas, prácticas y sistemas, que han dado resultados satisfactorios en áreas similares del país o de otros países.
- g) De no lograrse resultados satisfactorios con la alternativa antes citada deberá probarse si esas experiencias, con ciertos cambios o modificaciones, pueden funcionar favorablemente.
- h) De disponerse de dos o más prácticas que individualmente han dado resultados satisfactorios, para un mismo cultivo o aspecto agrícola, éstas deben ser probadas conjuntamente, en un sólo ensayo, a fin de evaluar la resultante final de las mismas. Si esta resultante ofrece buenas posibilidades prácticas y económicas, entonces se deben formular las recomendaciones correspondientes a los productores.
- i) En cada ruta de trabajo debe establecerse una parcela demostrativa que incluya todas las recomendaciones. Por ejemplo, si se trabaja en cítricos, se seleccionan, dentro de la parcela del agricultor, unos 40 árboles a los cuales se fertiliza, se controlan las malezas, se controlan las plagas si es del caso, etc., y se lleva un registro de producción que se compara anualmente con otros 40 árboles que reciben el tratamiento normal del agricultor.

- j) Los resultados positivos de la labor de investigación y asistencia técnica deben ser objeto de la mayor difusión posible, pues en la medida que mayor número de productores conozcan y apliquen tales resultados, éstos tendrán mayor proyección económica y social. Esta divulgación se hace mediante visitas a los productores, días de campo, charlas, demostraciones y publicaciones sencillas.
- k) Cada técnico que cubre una ruta debe presentar al coordinador del proyecto un informe mensual de las actividades realizadas; a su vez el coordinador debe elaborar un informe trimestral para conocimiento de su jefe inmediato y para el financiador del proyecto.
- l) Cada cierto tiempo, unas veces anualmente y otras cada tres o cuatro años, dependiendo del rubro atendido, se debe realizar una encuesta para detectar diferencias entre la situación anterior detectada en el diagnóstico, y la actual. Esta encuesta debe incluir información tanto de producción por unidad de área como de tipo económico.

4.9 Cóostos y Financiamiento del Programa

4.9.1 Costos

El costo total del Programa es de US.\$ 96.658 miles.

La estructura de costos por proyectos es la siguiente:

<u>Proyecto</u>	<u>US.\$ Millones</u>	<u>%</u>
- Investigación	47.7	49.4
- Transferencia de Tecnología	43.9	45.4
- Semillas	2.2	2.3
- Unidad Ejecutora	2.8	2.9
T O T A L	96.6	100.0

La estructura de costos por categoría de inversión es la siguiente:

<u>Categoría de Inversión</u>	<u>US.\$ Millones</u>	<u>%</u>
- Construcciones e Infraestructura	10.9	11.3
- Maquinaria, Equipos y Vehículos	26.5	27.4
- Otros Bienes	8.8	9.1
- Costos Concurrentes	39.9	41.3
- Capacitación y Cooperación Técnica	10.5	10.9
T O T A L	96.6	100.0

La distribución porcentual del costo total en los cinco años del Programa es la siguiente: primer año 32.3%, segundo año 22%, tercero 18.5, cuarto 13.7% y quinto 13.5%.

Mayores detalles de la distribución de los costos en los cinco años, por origen de los recursos y tipo de moneda, según proyectos y categoría de inversión se presenta en los Cuadros IV-3, IV-4, IV-5 y IV-6

4.9.1.1 Proyecto de Investigación Agropecuaria (US.\$ 47'699.103) 1/

a) Construcciones e Infraestructura (US.\$ 5'835.668)

En esta categoría se incluyen las construcciones de las 7 Estaciones Experimentales y 8 Granjas del INIAP. En general el tipo de construcción esta representado por: Cuartos fríos, tendales, Bodegas, Galpones, invernaderos, insectarios, corrales, laboratorios, cuartos de malla, umbráculos, dispensarios médicos, incineradores; viviendas de técnicos, trabajadores y huéspedes; sala de ordeño, baños garrapaticidas y cercas; comedores; biblioteca y salas de uso múltiple.

También se considera la infraestructura necesaria como lastrado y apertura de caminos, reservorios; redes de agua potable, eléctrica y telefónicas; canales de riego.

b) Maquinaria, Equipo y Vehículos (US.\$ 14'816.346)

Los principales rubros que comprenden esta categoría son: maquinaria agrícola; equipo y herramientas de campo; equipo para entomología, fitopatología, nematología, suelos y nutrición; equipo de oficina y computación; equipo de comunicación, etc.

En relación a vehículos, en los cinco años de ejecución se incluyen 194 (tipo JEEP y camionetas); otro tipo de vehículos son busetas y camiones de pequeño y mediano tonelaje.

c) Otros Bienes (US.\$ 5'252.226)

Los rubros que comprenden esta categoría son: Fertilizantes, pesticidas y otros insumos para las investigaciones de campo; vacunas; animales de reproducción y de investigación; reactivos para los programas de suelos, fitopatología, nematología, entomología, nutrición; literatura técnica.

d) Costos Concurrentes (US.\$ 15'061.223)

El 75% (US.\$ 11'245.908) del costo de esta categoría corresponde a personal de INIAP que se incorporará al proyecto de investigación. Estos son al quinto año: 9 directivos, 173 profesionales, 61 técnicos, 55 administrativos, 16 de servicio y 75 jornaleros.

La operación y mantenimiento de vehículos representa US.\$ 3'617.700 (24% de la categoría) y los materiales y útiles de oficina (US.\$ 198.415) el 1.3% del total.

e) Capacitación y Cooperación Técnica (US.\$ 6'733.640)

La capacitación en el País dirigida a extensionistas y agricultores representa US.\$ 570.240 (8.5%). La capacitación en el exterior incluye 77 becas a nivel de Maestría, 83 becas para cursos

1/ Ver Anexos IV-A1 al IV-A186

de tres meses y 46 becas para cursos de seis meses con un costo de US.\$ 5'010.000 (74.4%).

La cooperación técnica prevé consultores en 17 disciplinas con un total de 197 meses/hombre y un costo de US.\$ 1'153.400 (17.1%).

4.9.1.2 Proyecto de Transferencia de Tecnología (US.\$ 43.911.781) 1/

a) Construcciones e Infraestructura (US.\$ 4.576.930)

Incluye la construcción de 56 Agencias Locales de Extensión Agropecuaria (23 en la Sierra, 6 en la Amazonía y 27 en la Costa) a un costo de US.\$ 3'462.480.

También se prevé la construcción de 5 Centros de Capacitación Agropecuaria (2 en la Costa, 2 en la Sierra y 1 en la Amazonía), a un costo de US.\$ 1'114.450.

b) Maquinaria, Equipo y Vehículos (US.\$ 10'466.103)

Se considera el equipamiento completo de las 56 Agencias (US.\$ 473.000) y de los 5 Centros de Capacitación (US.\$168.822)

Como una actividad importante de apoyo a la acción de transferencia de Tecnología se incorpora el equipo de diagnóstico primario en Sanidad Animal (US.\$ 31.433) y de Sanidad Vegetal (US.\$ 70.830).

El equipo de demostración y capacitación tiene un costo de US.\$ 443.318.

Los vehículos son esenciales para el éxito del proyecto de Transferencia de Tecnología del PROTECA; en los cinco años se incluyen 591 JEEP (486 para las agencias locales, 42 para los Supervisores y 63 para los Especialistas de Extensión), con un costo de US.\$ 9'278.700.

c) Otros Bienes (US.\$ 3'533.962)

El principal componente de esta categoría son los recursos (semillas, fertilizantes y pesticidas) para las 6.203 parcelas demostrativas que se establecerán en los cinco años de ejecución del PROTECA con un costo de US.\$ 1.240.600.

También se incluyen los métodos de extensión (41.320 reuniones, 4.132 giras y días de campo, 2.071 cursos cortos, 180.000 folletos y 85 ayudas audiovisuales) con un costo de US.\$ 1'996.820.

Se incorporarán también 1.480 demostraciones pecuarias (US.\$ 148.200), literatura técnica (US.\$ 49.640) y reactivos de sanidad vegetal y animal por US.\$ 18.702.

Finalmente se prevén recursos por US.\$ 80.000 para que el Programa Nacional de Regionalización Agropecuaria (PRONAREG), apoye a la ejecución del PROTECA con el mapeo e información básica detallada de las Areas de Extensión para el Fomento de la Producción Agropecuaria.

1/ Ver Anexos IV-B1 al IV-B23



d) Costos Concurrentes (US.\$ 22'756.586)

El principal componente de esta categoría (66%) corresponde a costos de personal US.\$ 14'974.360 (Se estabilizan en 591 profesionales al quinto año.)

El resto de los costos (34%) corresponde a operación y mantenimiento de vehículos US.\$ 7'694.200 y materiales y útiles de oficina US.\$ 88.026.

e) Capacitación y Cooperación Técnica (US.\$ 2'578.200)

La capacitación en el país representa US.\$ 774.000; la capacitación en el exterior considera 10 Maestrías en Extensión y 2 en Sanidad Vegetal con un costo de US.\$ 790.000.

Finalmente la cooperación técnica incluye a 11 Consultores (9 de largo plazo y 2 de corto plazo) con un total de 200 meses/hombre y un costo de US.\$ 1'014.200.

4.9.1.3 Proyecto de Semillas (US.\$ 2'201.245)^{1/}

a) Construcciones e Infraestructura (US.\$ 472.057)

Incluye el montaje del laboratorio de semillas en el edificio de la Subsecretaría de la Costa. Una bodega para semilla de algodón y el edificio de la planta procesadora de la semilla en Pedro Carbo (Provincia de Guayas)^{2/}

Para EM.Semillas se incluye 4 cuartos fríos en Quevedo, 4 en Durán y 1 cuarto de secado en Durán.

b) Maquinaria, Equipo y Vehículos (US.\$ 465.500)

Se incluyen 17 JEEP (6 para la Dirección Técnica de Semillas de la Costa, 8 para la Dirección Técnica de Semillas de la Sierra, 2 para el Programa del Algodón, 1 para el Proyecto de Semillas de la Universidad de Loja); 2 camionetas de 2.5 TM (1 para la Dirección Técnica de la Sierra y 1 para la Dirección Técnica de la Costa).

Se incluye además equipo de laboratorio (Sierra y Costa) y equipo de oficina.

c) Otros Bienes (US.\$ 3.728)

Se refiere a materiales y reactivos de laboratorio.

^{1/} Ver Anexos IV-C1 al IV-C 10

^{2/} La maquinaria y equipo de la Planta se trasladará desde Cuenca.

d) Costos Concurrentes (US.\$ 1'024.200)

El 61% se imputa a costos de personal (23 profesionales y 2 secretarias). El costo restante se distribuye en operación y mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipo; finalmente se incluyen los materiales y útiles de oficina.

e) Capacitación y Cooperación Técnica (US.\$ 157.960)

En cuanto a Capacitación, la que se realizará en el país incluye cursos de tecnología de semillas, entrenamiento a multiplicadores y operadores a nivel medio.

La Capacitación en el extranjero considera cursos de entre 2 a 8 semanas en el CIAT, CIP y giras internacionales (Colombia y Perú).

La Cooperación Técnica esta representada por la contratación de 6 Consultores de corto plazo por un total de 17 meses/hombre.

4.9.1.4 Unidad Ejecutora (US.\$ 2'847.425) 1/

a) Construcciones e Infraestructura (US.\$ 40.000)

Se refiere al acondicionamiento de la oficina de la Unidad Ejecutora en el MAG. Serán 400 mt.2 y separaciones con tabiques modulares.

b) Maquinaria, Equipo y Vehículos (US.\$ 774.676)

Incluye 9 vehículos de los cuales 5 son tipo JEEP, 3 automóviles y 1 camioneta.

En relación al equipo, esta conformado por maquinaria de escribir, equipo y muebles de oficina. Destaca un sistema de computación cuya instalación se prevé en los primeros tres años de ejecución; tendrá un computador central con terminales en todas las Direcciones Provinciales.

c) Costos Concurrentes (US.\$ 1'127.149)

El 61% del costo corresponde al personal de la Unidad que tendrá 24 funcionarios de los cuales 4 serán Directivos, 5 profesionales, 5 técnicos, 7 administrativos y 3 de servicios.

Se incluyen también los costos de operación y mantenimiento de vehículos y del equipo de computación; finalmente los materiales y útiles de oficina.

1/ Ver Anexos IV-D1 al IV-D9

d) Capacitación y Cooperación Técnica (U.S.\$ 905.600)

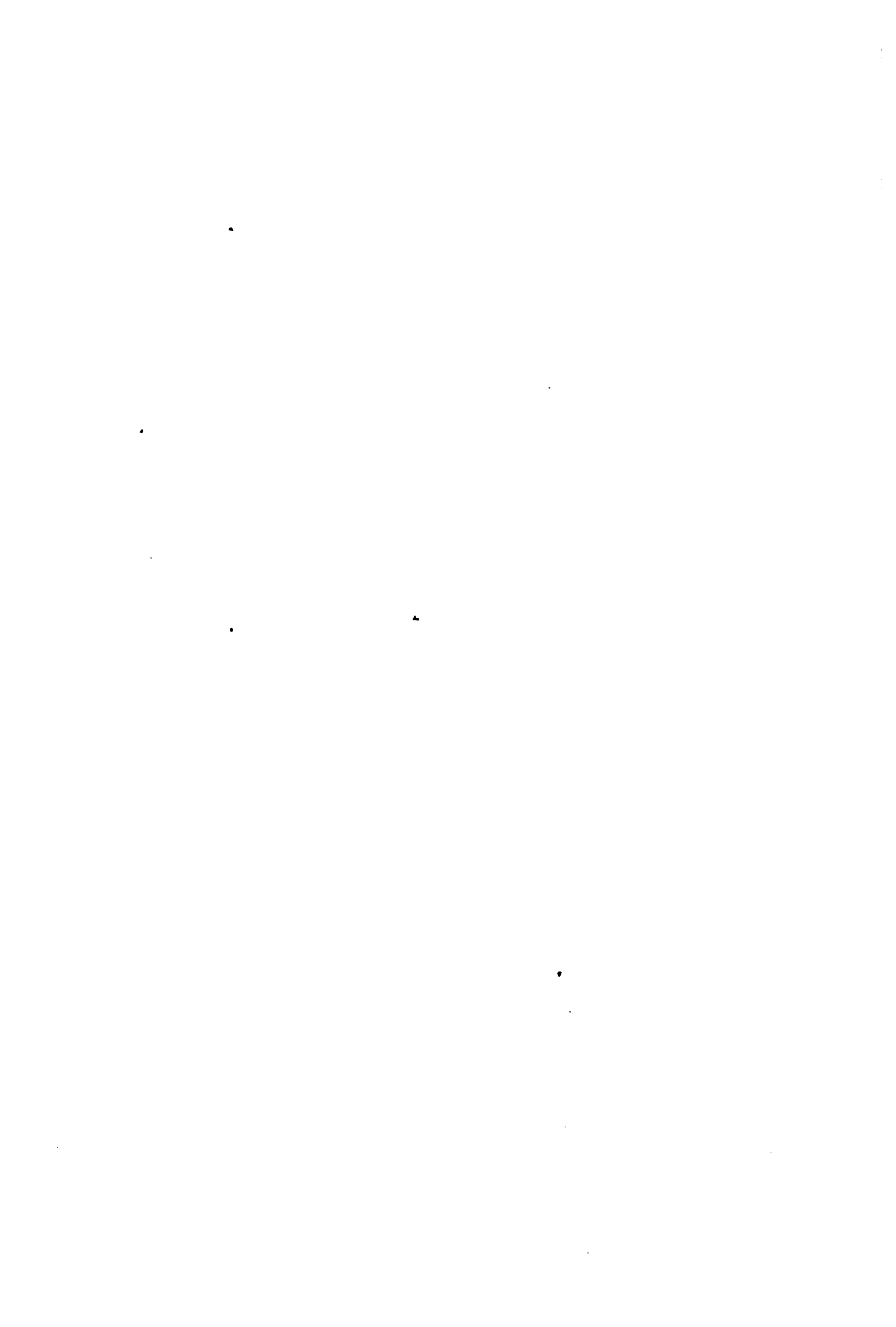
En relación a capacitación, se incluyen giras de observación sobre la ejecución de proyectos similares.

La Cooperación Técnica esta representada por 480 meses de Consultores locales y 43 meses de Consultores externos (3 Consultores: 1 en Sistemas de Seguimiento y Evaluación, 1 en Control de Calidad en Insumos Agropecuarios, 1 en Evaluación Técnica y Económica de la Tecnología Agropecuaria).

4.9.2 Financiamiento

El costo total del PROTECA (U.S.\$ 96.658 miles), se financiaría en un 71.5% (U.S.\$ 69.110) con un eventual préstamo del BID, de cuyo monto el 45.8% será en divisas (U.S.\$ 44.282 miles) y el 25.7% será en moneda local (U.S.\$ 24.828 miles).

La Contrapartida del país en moneda local, cubrirá el 28.5% del costo total (U.S. \$. 27.548 miles). Ver cuadro IV-3



CUADRO IV-3

COSTO TOTAL DEL PROTECTOR POR COMPONENTE Y CATEGORIA DE INVERSION, SEGUN ORIGEN DE LOS RECURSOS Y TIPO DE MONEDA

(EN MILES DE U.S. \$ EQUIVALENTES)

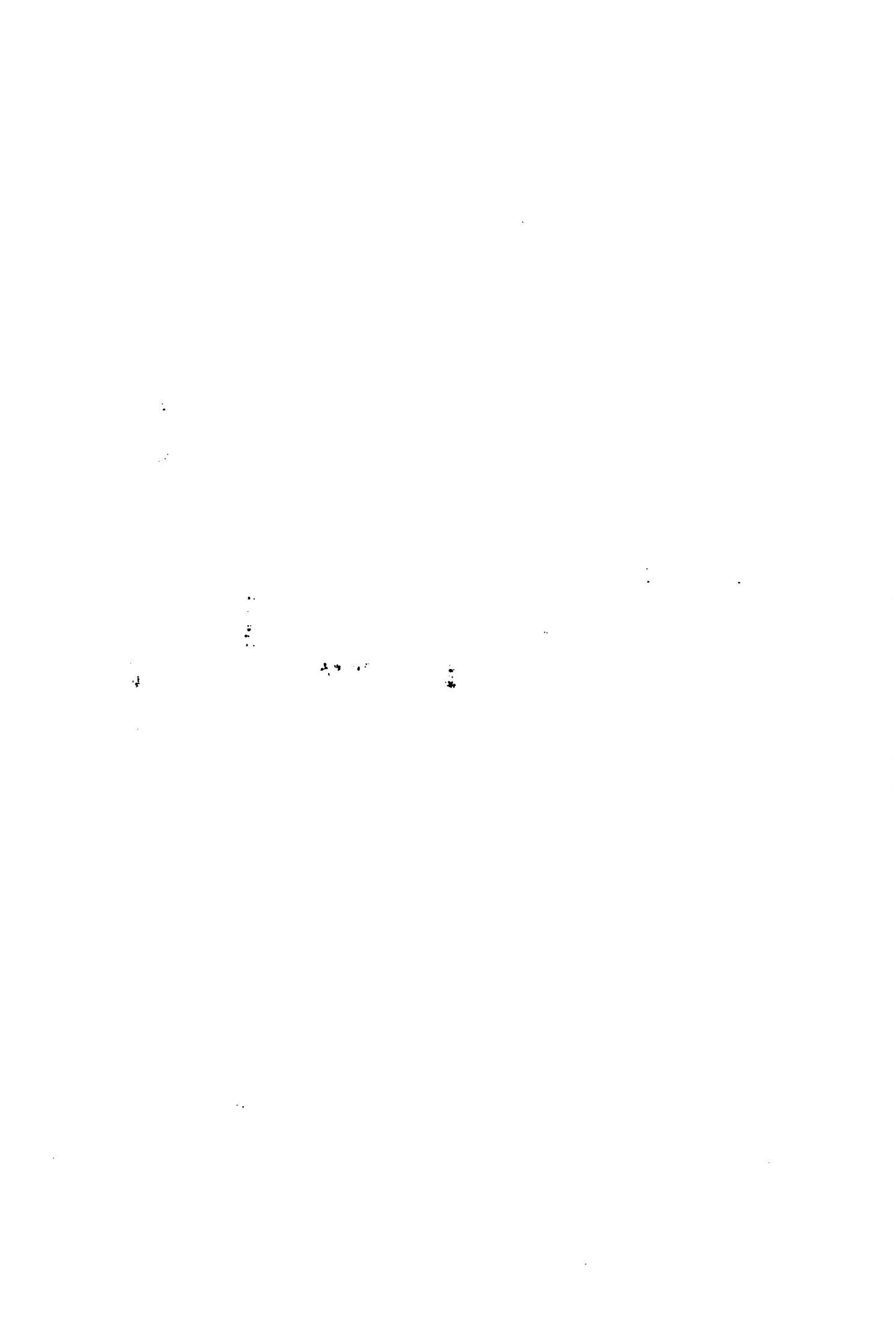
P R O Y E C T O S CATEGORIAS DE INVERSION	D I V I S A S		M O N E D A L O C A L		T O T A L	P A I S		M O N E D A L O C A L		T O T A L	P A R T I C I P A C I O N %
	DIVISAS	MONEDA LOCAL	DIVISAS	MONEDA LOCAL		DIVISAS	MONEDA LOCAL	DIVISAS	MONEDA LOCAL		
1. <u>Investigación</u>	27.983	8.470	36.453	11.246	27.983	19.716	47.699	49.4			
- Constr. e infraestruct.	1.751	4.085	5.836	-	1.751	4.085	5.836				
- Maq. equipo y vehicul.	14.816	-	14.816	-	14.816	-	14.816				
- Otros bienes	5.252	-	5.252	-	5.252	-	5.252				
- Costos concurrentes	-	3.815	3.815	11.246	-	15.061	15.061				
- Capacit. y coop. técn.	6.164	570	6.734	-	6.164	570	6.734				
2. <u>Transferencia de Tecnología</u>	14.352	14.585	28.937	14.974	14.352	29.559	43.911	45.4			
- Construc. e Infraest.	1.373	3.204	4.577	-	1.373	3.204	4.577				
- Maq. equipo y vehicul.	9.866	600	10.466	-	9.866	600	10.466				
- Otros bienes	1.309	2.225	3.534	-	1.309	2.225	3.534				
- Costos concurrentes	7.782	7.782	15.564	14.974	-	22.756	22.756				
- Capacit. y coop. técn.	1.804	774	2.578	-	1.804	774	2.578				
3. <u>Semillas</u>	862	719	1.581	862	862	1.339	2.201	2.3			
- Construc. e infraest.	128	299	427	-	128	299	427				
- Maq. equipo y vehicul.	466	-	466	-	466	-	466				
- Otros bienes	4	-	4	-	4	-	4				
- Costos concurrentes	-	404	404	620	-	1.024	1.024				
- Capacitac. y coop. técn.	264	16	280	-	264	16	280				
4. <u>Unidad Ejecutora</u>	1.085	1.054	2.139	708	1.085	1.762	2.847	2.9			
- Construc. e infraest.	-	40	40	-	-	40	40				
- Maq. equipo y vehic.	755	-	755	20	755	20	775				
- Otros bienes	-	-	-	-	-	-	-				
- Costos concurrentes	-	439	439	688	-	1.127	1.127				
- Capacit. y coop. técn.	330	575	905	-	330	575	905				
T O T A L	44.282	24.828	69.110	27.548	44.282	52.376	96.658	108			
Participación (%)	45.8	25.7	71.5	28.5	45.8	54.2	100				



CUADRO IV - 4

COSTO TOTAL DEL PROTECA POR CATEGORIAS DE INVERSION SEGUN ORIGEN DE LOS RECURSOS Y TIPO DE MONEDA
(En Miles de US.\$ Equivalentes)

CATEGORIAS DE INVERSION	B		D		P A I S		T O		PARTICIPACION %
	DIVISAS	MONEDA LOCAL	TOTAL	MONEDA LOCAL	DIVISAS	MONEDA LOCAL	DIVISAS	MONEDA LOCAL	
1. Construcciones e Infra-estructura	3.252	7.628	10.880	-	3.252	7.628		10.880	11.3
2. Maquinaria, Equipo y Vehiculos	25.902	600	26.502	20	25.902	620		26.522	27.4
3. Otros Bienes	6.565	2.225	8.790		6.565	2.225		8.790	9.1
4. Costos Concurrentes.	-	12.440	12.440	27.328	-	39.968		39.968	41.3
5. Capacitación y Cooperación Técnica	8.563	1.935	10.498	-	8.563	1.935		10.498	10.9
T O T A L	44.282	24.828	69.110	27.568	44.282	52.376		96.658	100.0
Participación Porcentual (%)	45.8	25.7	71.5	28.5	45.8	54.2		100.0	



COSTO TOTAL DEL PROTECA POR COMPONENTES Y AÑOS DE EJECUCION

(EN MILES U.S.\$ EQUIVALENTES)

P R O Y E C T O S	A Ñ O S					TOTAL	%
	1	2	3	4	5		
1. Investigación	19.673	9.967	6.504	5.608	5.947	47.699	49.4
2. Transferencia de Tecnología	9.344	10.493	10.588	6.996	6.490	43.911	45.4
3. Semillas	1.201	262	282	222	234	2.201	2.3
4. Unidad Ejecutora	993	551	498	394	411	2.847	2.9
T O T A L	31.211	21.273	17.872	13.220	13.082	96.658	100.0
%	32.3	22.0	18.5	13.7	13.5	100.0	-



A N E X O S

NOTA: Todos los costos de los rubros importados estan a precio CIF 1985.

Para el caso de las cotizaciones de equipo y otros bienes (reactivos, insumos y materiales de laboratorio) de los programas de suelos, nematología, fitopatología, entomología y fruticultura del INIAP, se determinaron con base a catálogos (Fisher, Thomas, y otros) a precios FOB de 1983 y llevados a precios CIF de 1985 con un factor de 1.3.

Las cotizaciones de los rubros locales se llevaron a US.\$ equivalentes por medio de la conversión US.\$ 1=S/. 96.5





ANEXO IV - A3

CATEGORIA DE INVERSION: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA
 SUBCATEGORIA: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA DE LAS ESTACIONES EXPERIMENTALES DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A M O S					T O T A L													
			1		2		3		4		5										
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO									
2. Estación Experimental Pichilingue																					
i) Bodega de insumos, abonos, fertilizantes	m2.	155	55.800	37.200															600	93.000	
ii) Bodega de granos	m2.	155	55.800	37.200															600	93.000	
iii) Bodega de muebles y repuestos	m2.	155	55.800	37.200															600	93.000	
iv) Bodega de productos tóxicos	m2.	155	55.800	37.200															600	93.000	
v) Cerca perimetral	Km.	4.145	41.450	62.175															25	103.625	
vi) Umbráculo	m2.	41	41.000	61.500															2.500	102.500	
vii) Galpón de maquinaria	m2.	145	43.500	29.000															500	72.500	
viii) Tendal semillas	m2.	10	15.000	17.400															1.500	15.000	
ix) Galpón semillas	m2.	145	26.100	17.400															300	43.500	
x) Dispensario médico	m2.	155	8.680																56	8.680	
xi) Vivienda trabajadores	m2.	155	80.600	120.900															1.300	201.500	
xii) Cuartos fríos	m3.	259	20.513	13.675															132	34.188	
xiii) Lavandería	m2.	145	8.120																56	8.120	
xiv) Incineradores	m2.	52	780																15	780	
xv) Tres invernaderos (habilitación)	u.	15.540	15.540	31.080																46.620	
SUBTOTAL			524.483	484.530																1'009.013	
3. Estación Experimental Santo Domingo																					
i) Dispensario médico	m2.	155	8.680																	56	8.680
ii) Seis viviendas de Técnicos	m2.	187	56.100	84.150																750	140.250



ANEXO IV - A4

CATEGORIA DE INVERSION: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA
 SURCATEGORIA: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA DE LAS ESTACIONES EXPERIMENTALES DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
iii) Seis viviendas trabajadoras	m ² .	155		22.320		33.480						360	55.800
iv) Cuarto frío (Semilla de palma)	m ² .	259		4.144		6.216						40	10.360
v) Laboratorio de cultivos de tejidos	m ² .	207		8.280		12.420						100	20.700
vi) Bodega (palmiste)	m ² .	155		3.100								20	3.100
vii) Laboratorio de suelos y raíces	m ² .	207		12.420		18.630						150	31.050
viii) Germinador isotérmico	m ² .	259		3.108		2.072						20	5.180
ix) Insectario	m ² .	155		10.230		6.820						110	17.050
x) Corrales para ganadería (60 animales)	m ² .	52		5.720								110	5.720
xi) Edificio de laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio de Física y suelos - Laboratorio de Plátano - Laboratorio de pastos y ganadería - Labort. de palma - Laboratorio de Entomología 	m ² .	207		8.280		12.420						100	20.700
	m ² .	207		8.280		12.420						100	20.700
	m ² .	207		8.280		12.420						100	20.700
	m ² .	207		1.656		2.484						20	4.140
	m ² .	207		16.560		24.840						200	41.400
SUBTOTAL				177.158		228.372							405.530
4. Estación Experimental Portoviejo													
1) Vivero	m ² .	41		20.500		30.750						1.250	51.250

ANEXO IV - A5

CATEGORIA DE INVERSION: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA
 SUBCATEGORIA: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA DE LAS ESTACIONES EXPERIMENTALES DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
ii) Dos tendales para semilla 1/	m2.	10	20.000									2.000	20.000
iii) Dispensario médicb.	m2	166	9.296									56	9.296
iv) Garita para combustible	m2.	145	7.250									50	7.250
v) Ampliación de bodega maíz	m2.	166	13.280				19.920					200	33.200
vi) Cercas	Km.	4.145	20.725									5	20.725
vii) Corrales	m2.	52	7.800									150	7.800
viii) Sala de ordeño (6 vacas)	m2.	155	9.300				6.200					100	15.500
ix) Baño garrapaticida	m2.	155	18.600									120	18.600
x) Cercas	m	4	800									200	800
xi) Dos invernaderos (habilitar)	u.	15.540	15.540				15.540					2	31.080
xii) Bodega de semillas	m2.	166	39.840				59.760					600	99.600
xiii) Cuarto frío	m2.	269	8.508				12.912					80	21.520
xiv) Viviendas (una para administrador, una para visitantes)	m2.	197	20.488				30.732					260	51.220
SUBTOTAL			212.027				175.814						367.841
5. Estación Experimental Chuquipata													
i) Edificio de administración, laboratorios programas	m2.	228	31.920				47.880					350	79.800
ii) Invernadero	m2.	155	15.748				23.622					254	39.370

1/ Uno de 1.200 m2. y uno de 800 m2.

ANEXO IV - A6

CATEGORIA DE INVERSION: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA
 SUBCATEGORIA: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA DE LAS ESTACIONES EXPERIMENTALES DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACIONES

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S										T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
iii) Bodega	m2.	166		39.840	59.760									600	99.600
iv) Galpón de maquinaria	m2.	155		31.000	46.500									500	77.500
v) Tendal	m2.	12		4.200										350	4.200
vi) Casa de huéspedes	m2.	207		19.872	29.808									240	49.680
vii) Casino-comedor	m2.	207		24.840	37.260									300	62.100
SUBTOTAL				167.420	244.830										412.250
6. Estación Experimental Santa Catalina															
i) Invernaderos: hortícolas, Nematología, Fitopatología	m2.	155		24.552	16.368									264	40.920
ii) Bodegas 3 compartimentos de 600 m2. c/u	m2.	155		111.600	167.400									1.800	279.000
iii) Invernadero de leguminosas	m2.	155		8.184	5.456									68	13.640
iv) Bodega leguminosas	m2.	155		18.600	12.400									200	31.000
v) Programa de ganadería:															
- Sala de cirugía	m2.	207		4.968	7.452									60	12.420
- Laboratorio de semen	m2.	207		2.484	3.726									30	6.210
- Camal experimental	m2.	155		4.960	7.440									80	12.400
- Sala de terneros	m2.	155		15.500	23.250									250	38.750
vi) Programa de papa y hortalizas	m2.														
- Oficinas	m2.	207		12.420										60	12.420
- Laboratorio	m2.	207		6.210										30	6.210
- Bodega	m2.	155		1.860										12	1.860
vii) Biblioteca	m2.	207		33.120	49.680									400	82.800
viii) Dispensario médico	m2.	155		8.680										56	8.680

ANEXO IV - A7

CATEGORIA DE INVERSION: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA
 SUBCATEGORIA: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA DE LAS ESTACIONES EXPERIMENTALES DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M P O S I T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S										T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
ix) Comedor de trabajadores	m ² .	155		18.600								200	31.000	
x) Galpón de maquinaria	m ² .	145	23.200	34.800								400	58.000	
xi) Tres viviendas programa de Ganadería (120m ² . cada una)	m ² .	187	26.928	40.392								360	67.320	
xii) Bodega de cereales	m ² .	155	4.650									30	4.650	
xiii) Laboratorio 2do. piso Fitopatología, suelos, Entomología, Nutrición animal	m ² .	259	82.880	124.320								800	207.200	
xiv) Corca perimetral	Km.	4.145	36.062									8.7	36.062	
SUBTOTAL			439.258	511.284									950.542	
7. Estación Experimental Napo														
i) Edificio de Administración y de los Programas	m ² .	311	31.100	46.650								250	77.750	
ii) Laboratorios (Fitopatología, suelos, Entomología, palma, pastos y ganadería, banco de germoplasma, cuarto frío)	m ² .	311	31.100	46.650								250	77.750	
iii) Bodega	m ² .	259	62.160	93.240								600	155.400	
iv) Cinco viviendas de técnicos casados	m ² .	259	62.160	93.240								600	155.400	
v) Casa de huéspedes	m ² .	259	37.296	55.944								360	93.240	
vi) Casas de técnicos solteros	m ² .	259	15.540	23.310								150	38.850	



ANEXO IV - A9

CATEGORIA DE INVERSION: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA
 SUBCATEGORIA: INFRAESTRUCTURA DE LAS ESTACIONES Y GRANJAS DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M P I T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					T O T A L			
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
9. Infraestructura																
i) Lastrado de caminos 1/	Km.	1.000	12	12.000	11	11.000									23	23.000
ii) Apertura de caminos 2/	Km.	1.800	5	9.000	5	9.000									10	18.000
iii) Reservorio revestido 3/	m ³ .	0.9	15.000	13.500	20.000	18.000									35.000	31.500
iv) Reservorio de hierro 4/	m ³ .	7	378	2.650	3.700	11.100									378	2.650
v) Redes de agua potable 5/	m.	3	4.000	12.000	3.700	11.100									7.700	23.100
vi) Redes eléctricas 6/	Km.	1.500	12	18.000	8	12.000									20	30.000
vii) Redes telefónicas 7/	Km.	2.250	10	22.500	18	40.500									28	63.000
viii) Canales riego 8/	Km.	2.000	6	12.000	5	10.000									11	22.000
SUBTOTAL				101.650		111.600										213.250

1/ En E.E. Boliche, Pichilingue, Portoviejo y Napo y en Granjas.

2/ En E.E. Napo y Granjas.

3/ En E.E. Santo Domingo, Santa Catalina y Granjas.

4/ En E.E. Chuquipata, Santa Catalina, granjas.

5/ En E.E. Boliche, Portoviejo, Chuquipata, Napo.

6/ En E.E. Boliche, Pichilingue, Portoviejo, Chuquipata, Napo.

7/ En E.E. Santo Domingo, Chuquipata, Santa Catalina.

8/ En E.E. Napo.

ANEXO IV - A9

CATEGORIA DE INVERSION: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA
 SUBCATEGORIA: INFRAESTRUCTURA DE LAS ESTACIONES Y GRANJAS DEL INIAP

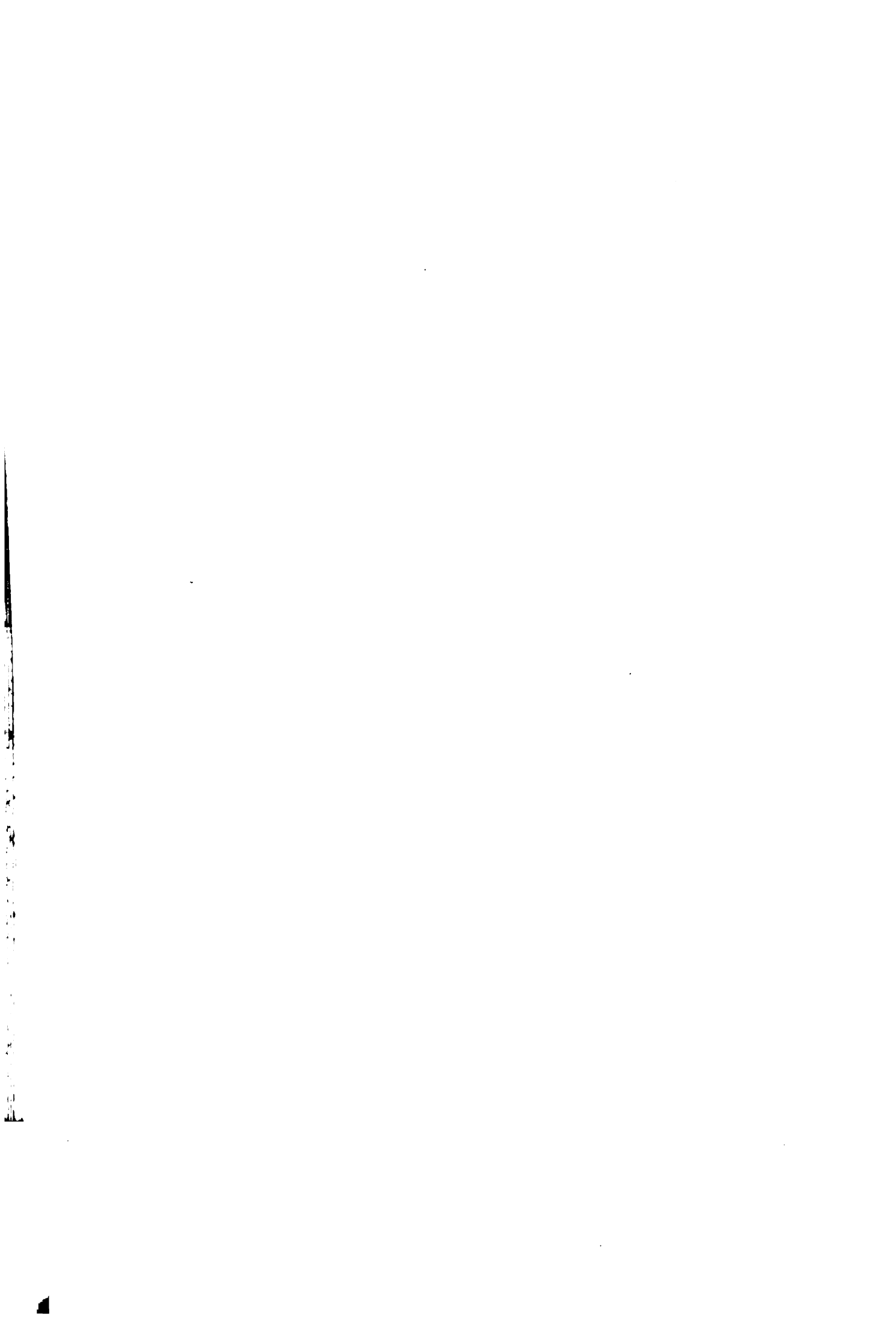
(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					O					S		T O T A L	
			1		2		3		4		5		6		7		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO					
9. Infraestructura																					
i) Lastrado de caminos 1/	Km.	1.000	12.000	11	11.000													23	23.000		
ii) Apertura de caminos 2/	Km.	1.800	9.000	5	9.000													10	18.000		
iii) Reservorio revestido 3/	m3.	0.9	13.500	20.000	18.000													35.000	31.500		
iv) Reservorio de hiarro 4/	m3.	7	2.650															378	2.650		
v) Redes de agua potable 5/	m.	3	12.000	3.700	11.100													7.700	23.100		
vi) Redes eléctricas 6/	Km.	1.500	18.000	8	12.000													20	30.000		
vii) Redes telefónicas 7/	Km.	2.250	22.500	18	40.500													28	63.000		
viii) Canales riego 8/	Km.	2.000	12.000	5	10.000													11	22.000		
SUBTOTAL			101.650		111.600														213.250		

1/ En E.E. Boliche, Pichilingue, Portoviejo y Napo y en Granjas.
 2/ En E.E. Napo y Granjas.
 3/ En E.E. Santo Domingo, Santa Catalina y Granjas.
 4/ En E.E. Chuquipata, Santa Catalina, granjas.

5/ En E.E. Boliche, Portoviejo, Chuquipata, Napo.
 6/ En E.E. Boliche, Pichilingue, Portoviejo, Chuquipata, Napo.
 7/ En E.E. Santo Domingo, Chuquipata, Santa Catalina.
 8/ En E.E. Napo.



ANEXO IV - A10

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : MAQUINARIA AGRICOLA DEL INIAP

(En U.S.A. \$ EQUIVALENTES)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
<u>Mastras</u>													
De tiro de levante hidráulico		6.057.0	4	24.228.0								4	24.228.0
De acople a los tres puntos Integral de dos cuerpos		4.408.0	14	61.712.0								14	61.712.0
De discos lisos		5.000.0	1	5.000.0								1	5.000.0
De clavos		5.000.0	4	20.000.0								4	20.000.0
		1.000.0	1	1.000.0								1	1.000.0
<u>Bombas de Aspersión</u>													
Bombas a diesel de 6" 30HP		20.700.0	3	62.100.0								3	62.100.0
Bombas a diesel de 4"30HP		20.700.0	1	20.700.0								1	20.700.0
Bombas a diesel de 3"20HP		20.700.0	2	41.400.0								2	41.400.0
Bombas de 8" caudal 40HP		62.176.0	1	62.176.0								1	62.176.0
Bomba de pozo profundo 3"		10.360.0	8	82.880.0								8	82.880.0
Bomba eléctrica 2HP con tanque de presión		6.200.0	3	18.600.0								3	18.600.0
Bomba de pozo profundo 15 PH		7.200.0	3	21.600.0								3	21.600.0
Bomba de 8" 50 HP		62.176.0	1	62.176.0								1	62.176.0
Bomba de 2 HP y Mangueras		10.360.0	2	20.720.0								2	20.720.0
Bombas de 6" de 30 HP		20.725.0	2	41.450.0								2	41.450.0
Bombas de 4" de 30 HP		20.720.0	3	62.160.0								3	62.160.0
Bombas de 3" de 30 HP		20.720.0	3	62.160.0								3	62.160.0
Varios Tuberías				31.100.0								varios	31.100.0
<u>Distribuidoras de abono</u>													
De acople a 3 muntos rotativa de 8H (400 kg)		2.400.0	6	14.400.0								6	14.400.0
Neumático acople barra de trabajo 3.5 m de trabajo		3.000.0	1	3.000.0								1	3.000.0
Esparcidora de estiércol neumático acople barra tiro 3 TM.		7.600.0	2	15.200.0								2	15.200.0



ANEXO IV - AII

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: MAQUINARIA AGRICOLA DEL INIAP

(EN U.S.A. \$ EQUIVALENTE)

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					S					T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
-Eparcidora de fertilizante		2.400.0	1	2.400.0									1	2.400.0
-Rozadora de acople de discos a los 3 puntos		4.000.0	16	64.000.0									16	64.000.0
<u>Niveladora</u>														
-Pala niveladora acoplada a los 3 puntos		1.400.0	3	4.200.0									3	4.200.0
-Rodillo afirmador de camino.		3.000.0	1	3.000.0									1	3.000.0
<u>Cortadoras</u>														
-Picadora de forrajes		4.500.0	5	22.500.0									5	22.500.0
-Chapeadora de resaca		3.500.0	2	7.000.0									2	7.000.0
<u>Implementos de transporte</u>														
-Remolque 4 ruedas 6 TM acople barra tipo		3.000.0	13	39.000.0									13	39.000.0
-Barratón de levante hidráulico		6.600.0	6	39.600.0									6	39.600.0
-Montacargas		15.000.0	3	45.000.0									3	45.000.0
-Transportadora tubería riegos		4.000.0	2	8.000.0									2	8.000.0
<u>Implementos de cosecha</u>														
-Cosechadora de tubérculo a cople barra tiro		14.000.0	2	28.000.0									2	28.000.0
-Cosechadora de pastos 3 m corte		35.000.0	1	35.000.0									1	35.000.0
-Cosechadora de frutales		15.000.0	1	15.000.0									1	15.000.0
-Trilladora portátil de arroz		1.200.0	3	3.600.0									3	3.600.0
-Trilladora portátil de soya y maní		1.200.0	7	8.400.0									7	8.400.0

ANEXO IV - 12

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : MAQUINARIA AGRICOLA DEL INIAP

(EN U.S.A. \$ EQUIVALENTE)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
-Trilladora estacionaria (Soya, Fréjol, sorgo)		1.200.0	5	6.000.0										5	6.000.0
-Trilladora estacionaria con cilindros de barras 12-15 HP		1.200.0	2	2.400.0										2	2.400.0
-Trilladora Pullman 8-12		3.500.0	3	10.500.0										3	10.500.0
-Trilladora Pullman 3HP		1.000.0	3	3.000.0										3	3.000.0
-Desgranadora portatil de maiz		1.200.0	4	4.800.0										4	4.800.0
-Desgranadora de maiz 0.5 HP		1.200.0	2	2.400.0										2	2.400.0
-Seleccionadora de mazorca		2.000.0	1	2.000.0										1	2.000.0
-Seleccionadora limpiadora chipper - M2B		62.000.0	2	124.000.0										2	124.000.0
<u>Sembradoras - fertilizadoras</u>															
-De papa, de levante hidráulico 2 hileras		17.200.0	2	34.400.0										2	34.400.0
-Experimental		4.300.0	5	21.500.0										5	21.500.00
-Sembradora (Soya, Maiz, sorgo)		7.000.0	2	14.000.0										2	14.000.0
-Sembradora tracción animal 1.5 - 2m.		4.000.0	2	8.000.0										2	8.000.0
-Sembradora fertilizadora neumático 3 m trabajo		15.200.0	7	106.400.0										7	106.400.0
-Oyord Plot-dill 10 HP		3.100.0	3	9.300.0										3	9.300.0
-Caspardo HFS 300		7.000.0	1	7.000.0										1	7.000.0
-Caspardo TS 5502		7.000.0	1	7.000.0										1	7.000.0
Transplantadora MCR		4.000.0	1	4.000.0										1	4.000.0
<u>Cultivadores</u>															
-De scope		3.000.0	4	12.000.0										4	12.000.0
-Tipo araña		3.100.0	2	6.200.0										2	6.200.0
-Tipo Flecha cambiabile		3.200.0	2	6.400.0										2	6.400.0
-Fangueadora		3.000.0	1	3.000.0										1	3.000.0

ANEXO IV - A13

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : MAQUINARIA AGRICOLA DEL INIAP

(EN U.S.A. \$ EQUIVALENTE)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
<u>Pulverizadoras, fumigadoras sublimadoras</u>													
-De aguilón 600 lt(9 m ancho)		4.200.0	14	58.800.0								14	58.800.0
-Tipo High Bay		1.500.0	3	4.500.0								3	4.500.0
-Descarga lateral, alta presión		5.000.0	1	5.000.0								1	5.000.0
-Fumigadora tipo Swing		1.700.0	5	8.500.0								5	8.500.0
-Nebuladora tipo "Solo Por"		2.500.0	2	5.000.0								2	5.000.0
-Nebuladora portátil		1.500.0	1	1.500.0								1	1.500.0
-Nebuladora alta presión		2.500.0	1	2.500.0								1	2.500.0
<u>Boquillas</u>													
-Polijet abanico		10.0	20	200.0								20	200.0
-Floodjet varios tipos TK		10.0	60	600.0								60	600.0
-Flotjet varios tipos KLC		10.0	6	60.0								6	60.0
-Boomjet varios tipos TOC		10.0	2	20.0								2	20.0
-Offcenter varios tipos TOC		10.0	2	20.0								2	20.0
-Treejet varios tipos		10.0	180	1.800.0								180	1.800.0
-Filtros teejet (mallas)		2.0	150	300.0								150	300.0
-Filtros teejet de aguilón		10.0	50	500.0								50	500.0
-Acoples floatjet ITKSS		5.0	16	80.0								16	80.0
-Acoples Offcenter		5.0	24	120.0								24	120.0
-Pantallas de aplicación		10.0	6	60.0								6	60.0
<u>Bombas de aspersión, Mochilas.</u>													
-CP-3 (20 Lts)		200.0	181	36.200.0								181	36.200.0
-Boquillas tipo cono		8.0	38	304.0								38	304.0
-Boquillas tipo abanico		3.0	136	408.0								136	408.0
-Pantallas plástico para aspersión		10.0	6	60.0								6	60.0
-Senior 20 lts. (20-K)		480.0	130	62.400.0								130	62.400.0
-De motor John Bean 100 lts		620.0	3	1.860.0								3	1.860.0
-De motor John Bean 200 lts		620.0	1	620.0								1	620.0
-De motor John Bean 4 HP		610.0	2	1.220.0								2	1.220.0

ANEXO IV - A14

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : MAQUINARIA AGRICOLA DEL INIAP

(EN U.S.A. \$ EQUIVALENTE)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
-De motor STHIL 10 ltrs. (2.5 ltrs)		620.0	110	68.200.0										110	68.200.0
-De motor supra -Sp-40		31.0	3	93.0										3	93.0
-De motor Cuatramy		620.0	1	620.0										1	620.0
-De motor Jacton		620.0	3	1.860.0										3	1.860.0
-A gas comprimido		600.0	2	1.200.0										2	1.200.0
Diversos															
-Enfundadora		4.300.0	2	8.600.0										2	8.600.0
-Despanojadora		4.100.0	4	16.400.0										4	16.400.0
-Renovadora de pastizales (3 mts)		7.700.0	1	7.700.0										1	7.700.0
-Escarificadora de heno		3.100.0	1	3.100.0										1	3.100.0
-Motoniveladora		90.000.0	1	90.000.0										1	90.000.0
-Motosietras		850.0	28	23.800.0										28	23.800.0
-Motosietras Homelite		850.0	2	1.700.0										2	1.700.0
-Lanza lllamas		400.0	2	800.0										2	800.0
-Cudañas		20.0	2	40.0										2	40.0
-Bomba baños difusión para ganado		360.0	4	1.440.0										4	1.440.0
-Zanjadores		5.000.0	1	5.000.0										1	5.000.0
-Surcadora de 3 rejas		1.300.0	2	2.600.0										2	2.600.0
-Barreno Mod. A-2		200.0	4	800.0										4	800.0
Balanza de campo															
-Balanza tipo reloj 100 k		87.0	5	435.0										5	435.0
-Balanza tipo reloj 60 k		70.0	3	210.0										3	210.0
-Balanza tipo reloj 50 k		60.0	11	660.0										11	660.0
-Balanza tipo reloj 40 k		45.0	1	45.0										1	45.0
-Balanza tipo reloj 20 k		30.0	13	390.0										13	390.0
-Balanza tipo reloj 10 k		20.0	18	360.0										18	360.0
-Balanza tipo reloj 9 k		15.0	9	135.0										9	135.0
-Balanza tipo reloj 2 k		10.0	2	20.0										2	20.0
-Romana de 250 k		1.000.0	2	2.000.0										2	2.000.0
-Bfscula para ganado		1.500.0	1	1.500.0										1	1.500.0
-Balanza reloj 1353-M40		2.000.0	4	8.000.0										4	8.000.0

ANEXO IV - A15

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SURCATEGORIA : MAQUINARIA AGRICOLA DEL INIAP

(EN U.S.A. \$ EQUIVALENTE)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L										
			1		2		3		4		5							
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.		COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL			
Varios																		
-Cintas de 30 mts		60.0	3	180.0													3	180.0
-Stanley de 3 mts		4.0	3	12.0													3	12.0
-Flexómetros de 50 mt		75.0	35	2.625.0													35	2.625.0
-Equipo de topografía Will		1.300.0	1	1.300.0													1	1.300.0
-Tensiómetro al vacío con manómetro		45.0	5	225.0													5	225.0
-Tensiómetros al vacío incantivadores		45.0	5	225.0													5	225.0
-Medidores de control		70.0	6	420.0													6	420.0
-Secadora de aire forzado		65.0	1	65.0													1	65.0
-Molino GEHL-100		80.0	1	80.0													1	80.0
-Bomba eléctrica 15 HP		7.200.0	7	50.400.0													7	50.400.0
-Oxigenador		5.181.0	2	10.362.0													2	10.362.0
-Bomba pozo profundo 15HP		7.100.0	2	14.200.0													2	14.200.0
-Generador 135 Kv y 15 Kv		31.000.0	4	124.000.0													4	124.000.0
-Transformador 250 MW		31.000.0	4	124.000.0													4	124.000.0
-Equipo Telefonía y Comuta para Ext. Experi. y Quito		49.186.0	1	49.186.0													1	49.186.0
Tractores y Maquinaria																		
-Tractor 123 HP		48.964.0	5	244.820.0													5	244.820.0
-Tractor 106 HP		29.378.0	2	58.756.0													2	58.756.0
-Tractor 90 H.P.		20.130.0	4	80.520.0													4	80.520.0
-Cargador Frontal (modelo 146)		5.658.0	5	28.290.0													5	28.290.0
-Tractor 74 HPA		22.415.0	1	22.415.0													1	22.415.0
-Tractor 74 HP		17.953.0	6	107.718.0													6	107.718.0
-Tractor 90 H.P. Turbo		20.130.0	5	100.650.0													5	100.650.0
-Tractor 90 HP Turbo A		24.591.0	2	49.182.0													2	49.182.0
-Tractor 53 H.P. A		15.016.0	6	90.096.0													6	90.096.0
-Tractor 53 H.P.		15.016.0	2	30.032.0													2	30.032.0
-Tractor 59 H.P.		22.850.0	1	22.850.0													1	22.850.0
-De cultivo 1040		20.300.0	1	20.300.0													1	20.300.0
-De cangrejo internacional		15.020.0	4	60.080.0													4	60.080.0
-Ford 6600 4x4		23.000.0	2	46.000.0													2	46.000.0
-Ford 5600		31.500.0	1	31.500.0													1	31.500.0

ANEXO IV - AI6

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : MAQUINARIA AGRICOLA DEL INIAP

(U.S.A. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO : INVERSION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
-Ford 3000		22.850.0	2	45.700.0								2	45.700.0
-Caterpillar D-6		115.000.0	2	230.000.0								2	230.000.0
-International		24.600.0	1	24.600.0								1	24.600.0
-Motocultor 14 HP		3.813.0	12	45.756.0								12	45.756.0
-Motocultor 16 HP		4.000.0	8	32.000.0								8	32.000.0
-Motocultor Honda		1.000.0	2	2.000.0								2	2.000.0
-Extractor de aceite de Palma africana		341.970.0	1	341.970.0								1	341.970.0
-Equipos para compensar el factor de potencia 220 V y 60 HT. 8.4 Kvar.		993.0	1	993.0								1	993.0
<u>ARADOS</u>													
De vertedera de dos cuerpos, reversible, hidraulico.		4.500.00	3	13.500.00								3	13.500.00
Arado cincel 7 dientes		3.000.00	5	15.000.00								5	15.000.00
Arado cincel flexible		2.500.00	2	5.000.00								2	5.000.00
Arado dino 3 cuerpos de 26" - 28" de acople a los 3 puntos		2.100.00	7	14.700.00								7	14.700.00
Subroladores		2.000.00	2	4.000.00								2	4.000.00
Arado de 4 discos convencional acople a los tres puntos de 26"		2.500.00	11	27.500.00								11	27.500.00
Rotavator 4 m		5.200.00	1	5.200.00								1	5.200.00
<u>COMBINADAS</u>													
Para maiz-soya-artoz-sorgo		67.000.00	2	134.000.00								2	134.000.00
Para maiz-cabesal (arrancadora deshojadora.		38.000.00	2	76.000.00								2	76.000.00

ANEXO IV - A18

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
SUBCATEGORIA: VEHICULOS DEL INIAP

(en US\$ equivalente)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L			
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
<u>Administración Central</u>																
Automóvil 4 WD	Autom.	14.000.00	1	14.000.00										1	14.000.00	
Jeep 4 WD	Jeep	15.700.00			1	15.700.00								7	109.900.00	
Buseta cap 25-30 per.	buseta	36.600.00	3	109.800.00										3	109.800.00	
Furgoneta cap. 15 per.	Furgon.	14.000.00	2	28.000.00										2	28.000.00	
Camioneta 4WD	Camion.	15.600	1	15.600.00	1	15.600.00							1	15.600.00	4	62.400.00
<u>Administración General</u>																
Buseta 35 ton. cap. 20 per.	buseta	36.600.00	4	146.400.00										4	146.400.00	
Bus 75 ton. a diesel	bus	55.200.00	7	386.400.00										11	607.200.00	
Furgoneta cap. 15 per.	Furgon.	14.000.00	7	98.000.00			2	110.400.00					2	110.400.00	11	154.000.00
Volquete cap. 6 m3.	volque.	58.000.00	4	232.000.00	2	116.000.00								8	464.000.00	
Camión cap. 10 ton.	camión	41.800.00	2	83.600.00	2	83.600.00							2	83.600.00	6	250.800.00
Jeep 4 WD, cap. 6 per.	Jeep	15.700.00	2	31.400.00	2	31.400.00							4	62.800.00	10	157.000.00
Camioneta 4 WD	Camion.	15.600.00	1	15.600.00	5	78.000.00	2	31.200.00					2	31.200.00	13	202.800.00
Motora fuera de borda 50 HP	motor	2.000.00	4	8.000.00										4	8.000.00	
<u>Comunicaciones</u>																
Furgoneta cerrada	Furgon.	18.400.00	2	36.800.00										2	36.800.00	
<u>Planificación</u>																
Jeep 4 W.D.	Jeep	15.700.00	1	15.700.00	1	15.700.00							1	15.700.00	4	62.800.00
<u>Mecánica</u>																
Furgoneta cerrada	Furgon.	18.400.00	2	36.800.00										2	36.800.00	

ANEXO IV - A20

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: VEHICULOS DEL INIAP

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S						T O T A L				
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
<u>Programa invest. suelo</u>													
Jeep 4 WD	Jeep	15.700.00	1	15.700.00	1	15.700.00						2	31.400.00
Camioneta 4 WD	camione	15.600.00	2	31.200.00	1	15.600.00	3	46.800.00	2	31.200.00		1	15.600.00
<u>Programa invest. cereales.</u>													
Camioneta 4 WD	camione	15.600.00	2	31.200.00	1	15.600.00	1	15.600.00				4	62.400.00
<u>Programa invest. hort- alizas</u>													
Camioneta 4 WD	camione	15.600.00	1	15.600.00	1	15.600.00	1	15.600.00				3	46.800.00
<u>Programa invest. le- ruminosas</u>													
camioneta 4 WD	camione	15.600.00	2	31.200.00	1	15.600.00	2	31.200.00	2	31.200.00		9	140.400.00
<u>Programa invest. fruti- cultura</u>													
Jeep 4 WD	Jeep	15.700.00	1	15.700.00								1	15.700.00
Camioneta 4 W D.	camione	15.600.00	2	31.200.00	2	31.200.00	2	31.200.00	1	15.600.00		9	140.400.00
Furgoneta cap. 15 per.	furgone	14.000.00	1	14.000.00								1	14.000.00
<u>Programa invest. café</u>													
Jeep 4 W D	jeep	15.700.00	1	15.700.00								1	15.700.00
Camioneta 4 W D	camione	15.600.00	1	15.600.00	1	15.600.00	1	15.600.00	1	15.600.00		4	62.400.00
<u>Prog. invest. cacao</u>													
Camioneta 4 WD	camione	15.600.00	1	15.600.00	1	15.600.00	1	15.600.00				3	46.800.00
Jeep 4 WD	Jeep	15.700.00	1	15.700.00								1	15.700.00
<u>Prog. Invest. Soya</u>													
Jeep 4 WD	Jeep	15.700.00	1	15.700.00								1	15.700.00

ANEXO IV - A21

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: VEHICULOS DEL INIAP

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					S		T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO					
Camioneta 4 WD <u>Programa Investigac. algodón - soigo</u>	camione	15.700.00	1	15.700.00												1	15.700.00
Camioneta 4 WD <u>Programa Ingenieria Agricola</u>	camione	15.600.00	1	15.600.00	1	15.600.00										3	46.800.00
Camioneta 4 WD <u>Programa Investig. Piñano</u>	camione	15.600.00	1	15.600.00			1	15.600.00							1	3	46.800.00
Camioneta 4 WD <u>Programa Invest. Palma Africana</u>	camione	15.600.00	1	15.600.00			1	15.600.00								2	31.200.00
Camioneta 4 WD <u>Programa Invest. Arroz</u>	camione	15.600.00	2	31.200.00	1	15.600.00	1	15.600.00								5	78.000.00
Camioneta 4 WD <u>Programa Invest. Banano</u>	camione	15.600.00	1	15.600.00	1	15.600.00	1	15.600.00								3	46.800.00
Camioneta 4 WD <u>Programa Invest. Fitopatologia</u>	camione	15.600.00	1	15.600.00			1	15.600.00								3	46.800.00
Camioneta 4 WD <u>Programa Invest. Entomologia</u>	camione	15.600.00	2	31.200.00	1	15.600.00	1	15.600.00								7	109.200.00
Jeep 4 WD <u>Camioneta 4WD</u>	Jeep camione	15.700.00 15.600.00	1 1	15.700.00 15.600.00	1 1	15.700.00 15.600.00										2 7	31.400.00 109.200.00
Grnla margarita <u>Camioneta 4WD</u>	camione	15.600.00	1	15.600.00			1	15.600.00								2	31.200.00
Jeep 4 WD	Jeep	15.700.00	1	15.700.00			1	15.700.00								2	31.400.00

ANEXO IV - A22

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: VEHICULOS DEL INIAP

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L							
			1		2		3		4		5				
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
Granja "Lagascoto"															
Camioneta 4 WD	Camione	15.600.00	1	15.600.00										1	15.600.00
Granja Ernesto Mostoslav															
Camioneta 4 W D	Camione	15.600.00	2	31.200.00										2	31.200.00
Granja Imbabura															
Camioneta 4 W D	Camione	15.600.00	2	31.200.00										2	31.200.00
PIP															
Camioneta 4 W D	Camione	15.600.00	3	46.800.00	5	78.000.00	2	31.200.00	1	15.600.00				12	187.200.00
Jeep 4 W D	Jeep	15.700.00	1	15.700.00										1	15.700.00
SUB TOTAL				2143.200.00		840.400.00		910.300.00		521.200.00		544.400.00			4'999.500.00

ANEXO IV - A2

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE CAMPO
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L		
			1		3		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Machetes		4.15	2.381	9.981.00					2.381	9.981.00
- Rastrillos		4.09	855	3.497.00					855	3.497.00
- Trinches		7.41	240	1.778.00					240	1.778.00
- Azadones		5.54	617	3.418.00					617	3.418.00
- Picos		15.91	462	7.350.00					462	7.350.00
- Barras		17.25	120	2.070.00					120	2.070.00
- P alas de desfonde		9.79	494	4.836.00					494	4.836.00
- P alas redondas		7.77	50	389.00					50	389.00
- Tijeras de podar		34.12	365	12.454.00					365	12.454.00
- Serruchos para podar		2.33	210	489.00					210	489.00
- Carretilla		33.33	65	2.166.00					65	2.166.00
- Escalera de aluminio		211.43	20	4.229.00					20	4.229.00
- Hachas		8.34	15	125.00					15	125.00
- P alas		9.28	530	4.918.00					530	4.918.00
- Binadoras		7.62	254	1.935.00					254	1.935.00
- Abrehoys		9.79	86	842.00					86	842.00
- Podones		5.03	164	825.00					164	825.00
- Machetes cortos		3.58	100	358.00					100	358.00
- Hoces		1.52	9	14.00					9	14.00
- Barrones torniquete		14.81	6	89.00					6	89.00
- Azadones pequeños		3.99	12	48.00					12	48.00
- Balanza Reloj 32K		45.00	13	585.00					13	585.00
- Balanza Reloj 10K		60.80	18	1.094.00					18	1.094.00
- Romana de Plataforma 500/K/S.		860.00	1	860.00					1	860.00

ANEXO IV - A27

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL DEPARTAMENTO DE COMUNICACION SOCIAL Y RELACIONES PUBLICAS

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					S					T O T A L			
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
<u>Multiplex 1260</u>																
-1263 Base potable		60.0	1	60.0											1	60.00
-Amplificador con toca cassette KA18		192.0	1	192.0											1	192.00
-Karnantos		770.0	16	12.320.0											16	12.320.00
-Microfonos		308.0	2	616.0											2	616.00
-Mezcladora de sonido		257.0	1	257.0											1	257.00
-Plato para discos		256.0	2	512.0											2	512.00
-Equipo completo de video		15.420.0	2	30.840.0											2	30.840.00
-Equipo Betamax		1.350.0	3	4.050.0											3	4.050.00
<u>Visualite II</u>																
-4.708 (soporte) visor de slides de 4 pies (par)		34.0	1	34.0											1	34.0
-4704 (Visualite II 4 pies)		155.0	1	155.0											1	155.0
-4706 base portable para di- sor de 4 pies		68.0	1	68.0											1	68.0
-4709 brazo de soporte verticales par.		30.0	1	30.0											1	30.0
-Himeógrafo y picadora e- lectrónica de matrices		10.600.0	1	10.600.0											1	10.600.0
-Compaginadora		10.300.0	1	10.300.0											1	10.300.0
-Dobladora		5.140.0	1	5.140.0											1	5.140.0
-Encuadradora		3.080.0	1	3.080.0											1	3.080.0
-Amplificadora fotomecánica		1.540.0	1	1.540.0											1	1.540.0
-Abrillantadora de textos		1.028.0	1	1.028.0											1	1.028.0
-Cosedora para imprenta		3.084.3	1	3.084.3											1	3.084.3
-Proyector de slides		370.0	10	3.700.0											10	3.700.0
-Retroyector		518.0	10	5.180.0											10	5.180.0
-Proyector de 16 mm 2251		1.590.0	4	6.360.0											4	6.360.0
-Pantalla de proyección		159.0	2	318.0											2	318.0

ANEXO IV - 28

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL DEPARTAMENTO DE COMUNICACION SOCIAL Y RELACIONES PUBLICAS

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Velkie - Tokie (par)		58.0	9	522.0									9	522.0
- Mezcladora de imagen		53.0	18	954.0									18	954.0
- Láminas Acetato		700.0	4	2.800.0									4	2.800.0
- Lámparas para proyectores de slides		0.11	3.000	330.0	3.000	330.0	3.000	330.0	3.000	330.0			15.000	1.650.0
- Lámparas para retroproyector		53.0	50	2.650.0									50	2.650.0
- Cámara fotográfica		370.0	10	3.700.0									10	3.700.0
- Lentes para cámara		529.0	5	2.645.0									5	2.645.0
- Guillotina		53.0	2	106.0									2	106.0
- Pizarrones para tiza líquida		213.0	16	3.408.0									16	3.408.0
- Episcopio		540.0	5	2.700.0									5	2.700.0
- Equipo amplificación		840.0	1	840.0									1	840.0
- Cartuchos para composer electrónico IBM		50.0	56	2.800.0									56	2.800.0
- Televisor (color)		620.0	1	620.0									1	620.0
- Equipo amplificación		1.120.0	1	1.120.0									1	1.120.0
- Grabadora Cassettes		167.0	1	167.0									1	167.0
- Montante o monturas para slides - caja de 10.000 u.		56.0	20	1.120.0									20	1.120.0
- Slides E Ktedifone 100 ASA		6.0	1.200	7.200.0									1.200	7.200.0
- Cassettes (60')		4.0	1.200	4.800.0									1.200	4.800.0
- Armadura de elementos de letra set		112.0	2	224.0									2	224.0
- Normografo con elementos adicionales para rayado		174.0	1	174.0									1	174.0
- Aerografo		87.0	1	87.0									1	87.0
- Trama para ilustración		60.0	20	1.200.0									20	1.200.0
- Letra set		35.0	20	700.0									20	700.0
- Pelicula monocular en mate sobre película adhesiva		180	3	540.0									3	540.0
- Procesador de palabras		6.000	2	12.000.0									2	12.000.0
- Impresora		3.000	4	12.000.0									4	12.000.0
<u>Multiplex 4.000</u>														
- 4010-33 equipo con punto de luz		1.200	1	1.200.0									1	1.200.0

ANEXO IV - A29

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL DEPARTAMENTO DE COMUNICACION SOCIAL Y RELACIONES PUBLICAS

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
4025-T Base (18.620 Slides)		390.0	1	390.0									1	390.0
4030-T base con cajón 6"		230.0	1	230.0									1	230.0
Papel 70 gramos		5.000.0	3	15.000.0									3	15.000.0
Fotocopiadora				2.176.0										2.176.0
Papel 80 gramos				2.176.0										2.176.0
Papel 90 gramos				2.176.0										2.176.0
Cartulina Manila blanca				500.0										500.0
Cartulina Manila Amarilla				500.0										500.0
Marcadores para acetato		50.0	20	1.000.0									40	2.000.0
Tri-x-Palm film 35 mm		52.0	15	780.0									30	1.560.0
Pan Kromatic		50.0	10	500.0									20	1.000.0
Tri-x-palm film 120 mm		5.0	30	150.0	20	100.0							100	500.0
Ektachrome de 120 ASA 100		8.0	50	400.0									50	400.0
Kodachrome PA de 20.3		44.0	50	2.200.0									100	4.400.0
Kodak developen		7.0	15	105.0									30	210.0
Kodac dektol		7.0	15	105.0									30	210.0
Kodac fixer		7.0	30	210.0									60	420.0
Químicos para revelar slides		62.0	20	1.240.0	10	620.0							60	3.720.0
Carrusel de 80 slides		13.0	20	260.0									50	650.0
Carrusel de 120 slides		13.0	20	260.0									50	650.0
Carrusel de 140 slides		13.0	20	260.0									50	650.0
Pilas alcalinas		31.0	20	620.0									50	1.550.0
Auditoriales		94.0	150	14.100.0	150	14.100.0							300	28.200.0
Video cassettes KCA 300														
U-Matic		41	50	2.050.0	50	2.050.0							100	4.100.0
SUB TOTAL				216.109.3	8.578.0	31.778.0	-8.578.0			8.478.0				273.321.3

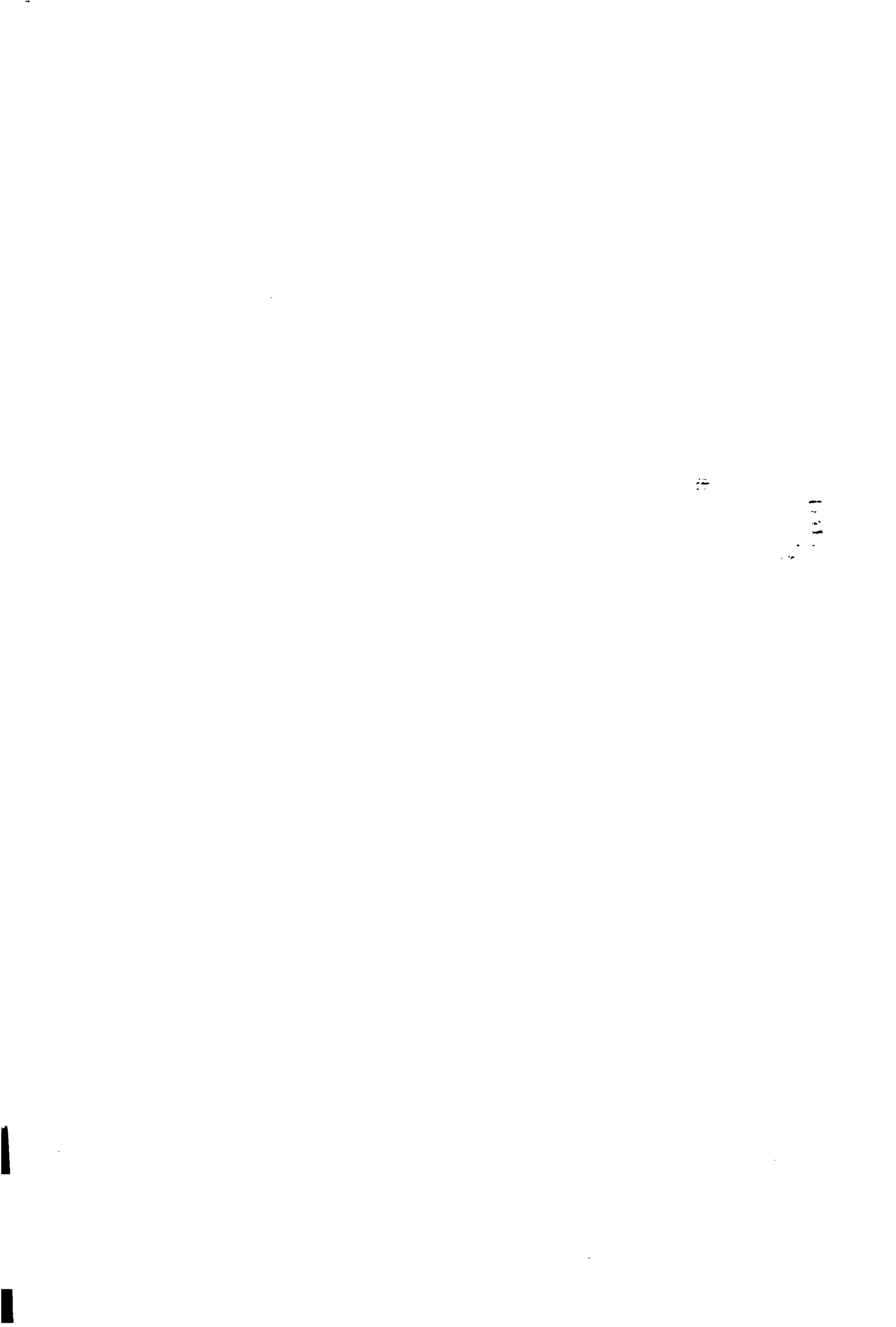
ANEXO IV - A30

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
SUBCATEGORIA: EQUIPO PARA DISPENSARIOS MEDICOS DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
Administración													
- Equipo de esterilización al seco	u.	792.70		10	7.927.00							10	7.927.0
- Equipos de primeros auxilios	u.	95.12		5	475.6							5	475.6
- Aire acondicionado	u.	4.000.00		3	12.000.0							3	12.000.0
- Equipo Ambú	u.	186.00		5	930.0							5	930.0
- Mesas de exámenes	u.	100.00		5	500.0							5	500.0
- Mesa auxiliar	u.	75.75		10	757.5							10	757.5
- Camilla	u.	257.20		10	2.572.0							10	2.572.0
- Camilla portátil de lona	u.	50.00		10	500.0							10	500.0
- Gredilla de metal	u.	15.85		10	158.5							10	158.5
- Porta sueros de metal	u.	33.48		10	334.8							10	334.8
- Lámparas de cuello de ganso	u.	100.00		10	1.000.0							10	1.000.0
- Archivadores 4 gavetas	u.	131.24		10	1.312.4							10	1.312.4
- Vitrina de metal para medicamentos	u.	160.32		10	1.603.2							10	1.603.2
- Equipo dental completo	u.	7.000.00		5	35.000.0							5	35.000.0
- Instrumental específico para consultorio dental	u.	500.00		5	2.500.0							5	2.500.0
- Tensiómetro dental	u.	185.00		5	925.0							5	925.0
- Fonendoscopio	u.	15.50		5	77.5							5	77.5
- Báscula con altímetro	u.	705.00		10	7.050.0							10	7.050.0
- Equipos de cirugía menor	u.	382.00		5	1.910.0							5	1.910.0
- Bandaja de acero inoxidable con tapa	u.	100.00		5	500.0							5	500.0
- Tambores portagasa de acero inoxidable	u.	41.40		21	869.4							21	869.4
- Equipo vaginal mediano	u.	1.000.00		5	5.000.0							5	5.000.0
- Equipo vaginal grande	u.	1.000.00		5	5.000.0							5	5.000.0
- Semiluna de acero inoxidable	u.	25.00		5	125.0							5	125.0
- Urinal de acero inoxidable, videt de acero inoxidable	u.	90.00		10	900.0							10	900.0
- Maletín de primeros auxilios	u.	30.00		5	150.0							5	150.0



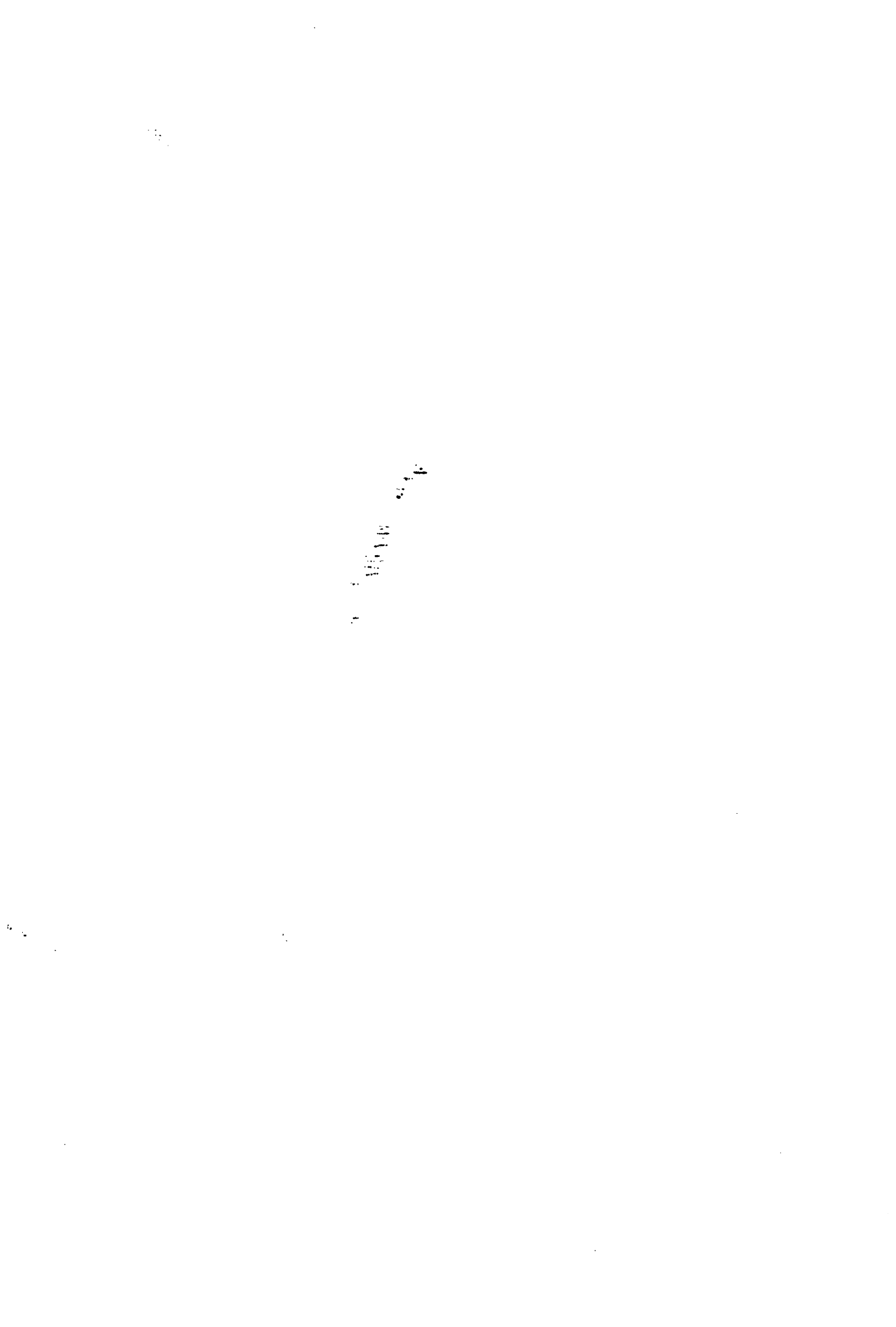
ANEXO IV - A31

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
SUBCATEGORIA: EQUIPO PARA DISPENSARIOS MEDICOS DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
- Humificador para cilindro de oxigeno	u.	8.40		5	42.00						5	42.00
- Agujas de sistema rectas y curvas diferentes números	u.	4.60		10	46.00						10	46.00
- Cánulas de guedel (vars. números)	u.	50.00		30	1,500.00						30	1,500.00
- Negtoscopio	u.	49.32		1	49.32						1	49.32
- Baialenguas desechables de madera	paquet.	6.60		75	495.00						75	495.00
- Aplicadores de algodón	"	10.00		25	250.00						25	250.00
- Tubos de cat.gut: tubos 4/0; 2/0; 1/0	"	1.50		300	450.00						300	450.00
- Carrete de scala N° 1; 4/0 tubo.		12.50		50	625.00						50	625.00
- Vendas de gas: 3" rollo 6" rollo	u.	5.50		300	1,650.00						300	1,650.00
- Sondas Healtan N°14;16; 20.	u.	8.00		450	3,600.00						450	3,600.00
- Cuantes quirúrgicos N° 7 1/2	u.	1.00		100	100.00						100	100.00
- Cuantes quirúrgicos N° 6	u.	1.00		100	100.00						100	100.00
- Bolsa de agua caliente	u.	5.50		40	220.00						40	220.00
- Bolsa para hielo	u.	4.10		40	164.00						40	164.00
- Vendas elásticas 6"	u.	7.00		150	1,050.00						150	1,050.00
- Jeringuillas desechables 12 cc.	u.	0.20		3000	600.00						3,000	600.00
- Jeringuillas desechables 6 cc.	u.	0.20		3000	600.00						3,000	600.00
- Jeringuillas desechables 3 cc.	u.	0.20		500	100.00						500	100.00
- Termómetros bucales	u.	1.00		120	120.00						120	120.00
- Termómetros rectales	u.	1.00		60	60.00						60	60.00
SUBTOTAL					101,899.22							101,899.22



ANEXO IV - A32

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
SUBCATEGORIA: EQUIPO DE OFICINA DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	R E S U M E N										T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Telex	u.	4.560	1	4.560									1	4.560
- Equipo Microfilm	u.	800	3	2.400									3	2.400
- Hímógrafo	u.	1.920	4	7.680									4	7.680
- Máquina de escribir electrónica	u.	1.230	1	1.230									1	1.230
- Máquina de escribir electrónica IBM		1.640	66	108.240									66	108.240
- Calculadora de escritorio con impresor	u.	310	77	23.870									77	23.870
- Calculadora Casio 3600	u.	62	4	248									4	248
- Kardex de metal de 20 ben dejas		150	7	1.050									7	1.050
- Fichero de metal para tar jetas de inventario		150	7	1.050									7	1.050
- Numeradoras automáticas. Rexel.		26	8	208									8	208
- Aguzadoras eléctricas		8	37	296									37	296
- Lámparas de escritorio		24	10	240									10	240
- Sillones tipo ejecutivo		185	34	6.290									34	6.290
- Sillas (convencionales)		61	126	7.685									126	7.685
- Sillas giratorias tipo secretaría		133	3	399									3	399
- Papeleras (matfáticas- 3 servicios)		15	50	750									50	750
- Archiveros (matfáticos verticales)		248	111	27.528									111	27.528
- Escritorios (moderno- 6 gavetas)		340	67	22.780									67	22.780
- Engrapadoras eléctricas		20	15	300									15	300
- Engrapadoras manuales		9	35	315									35	315
- Copiadora Xerox		20.700	4	82.800									4	82.800
- Mesas (medianas)		164	4	656									4	656
- Mesas (pequeñas)		150	6	900									6	900
- Aspiradora grande		310	7	2.710									7	2.710
- Extractor de aire		980	14	13.720									14	13.720
- Perforadoras (papel)		3	29	87									29	87
- Entantes madera (libros)		81	13	1.053									13	1.053

ANEXO IV - A34

CATEGORÍA DE INVERSIÓN: MAQUINARIA, EQUIPO, VEHICULO
 SUBCATEGORÍA: EQUIPO DE LOS COMEDORES DE LAS ESTACIONES EXPERIMENTALES Y GRANJAS DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
-Cocina Industrial	U	3.000	10	30.000						10	30.000	
-Horno Industrial	U	3.000	10	30.000						10	30.000	
-Refrigeradora Industrial	U	2.250	10	22.500						10	22.500	
-Congeladora (Preser)	U	2.560	10	25.600						10	25.600	
-Licuadoras	U	730	10	7.300						10	7.300	
-Campana extractora olores	U	1.600	10	16.000						10	16.000	
-Lavadora de platos comerc.	U	2.020	10	20.200						10	20.200	
-Esterilizador	U	2.020	10	20.200						10	20.200	
-Freidor de papas comercial	U	990	10	9.900						10	9.900	
-Mostradores térmicos (4 p.)	U	3.100	10	31.000						10	31.000	
-Caja registradora	U	42	10	420						10	420	
-Carros transporte vajilla	U	270	21	5.670						21	5.670	
-Vandejas multi-servicio	U	25	700	17.500						700	17.500	
-Juegos cubiertos (complet)	doc.	8	95 d	760						95 d	760	
-Vasos	U	0,5	700	350						700	350	
-Mesas	U	80	209	16.720						209	16.720	
-Sillas	U	20	936	18.720						936	18.720	
-Frigoríficos	U	840	8	6.720						8	6.720	
-Batidoras	U	2.050	10	20.500						10	20.500	
-Extractoras de jugos	U	680	10	6.800						10	6.800	
-Purificadora de agua	U	2.000	15	30.000						15	30.000	
-Escritorios	U	200	80	16.000						80	16.000	
-Mesa de sesiones	U	500	80	4.000						80	4.000	
-Sillas para escritorio	U	82	80	6.560						80	6.560	



ANEXO IV - A35

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO, VEHICULO
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DE LOS COHEDORES DE LAS ESTACIONES EXPERIMENTALES
 Y GRANJAS DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
-Cnmas de don plazas	U	260	30	7.800										30	7.800
-Cnmas de l plaza	U	160	120	19.200										120	19.200
-Juego de sala	U	380	10	3.800										10	3.800
-Juego de comedor	U	420	10	4.200										10	4.200
-Miqulina de escribir	U	1.200	10	12.000										10	12.000
-Mesas Secretaría	U	50	10	500										10	500
-Silla Secretaría	U	20	10	200										10	200
-Lavadora industrial de ropa	U	1.210	8	9.680										8	9.680
-Secadora industrial de ropa	U	1.210	8	9.680										8	9.680
-Termostato agua caliente (500 lta.)	U	3.000	22	66.000										22	66.000
-Sibonna	Juego	13	900	11.700										900	11.700
-Cobijas	U	9	300	2.700										300	2.700
-Cnmas l plaza	U	160	325	52.000										325	52.000
-Televisores	U	260	8	2.080										8	2.080
-Equipo de Música	U	673	8	5.384										8	5.384
-Toallas	U	2	480	960										480	960
SUBTOTAL				571.304.0											571.304.0

ANEXO IV - A36

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SURCATEGORIA: EQUIPOS VARIOS DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					T O T A L			
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
<u>Equipos Varios</u>																
-Implementos de mecánica			70.000.0													350.000.0
-Generador eléctrico 130Kv		26.270.0	78.810.0	3	70.000.0											157.620.0
-Cortadora de madera eléctrico																5.180.0
-Transformador		5.180.0	5.180.0	1												51.800.0
-Hotonierra		10.360.0	10.878.0	5												10.878.0
-Generador de 15 Kw		777.0	5.181.0	14												5.181.0
-Pupitres de metal		5.181.0	13.000.0	1												13.000.0
-Cepilladora eléctrica de un servicio		26.0	15.543.0	500												15.543.0
-Aterradora de montaña portátil completo		5.181.0	93.300.0	3												93.300.0
-Laboratorio de meristemas		31.100.0	74.800.0	3												74.800.0
SUB T O T A L			418.492.0	1	148.810.0	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000						777.302

ANEXO IV - A37

CATEGORIA DE INVESTIGACION: EQUIPO DE LABORATORIO
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
- Hidrotermógrafo caisele/landón 21990.	u.	1.500	6	9.000						6	9.000	
- Estereomicroscopio de presión fotográfica	u.	938	1	938						1	938	
- Acondicionador de aire 1 8000 RTV	u.	100	3	300						3	300	
- Cámara pentax 1000 y accesorios	u.	816	3	2.448						3	2.488	
- Alfileras Entomológicas 000 007 Caja/100 u.	u.	4.34	10	43.4						10	43.4	
- Altimetro	u.	81	2	162						2	162	
- Refrigeradora de 12 pies	u.	1.800	2	3.600						2	3.600	
- Peñiculas EKTA CHROME 35 mm	u.	20	42	840						42	840	
- Gabinete portacajas entomológicas	u.	360	7	2.520						7	2.520	
- Cajas entomológicas	u.	5	58	290						5	290	
- Balanza de reloj de 9 Kg. G-513-030 (GRIFIN 72)	u.	286	2	572						2	572	
- Microaplicadores "De Villavieja"	u.	20	15	300						15	300	
- Juego de Tamices	u.	23.74	1	23.74						1	23.74	
- Frascos de tinta para hidrogramas	u.	7.44	32	238.08						32	238.08	
- Cartilla para hidrogramas	u.	8	1.300	10.400						1.300	10.400	
- Congelador	u.	3.830	1	3.830						1	3.830	
- Portabojas c/100	c/100	35.75	1	35.75						1	35.75	
- Siracusas	u.	23.65	10	236.50						10	236.50	

ANEXO IV - A38

CATEGORIA DE INVERSION: EQUIPO DE LABORATORIO
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Pipetos graduados 5 ml.	cj 6u.	27.82	2	55.64									2	55.64
- Pipetos graduados 1 ml.	cj 18u.	63.72	1	63.72									1	63.72
- Pipetos graduados 2 ml.	cj 18u.	63.72	1	63.72									1	63.72
- Determinador de humedad de granos	u.	500	1	500									1	500
- Alfileres Entomológicos # 0	caja	4.34	10	43.40									10	43.40
- Alfileres Entomológicos #00	caja	4.34	10	43.40									10	43.40
- Alfileres Entomológicos #000	caja	4.34	10	43.40									10	43.40
- Alfileres Entomológicos # 1	caja	4.34	10	43.40									10	43.40
- Alfileres Entomológicos # 2	caja	4.34	10	43.40									10	43.40
- Alfileres Entomológicos sin cabeza	caja	4.34	10	43.40									10	43.40
- Humificadores	caja	5	10	50									10	50
- Ventiladores pequeños	u.	500	2	1.000									2	1.000
- Bandejas de plástico 2 Kg. con tapa	u.	50	2	100									2	100
- Cajas de plástico 15x20x25 con tapa	u.	10	15	150									15	150
- Vasos plásticos 3x2.5x3 con tapa de cartón	u.	3.49	24	83.76									24	83.76
- Cubetas plásticas	cj 500u.	5	20	100									20	100
- Macetas 10 lt.	u.	20	1	20									1	20
- Pinzas punta fina	u.	5	400	2.000									400	2.000
- Pinza flexible de acero	c/dec.	30.24	1	30.24									1	30.24
- Tijeras medianas	u.	7.38	10	73.80									10	73.80
- Tubos de ensayo	u.	20	100	2.000									100	2.000
- Placas cóncavas de laboratorio	u.	3.10	100	310									100	310
- Montadores de mariposas	u.	5.	200	1.000									200	1.000
- Redes de recolección de insectos	u.	10	11	110									11	110
		10.54	4	42.16									4	42.16

ANEXO IV - A39

CATEGORIA DE INVERSION: EQUIPO DE LABORATORIO
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP
 (En US\$ equivalente)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Incubadora 11-679-51	u.	385	4	1.540									4	1.540
- Estufa 11-685-60	u.	1.640	2	3.280									2	3.280
- Centrifuga 64-978-50	u.	600	1	600									1	600
- Destilador de agua 09-026-2	u.	1.950	1	1.950									1	1.950
- Lupas de 7X12-025A; lupas 10X12-025B; lupas de 14X 12-025C		24.95	20	499									20	499
- Lupas de mesa con iluminación	u.	166	6	996									6	996
- Tubos fluorescentes para lupa 12-071-5	u.	26.60	2	53.20									2	53.20
- Pinzas de punta recta 08-880	u.	5	4	20									4	20
- Pinzas de punta recta 08-890	u.	6.25	4	25									4	25
- Pinzas de punta recta 08-900	u.	7.70	3	23.10									3	23.10
- Pinzas de punta curva 08-875	u.	2.47	4	9.88									4	9.88
- Pinzas de punta curva 08-882	u.	7.70	4	30.80									4	30.80
- Pinzas de punta curva 08-887	u.	7.70	3	23.10									3	23.10
- Contadores 07-905	u.	38	16	608									16	608
- Cepillos lavn botellas 03-590	c/30	7	4	28									4	28
- Mango de bisturi 08-917-5	u.	5	100	500									100	500
- Papel para lentes de microscopio 11-996	caja	8	10	80									10	80
- Tyler portable sieve shaker 04-910		44.70	1	44.70									1	44.70
- Molino elctrico 08-415		1.538	1	1.538									1	1.538
- Tijeras 14-275-A	u.	11.25	3	33.75									3	33.75
- Tijeras 14-275-B	u.	13.25	3	39.75									3	39.75
- Tijeras 14-275-C	u.	20	3	60									3	60
- Sacabocado 07-850-10	u.	21.46	2	42.92									2	42.92

ANEXO IV - A40

CATEGORIA DE INVERSION: EQUIPO DE LABORATORIO
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Balanza de precisión 913-501	u.	3.995	1	3.995								1	3.995	
- Termómetro de max y mín. 15-093	u.	71	1	71								1	71	
- Cuchillos 08-925-20	u.	25	5	125								5	125	
- Papel filtro 09-795-A	caja	69.70	12	836.4								12	836.40	
- Papel filtro 09-975-B	caja	1.65	5	8.25								5	8.25	
- Papel filtro 09-975-C	caja	2.45	5	12.25								5	12.25	
- Papel filtro 09-975-D	caja	3.10	5	15.50								5	15.50	
- Papel filtro 09-975-E	caja	4.05	5	20.25								5	20.25	
- Papel filtro 09-975-F	caja	4.95	5	24.75								5	24.75	
- Flexómetro 12-112		6.65	3	19.95								3	19.95	
- Calibrador 12-130	u.	140.98	5	704.90								5	704.90	
- Tamices juego 14-295A		31.65	1	31.65								1	31.65	
- Tamices 14-295B		31.65	1	31.65								1	31.65	
- Tamices 14-295C		31.65	1	31.65								1	31.65	
- Tamices 14-295D		31.65	1	31.65								1	31.65	
- Tamices 14-295E		31.65	1	31.65								1	31.65	
- Tamices 14-295F		31.65	1	31.65								1	31.65	
- Tamices 14-295G		32.59	1	32.59								1	32.59	
- Tamices 14-295H		42.13	1	42.13								1	42.13	
- Tamices 14-295I		41.80	1	41.80								1	41.80	
- Tamices 14-295J		42.80	1	42.80								1	42.80	
- Tamices 14-295K		45.40	1	45.40								1	45.40	
- Tamices 14-295L		42.60	1	42.60								1	42.60	
- Tamices 14-295M		52.50	1	52.50								1	52.50	
- Poll Spring Scoles (10 pounds) 02-113		50	2	100								2	100	
- Pyrex Brand Beakers 02-540p c/12		29.88	1	29.88								1	29.88	
- Pyrex Brand Heavy Duty Beakers 02-555-25F c/12		29.88	1	29.88								1	29.88	
- Beakers con mango de cristal 02-543	u.	38.60	10	386.00								10	386.00	
- Juego de Beakers Poli-propileno. 02-591-16	paquet	6.90	1	6.90								1	6.90	

ANEXO IV - A42

CATEGORIA DE INVERSION: EQUIPO DE LABORATORIO
SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
- Estereomicroscopio 53M-2		200	2	400							2	400
- Cajas de Petri 35x10 mm		47.85	24	1.148.40							24	1.148.40
- 08-757-100B		6.51	4	26.04							4	26.04
- Bisturi 08-920A	c/500	209.80	1	209.80							1	209.80
- Cubreobjetos 12-518A	c/500	209.80	1	209.80							1	209.80
- Cubreobjetos 12-518C		100	2	200							2	200
- Photomicrography y accesorios FS-19530-13		200	2	400							2	400
- Estereomicroscopio BL-31-33-05-28		30	2	60							2	60
- Lámpara Universal de alégenos AO-653 H		15	10	150							10	150
- Repuesto de lámpara AO-1121		10	1	10							1	10
- Marcadores solubles en agua. 13-380-15A		10	1	10							1	10
- Marcadores solubles en gua. 13-380-15B												
- Pinceles 00												
- 1931-E07	C/12	17.28	7	120.96							7	120.96
- Pinceles 2												
- 1931E12	c/12	21.60	7	151.20							7	151.20
- Pinceles 3												
- 1931-E17	c/12	24.30	2	48.60							2	48.60
- Pinceles 4												
- 1931-E22	c/12	30.24	2	60.48							2	60.48
- Pinceles 5												
- 1931-E27	c/12	40.50	2	81.00							2	81.00
- Alcoholímetro												
- 6033-B10	U	100.00	3	300.00							3	300.00
- Cajas Petri 150x25 mm												
- 3488-N65	c/100	47.85	5	239.25							5	239.25
- Cajas de Petri 100x20 mm. 3483-N41	c/100	58.60	4	234.40							4	234.40
- Cajs Petri 100x20 mm												
- 3488-N35	c/500	90.05	1	90.05							1	90.05

ANEXO IV - A43

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP

(U.S. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L		
			1		2		3		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
Frascos de vidrio plástico con tapa a presión 9718-Q16	c/144	27.97	4	111.88				4	111.88	
Frascos de vidrio plástico con tapa a presión 9718-Q23	c/144	29.70	4	118.80				4	118.80	
Frascos de vidrio plástico con tapa a presión 9718-Q30	c/144	31.10	4	124.40				4	124.40	
Frascos de vidrio plástico con tapa a presión 9718-Q37	c/144	37.26	4	149.04				4	149.04	
Frascos de vidrio plástico con tapa a presión 9718-Q51	c/144	51.41	1	51.41				1	51.41	
Frascos de vidrio plástico con tapa a presión 9718-165	c/144	60.80	1	60.80				1	60.80	
Frascos de vidrio plástico con tapa a presión 9718-Q79	c/144	88.99	1	88.99				1	88.99	
Frascos de vidrio plástico con tapa a presión 9718-Q86	c/144	91.91	1	91.91				1	91.91	
Frascos de vidrio de 1 onz 6180-H11	c/48	29.37	6	176.22				6	176.22	
Frascos de vidrio de 4 onz 6180-H18	c/24	14.63	6	87.78				6	87.78	
Frascos de vidrio de 8 onz 6180-H23	c/24	19.94	6	116.94				6	116.94	
Vasos de precipitación de 100 ml 1533-H21	U	3.81	12	45.72				12	45.72	
Vasos de precipitación de 150 ml -533-D31	U	3.67	12	44.04				12	44.04	

ANEXO IV - A44

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INTAP

(U.S. \$ EQUIVALENTES)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
Vasos de precipitación de 250 ml	c/12	45.84	5	229.20								5	229.20
-1533-D41 Vasos de precipitación de 400 ml	c/12	53.16	1	53.16								1	53.16
-533-D51 Vasos de precipitación de 600 ml	c/6	38.40	6	230.40								6	230.40
-1533-D61 Vasos de precipitación de 800 ml	c/6	50.58	1	50.58								1	50.58
-1000 ml Vasos de precipitación de 1533-D81	c/24	154.32	2	308.64								2	308.64
Vasos de precipitación de 2000 ml	U	13.46	4	53.84								4	53.84
-1533-E07 Licudora	U	117.15	1	117.15								1	117.15
-3390-D25 Reloj de timbre	U	57.95	4	231.80								4	231.80
-3045-L10 Esteromicroscopios Fisher Mod. 53H-2		200.00	8	1.600.00								8	1.600.00
-Cajan Petri Style 35x10mm Fisher-08-757-100B	c/100	47.85	8	382.80								8	382.80
-Tubos de ensayo Lupas 3 y 10 Fisher, mod. 12.054Ay 12-032B	U	3.10	12	37.20								12	37.20
-Bisturi Fisher-08-920A	U	24.95	8	199.60								8	199.60
-Placas cóncavas de labor. Fisher mod.13812-42	U	6.51	16	104.16								16	104.16
-Cubre objetos fisher Mod. 12518A y 12-518-C		5.00	800	4.000.00								800	4.000.00
-Juego de pinzas de labor. Fisher mod.13812-42	c/500	209.80	2	419.60								2	419.60
-Cajas de recolección entomológicas (dozenas)	U	23.43	16	374.88								16	374.88
		5.00	16	80.00								16	80.00

ANEXO IV - A45

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP

(U.S. \$ EQUIVALENTES)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S						T O T A L			
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
-Anaqueles entomológicos con sus respectivos cascos cornell	U	360.00	16	5.760.00							16	5.760.00
-Alfileres entomológicos de todos los números	c/100	4.34	200	868.00							200	868.00
-Montadores de mariposas	U	9.30	40	372.00							40	372.00
-Redes de recolección de insectos	U	10.54	16	168.64							16	168.64
-Frascos de laboratorio de 3 ml y de 3x19mm	c/10	25.70	2	51.14							2	51.14
-Frascos de laboratorio de 35 ml y de 65x30 mm	c/10	17.90	2	35.80							2	35.80
-Frascos de laboratorio de 50 ml y de 100x30 mm	c/10	10.80	2	21.60							2	21.60
-Cámara fotográfica microscópica	U	800.00	2	1.600.00							2	1.600.00

ANEXO IV - A46

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP

(U.S. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
-Recipiente de plastico con tapa 6013-20	U	1.99	10	19.90								10	19.90
-Recipiente de plastico con tapa 601330	U	4.79	10	47.90								10	47.90
-Recipiente de plastico con tapa 6013-40	U	3.49	10	34.90								10	34.90
-Recipiente de plastico con tapa 6760-12	Docena	11.40	12	136.80								12	136.80
-Recipiente de plastico con tapa 6760-17	c/dec.	11.88	10	118.80								10	118.80
-Recipiente de plastico con tapa 6727-10	U	47.95	10	479.50								10	479.50
-Recipiente de plastico con tapa 6727-20	U	24.60	10	246.00								10	246.00
-Recipiente de plastico con tapa 6727-30	U	42.95	10	429.50								10	429.50
-Frasco de coleccion (Pyrex)	e/12	3.36	46	154.56								46	154.56
- 03-339	e/12	2.68	90	239.20								90	239.20
- 03-339-13A	e/12	3.96	90	356.40								90	356.40
- Frasco con tapa de vidrio													
- 500 ml 03-116D	e/10	25.70	2	51.40								2	51.40
- 250 ml 03-118D	e/10	17.90	2	35.80								2	35.80
- 125 ml 02-940-2A	e/10	10.80	2	21.60								2	21.60
- Finera													
- 03-409-22	e/3	4.10	4	16.40								4	16.40
- 03-409-6	e/12	24.12	1	24.12								1	24.12
Brush													
- 03-635	c/3	7.00	4	28.00								4	28.00
Mechero Busen de alcohol													
04-245 AA	U	25.80	9	232.20								9	232.20

• •

ANEXO IV - A47

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP
 (U.S. \$ EQUIVALENTES)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L		
			1		2		3		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
Tamices de 200 Mesh - 04-881-1088	U	23.74	4	94.96				4	94.96	
Balanza Mecánica - 02-034-30	U	3,995.00	2	7,990.00				2	7,990.00	
Tenazas para vasos - 02-622	U	7.38	4	29.52				4	29.52	
Licudora - Oster	U	80.00	2	160.00				2	160.00	
Caja de petri - 08-757-125	C/100	47.85	20	957.00				20	957.00	
- 08-747-F	C/480	58.60	10	586.00				10	586.00	
Caja de cultivo de te- jidos - 08-772.7	paquete	10.00	90	900.00				90	900.00	
Erlenmeyer - 10090A. 10-090C	U	7.81	50	390.50				50	390.50	
Probeta - 08-552-38; 08-552-3E	c/24	116.16	5	580.80				5	580.80	
Desecador - 08-595E	U	100.00	5	500.00				5	500.00	
Bisturis - 08-927-5D	U	6.51	8	52.08				8	52.08	
Equipo de disección - 08-845	U	89.79	6	538.74				6	538.74	
Pinzas - 10275; 10285	c/doc.	23.43	2	46.86				2	46.86	
Embudo Bucher - 10357-B	U	7.04	4	28.16				4	28.16	
Higrotermógrafo - 11-658-20	U	1,500.00	11	16,500.00				11	16,500.00	
Laborat. Wargan - 11-928	U	200.00	1	200.00				1	200.00	
Lámpara de luz negra por- tátil - 11-983-10	U	255.00	3	765.00				3	765.00	

ANEXO IV - A49

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP
 (U.S. \$ DOLARES)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L		
			1		3		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
Iluminador -AQ-633; BLJ1-21-7701	U	116.00	2	232.00					2	232.00
Alfiler entomológico N°1 -Ward's 140121	c/100	4.34	35	151.90					35	151.90
Alfiler entomológico N°3 -Alfiler entomológico #4 ward's 140127	c/100	4.34	45	195.30					45	195.30
Alfiler entomológico Nro5 -ward's	c/100	4.34	35	151.90					35	151.90
Lupas -12-032C	U	4.34	25	108.50					25	108.50
Acrodiaco -09-730-216	c/50	24.95	10	249.50					10	249.50
Mobiliario de Laboratorio -93-311	U	69.90	10	699.00					10	699.00
Balanza -16-50	U	1,000.00	2	2,000.00					2	2,000.00
	U	71.00	1	71.00					1	71.00

ANEXO IV - A50

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP
 (U.S. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
- Balanza de precisión: lectura mínima 0.001 gr máxima 100-300 gr.		3.995.0	2	7.990.00							2	7.990.00
- Balanza de capacidad de peso de 0 a 1000 gr con pesas adicionales y que pueda pesar hasta 3 kil.		71.0	2	142.00							2	142.00
- Balanza de reloj capacidad de pesaje hasta 30k con divisiones y gramos y que tenga gancho en la parte inferior.		286.0	2	572.00							2	572.00
- Refrigeradora de 10 pies - Bendix Model 594 recording Hgteromograph Catálogo Ward's 1981-82 23 v 1610		540.0	2	1.080.00							2	1.080.00
- Paquete de cartas de repuesto (semanales) + 10 P-110°F 23v 1611		1.500	4	6.000.00							4	6.000.00
- Pluma del Hgteromógrafo (repuesto) 23v 1618		30.00	2	60.00							2	60.00
- Frascos de tinta para el hgteromógrafo 23v 1619		80.00	4	320.00							4	320.00
- Incubadoras de insectos con rango de temperatura de -5°C a +50°C. Rango de humedad interna 30 a 100°C con 4 compartimientos interiores. Control automático de temperatura y humedad 0.8 x 0.8 x 1.000 m.		7.44	4	29.76							4	29.76
- Estufa que tenga rango de temperatura 0-150°C		3.985.00	4	15.940.00							4	15.940.00
		1.640.00	2	3.280.00							2	3.280.00

ANEXO IV - A51

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP

(U.S. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
- Invernadero o cubiculo en los existentes inveterados de la estación		10.000.00	2	20.000.00								2	20.000.00
- Estereo microscopio: con soon magnificación 20x 0 mds. Sistema de iluminación incorporado: tubos, visores ajustables a diferentes distancias interpupilares cámara fotografica incorporada.		1.918.00	6	11.508.00								6	11.508.00
- Libretines de papel para limpiar lentes del microscopio paquete		1.70	70	119.00								70	119.00
-Cámara fotografica lente 1:1 velocidad 0:1000 lentes de aproximación con magnificación del objeto		816.00	2	1.632.00								2	1.632.00
- Lámparas de iluminación para microscopio con selector de intensidad		166.00	4	664.00								4	664.00
- Lupas de bolsillo 30 X		24.95	8	199.60								8	199.60
<u>Catlogro WARD'S 1981-82</u>													
- 30W 9555 walnut finish ward's cornell cabinets		676.00	12	8.112.00								12	8.112.00
- 30 W 0700 Cornell Drawers (medida externa: 16 1/2" x 19" x 3")		67.25	144	9.684.00								144	9.684.00
- 14 W 0315 Insect pin cutter		87.00	4	348.00								4	348.00
- 14 W 0310 Side Cutting nippers		14.88	4	59.52								4	59.52

ANEXO IV - A52

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP
 (U.S. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
- 14W00520 Featherweight forceps		1.49	24	35.76							24	35.76
- 14W0530 curved tip forceps (fine dissecting)		1.86	24	44.64							24	44.64
- W 0340 Straight tip forceps (fine dissecting)		1.86	24	44.64							24	44.64
- 14 W 0915 Straight forceps medium point		1.86	24	44.64							24	44.64
- W 1410 Swiss vetchmaker forceps		17.40	24	417.60							24	417.60
- 14W 1120 curved tip surgical scissors		5.71	12	68.52							12	68.52
- 14 W 0940 Straight surgical sciss		5.34	12	64.08							12	64.08
- 14W750 Screw Lock scalpel		1.66	6	9.96							6	9.96
- 14W0713 Blade N°20		6.60	1	6.60							1	6.60
- 14W709 Blade N°22		6.60	1	6.60							1	6.60
- 14W711 Blade N°23		6.60	1	6.60							1	6.60
- 10W0175 ward's suction tube aspirator		6.51	12	78.12							12	78.12
- 14w 0650 Straight teasing needle wooden handle bent		0.25	144	36.00							144	36.00
- 14 w 0656 Teasing needle bent		0.31	144	44.64							144	44.64
- 14 w 0241 Cresson pinnip forceps		14.88	8	119.04							8	119.04
- 14 w 0246 Replacement spring and screws for cresson pinnip forceps		2.48	4	9.92							4	9.92
- 14w 0290 Punch style "C"		29.30	4	117.20							4	117.20
- 14w 0270 Punch style A straight base blunt point		26.10	4	104.40							4	104.40
- 14w0280 punch style "B" straight base, sharp point		26.10	4	104.40							4	104.40
- 15 W 4301 Spatula laboratory		4.47	4	17.88							4	17.88

ANEXO IV - A53

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP
 (U.S. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
- 15w4309 Spatula glazed spoon combination (coot)			4	428.64							4	428.64
- 15w4313 wire laboratory spatula (one end blunt)		12.60	4	50.40							4	50.40
- 15w4311 wire laboratory spatula (one spoon end)		20.04	4	80.16							4	80.16
- 15w4312 wire laboratory spatula (one end bent and sharpened)		12.60	4	50.40							4	50.40
- 15w4299 9/16"x3" blade		3.10	4	12.40							4	12.40
- 15w4300 19/32"x4" blade		3.41	4	13.64							4	13.64
- 15w4301 7/8"x6" blade		4.47	4	17.88							4	17.88
- 15w4330 Micro spoon		3.72	4	14.88							4	14.88
- 18w1140 Scoops 1 1/2" x 3 1/2" x 1 1/4"		7.08	12	84.96							12	84.96
- 18w1142 Scoops 2"x5"x2"		14.88	12	178.56							12	178.56
- 18w1144 Scoops 3 3/8" x 6" x 2 1/2"		16.74	12	200.88							12	200.88
- 18w1146 Scoops 4 3/4" x 8 1/2" x 3"		16.74	12	200.88							12	200.88
- 15w4340 Laboratory Scoop		16.74	12	200.88							12	200.88
- 13W 0257 U.S. Standard sieve N°6 (3.36 mm)		44.70	2	89.40							2	89.40
- 13w0280 U.S. Standard sieve 1/4"		44.70	2	89.40							2	89.40
- 13w0262 U.S. Standard sieve N°18 (1.0 mm)		44.70	2	89.40							2	89.40
- 15w2430 interval timer		40.30	4	161.20							4	161.20
- Packages 17w 0260 Dropping pipets		0.15	12	1.80							12	1.80
- 10w0500 ward's stander insects nets		10.54	20	210.80							20	210.80
- 10w 0505 Replacement net bag		5.89	20	117.80							20	117.80
- 10 v 0530 Professional nets		35.40	4	141.60							4	141.60

ANEXO IV - A54

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP

(U.S. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
- 10w 0535 Replacement net bag		7.44	8	59.52							8	59.52
- 10w 0495 ward's drosophila net		12.40	6	74.40							6	74.40
- 10w 0496 Replacement net bag		8.68	6	52.08							6	52.08
- 10w360 Heavy duty beating net		21.10	12	253.20							12	253.20
- 10w565 Replacement net bag		8.68	12	104.16							12	104.16
- 10w0170 ward's insect sieve		17.40	12	208.80							12	208.80
- 10w0115 ward's beating sheet		13.02	12	156.24							12	156.24
- 10w 0910 General collecting bag		6.89	20	137.80							20	137.80
- 29w6002 ward's insect trap		186.00	6	1.116.00							6	1.116.00
- 29w6003 Battery (Burgers 2.76 HD)		21.80	12	261.60							12	261.60
- 29w6010 Inverter 12 volt DC for use with standard auto battery		84.00	6	504.00							6	504.00
- 29w6004 Replacement Lamp watt (F8 T5 BL)		8.99	6	53.94							6	53.94
- 29w6015 Blacklight insect trap.		186.00	6	1.116.00							6	1.116.00
- 29w6018 replacement lamp P40BL		8.99	6	53.94							6	53.94
- 10w0240 Non poisonous killing jars (16 ounces)		3.72	24	89.28							24	89.28
- 10 w 0250 Non poisonous killing jars (32 ounces)		4.03	24	96.72							24	96.72
- Packages 10 w 0185 Cerbon tetrachloride charcoal for non poisonous killing jars		5.58	12	66.96							12	66.96

ANEXO IV - A55

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP

(U.S. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M P U T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S										T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
-Packets 10w 0187 Ethyl acetate chargers for non poisonus killing jars.		5.38	12	66.96										12	66.96
-Half gallons 39 v 1681 ward's insect larvae preserving fluid		15.50	8	124.00										8	124.00
-Pints 39 w1690 ward's insect preservative		15.50	2	31.00										2	31.00
-Bottles 39w 0754 relaxant		28.60	8	228.80										8	228.80
-14w 1360 fumidora		0.62	288	178.56										288	178.56
-39w 2855 paradichlorobenzene		4.34	40	173.60										40	173.60
-14w 6070 Standard adjustable spreading board 2 3/4" width 0 to 3/8" groove		13.02	20	260.40										20	260.40
-14 w6080 Standard adjustable spreading board 4" width 0 to 3/8" groove		16.15	20	323.00										20	323.00
-14w6090 Standard adjustable spreading board 8" width 0 to 3/4" groove		17.40	20	348.00										20	348.00
-14w 0220 ward's inflating outfit		68.25	4	273.00										4	273.00
-14w 7600 Imported Cork sheet		24.20	10	242.00										10	242.00
-Packets 10w 0350 Cellophane envelopes 3 3/4" x 6 1/4"		6.23	40	249.20										40	249.20
-Packets 10w 0355 cellophane envelopes 3" x 3 3/4"		4.01	40	160.40										40	160.40
-Packets 10w 0280 Glazed paper envelopes 3 1/2" x 3 1/2"		4.04	40	161.60										40	161.60
-Packets 10w 0285 Glazed paper envelopes 2 1/4" x 3 1/2"		3.33	40	133.20										40	133.20

ANEXO IV - A56

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP

(U.S. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
-Packages 10 v 0290 Glazed paper envelopes 1 3/4" x 2 3/4"		2.68	40	107.20							40	107.20
-Packages 14w 0300 Card-board mounting points		12.40	20	248.00							20	248.00
-Packages 14w 0360 Insect pinning accessories sets		5.89	24	141.36							24	141.36
-14 W320 pin holders 3"x 2 1/4" x 5/16" with six holes for various size insect pins		2.17	24	52.08							24	52.08
-14w 0330 insect pinning sets		6.82	12	81.84							12	81.84
-14w8562 Shallon laboratory pans		10.42	12	125.04							12	125.04
-15v 135l Rapidograph 0 extrafine		29.40	4	117.60							4	117.60
-15v 5 rapidograph 1 fine		29.40	4	117.60							4	117.60
-15v 347 Rapidograph 2 medium		29.40	4	117.60							4	117.60
-15v1349 Rapidograph 3 broad		29.40	4	117.60							4	117.60
-15v3082 Glass marking pencils wax (Blue)		1.05	24	25.20							24	25.20
-15v3081 Glass marking pencils wax (red)		1.05	24	25.20							24	25.20
-15v3083 Glass marking pencil wax (Black)		1.05	24	25.20							24	25.20
-Boxes 15v2805 filter paper 90 mm disc.		18.10	10	181.00							10	181.00
-Boxes 15v 2807 filter paper 110 mm disc.		25.50	10	255.00							10	255.00
-Boxes 15v2809 filter paper 125 mm disc.		31.35	10	313.50							10	313.50
-Boxes 15v 2811 filter paper 150 mm disc.		40.00	10	400.00							10	400.00

ANEXO IV - A57

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP

(U.S. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
-Boxes 5w3334 Mortar (70mm x 42mm).		9.30	2	18.60							2	18.60
-Boxes 15w3335 pestle		57.19	2	114.38							2	114.38
-Boxes 15w3336 Mortar (80x 48mm).		15.27	2	30.54							2	30.54
-Boxes 15w3337 Pestle		67.17	2	134.34							2	134.34
-Boxes 15w3337 Mortar (90x 58 mm)		19.39	2	38.78							2	38.78
-Boxes 15w3339 Pestle		56.25	2	112.50							2	112.50
-Boxes 15w1085 Heavy duty lined gloves (1278 y1279)		1.55	48	74.40							48	74.40
-Paris15w1057 Latex gloves N°7 1/2		52.80	1	52.80							1	52.80
-Paris 15w1061 Latex Gloves N°8 1/2		52.80	1	52.80							1	52.80
-Paris 15 w2640 pocket hand tally counter		14.88	4	59.52							4	59.52
-Paris 12w0205 Soil Sampling Tube		14.26	4	57.04							4	57.04
-Paris 23w1132 Maximum minimum Thermometer C° range 40°C to +55°C		25.00	4	100.00							4	100.00
-Paris 23w1130 maximum minimum thermometer F°40 to 130°F		20.00	12	240.00							12	240.00
-Cat. 1979 w4350 corn knives		2.66	12	31.92							12	31.92
-Bottles 15w1913 Non Clo-8in Laboratory ink		65.25	4	261.00							4	261.00
-Bottles 14w7500 collapsible breeding cages		13.00	400	5,200.00							400	5,200.00
-30w2110 Unit pinning trays for cornell drawers 4 3/8" x 3 21/32" x 1 5/8"		13.30	400	5,320.00							400	5,320.00
-30w2100 Unit pinning trays for cornell drawers 4 3/8" x 7 9/32" x 1 5/8"		13.30	400	5,320.00							400	5,320.00

ANEXO IV - A58

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP

(U.S. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S						T O T A L			
			1		2		3		4		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
-20x2120 Unit pinning trays for cornell Drawers 4 3/8" x 1 13/16" x 1 5/8"		13.00	400	5,200.00						400	5,200.00	
-10x0610 Acoustic net		18.60	4	74.40						4	74.40	
-18x2030 Ladies		6.33	12	75.96						12	75.96	
-18x2031 Ladies		8.68	12	104.16						12	104.16	
-18x4170 Bottle wash or dispersing fine stream 32 ounces		9.18	12	110.16						12	110.16	
-20x 7005 Grafting Knife		1.99	8	15.92						8	15.92	
-18x1588 Eyesashbottle		16.75	4	67.00						4	67.00	
-18x1589 Eye wash holder		8.06	4	32.24						4	32.24	
-15x3121 Fogles goggle		6.20	4	24.80						4	24.80	
-14x0250 Akhurst pinning forceps 4 1/2" long		4.34	6	26.04						6	26.04	
-Package 14W 0191 Label pins short		3.10	12	37.20						12	37.20	
-Bottles 14w 0390 insect paste		20.50	2	41.00						2	41.00	
-20x5600 Centrospray container sprinkler 8 ounces		5.10	6	30.60						6	30.60	
-20x3750 Mursay marking Pen		8.06	12	96.72						12	96.72	
-10x0370 Tin boxes with patented lids		2.42	72	174.24						72	174.24	
-10x0376 Tin box with transparent Top		0.62	400	248.00						400	248.00	
-Packages 14w 0370 Double mount block		0.93	200	186.00						200	186.00	
-17x0160 vials-glass with screen caps 12x25 mm		1.86	2	3.72						2	3.72	
-17x0161 vial glass with plastic screw caps 15x45mm		3.36	288	967.68						288	967.68	
-17x 0163 Vials glass with plastic screw caps 17x60mm		2.88	24	69.12						24	69.12	
-17x165 Vials glass with plastic-screw-caps-24x70mm		3.96	24	95.04						24	95.04	
		4.32	24	103.68						24	103.68	

ANEXO IV - A59

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP

(U.S. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					S					T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
-17x0167 Vials glass with plate screw caps 23x85mm		4.92	24	118.08										24	118.08
-17x0169 Vials glass with plate screw caps 23x95mm		5.40	24	129.60										24	129.60
<u>Catflogo Ward's insect pins</u>															
-Packages 14w0115 Stainless steel insect pins N°000		4.34	80	347.20										80	347.20
-Packages 14w0117 Stainless steel insect pins N°00		4.34	80	347.20										80	347.20
-Packages 14w0119 Stainless steel insect pins N°0		4.34	80	347.20										80	347.20
-Packages 14w0121 Stainless steel insect pins N°1		4.34	80	347.20										80	347.20
-Packages 14w 0123 Stainless steel insect pins N°2		4.34	80	347.20										80	347.20
-Packages 14w 0125 Stainless steel insect pins Nro.3		4.34	80	347.20										80	347.20
-Packages 14w0127 Stainless steel insect pins N°4		4.34	80	347.20										80	347.20
-Packages 14w0129 Stainless steel insect pins N°5		4.34	80	347.20										80	347.20
-Packages 14w 0131 Stainless steel insect pins N°6		4.34	80	347.20										80	347.20
-Packages 14w 0133 Stainless steel insect pins N°7		4.34	80	347.20										80	347.20
-Packages 14w0185 Minuten net deln (de 500 c/paquete) 0 14 v 0180.		11.35	40	454.00										40	454.00
<u>Blank insect labels</u>															
-Packages 14w 0410 Blank insect labels 1 9/16" x 5/16"		3.22	10	32.20										10	32.20
-Packages 14w0420 Blank insect labels 7/8"x1/2"		3.23	20	64.60										20	64.60

ANEXO IV - A60

CATEGORIA DE INVERSION : MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA : EQUIPO DEL PROGRAMA DE ENTOMOLOGIA DEL INIAP

(U.S. \$ EQUIVALENTE)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
-Packages 14w 0430 Blank insect labels 1 1/16" x 1/2"		3.19	10	31.90							10	31.90
-Packages 14w 0440 Blank insect labels 1 1/16" x 1/2"		3.24	20	64.80							20	64.80
-Packages 14w0450 Blank insect labels 19/32" x 5/16"		3.16	10	31.60							10	31.60
-Packages 14w0460 Blank insect labels 11/16" x 5/16"		3.16	20	63.20							20	63.20
-Packages 14w0470 Blank insect labels 1 3/4" x 5/8"		3.24	10	32.40							10	32.40
<u>Vials:</u>												
-17w0120 vials, snap cap. VITRO 800 2 drams.175		4.56	144	656.64							144	656.64
-17w0121 vials, snap cap. VITRO 800 4 drams.176		4.80	144	691.20							144	691.20
-17w0122 vials, snapcap, VITRO 800 6 drams 177		4.92	144	708.48							144	708.48
-17w0123 vials, snap cap. VITRO 800 drams 178		5.16	144	743.04							144	743.04
-17w0125 vials, snap cap. VITRO 800 12 drams		6.48	144	933.12							144	933.12
-17w0127 vials, snap cap. VITRO 800 16 drams		7.44	144	1,071.36							144	1,071.36
-17w 0129 vials, snap cap. VITRO 800 24 drams		8.28	144	1,192.32							144	1,192.32
-17w 0131 vials, snap cap. VITRO 0032 drams		8.40	144	1,209.60							144	1,209.60

ANEXO IV - A64

A: E X O I V

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP

(En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL					
			1		2		3			4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
- Ovens. L-C General Purpose CAT. VWR 82/83 # 52431-162		345	2	690.0								2	690	
- Horno de convección Fisher 203 13-243-255G (Serie 502)		5.310	1	5.310.1								1	5.310.1	
- Agitador: ISHER 77 # 14-498-45		674	10	6.740.0								10	6.740	
- Agitador Eberback Mod. 6250 CAT. Thomas 80 # 8290-J10		776	2	1.552.0								2	1.552.0	
- Ultracentrifuga CAT. Karl Kole #200-030		5.700	2	11.400.0								2	11.400.0	
- Rotar de ángulo fijo CAT. Karl Kole 74 #200-220		901	1	901.0								1	901.0	
- Licuadora (Blenders) CAT. VWR # 58977-169		117.15	9	1.054.35								9	1.054.35	
- Balanza electrónica CAT. Mettler AC-100 # 1342-M.70		2.495	5	12.475.0								5	12.475.0	
- De Sustentación ORHAUS. CAT. FISHER 203 #02-034-30		155.25	5	776.25								5	776.25	
- Analítica CAT. INSTRULAB # 1006-032		2.495	2	4.990.0								2	4.990.0	
- Triple HA2 CAT. INSTRULAB # 1006-011		2.544	1	2.544.0								1	2.544.0	
- Fotoinocular CAT. microtar A0 # 6550-735		2.295	3	6.885.0								3	6.885.0	

ANEXO IV - A65

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP

(En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O X C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL					
			1		2		3			4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
- Estereoscopio CAT. - Microstar AO #6561-480		1.135.0	2	2.270.0								2	2.270.0	
- CAT. FISHER 82 # A0561+7x-2		3.543.0	1	3.543.0								1	3.543.0	
- Desmineralizador agua CAT. FISHER 203 # 09-035-65		1.450	4	5.800.0								1	5.800.0	
- Cartuchos para desmine- realización CAT. FISHER 203 # 09-035-68		51	3	153.0								1	153.0	
- Liofilizador 115 V.		1.000	2	2.000.0								2	2.000.0	
- Homogenizadora		1.725	2	3.450.0								2	3.450.0	
- Molino Eléctrico		840	2	1.680.0								2	1.680.0	
- Destilador de Agua		1.365	2	2.730.0								2	2.730.0	
- Destilador de Agua MP=JA CAT. FISHER 203 09-085		6.224	1	6.224.0								1	6.224.0	
- Accesorios para MP= 3A CAT. FISHER 203 09- 069-72		1.495	1	1.495.0								1	1.495.0	
- Accesorios para MP=#A CAT. FISHER 203 # 09-069-78.		1.995	1	1.995.0								1	1.995.0	
- Destilador Batch CAT. INSTRULAB # 1039-011		1.325	3	3.975.0								3	3.975.0	
- Termómetro. CAT VWR # 61027-179		46.20	18	831.60								18	831.60	
- Termómetro de Max. 1 Min CAT. FISHER 203 # 15-093		280	6	1.680.0								6	1.680.0	

ANEXO IV - A66

ANEXO IV

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INTAP

(En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S										CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Termómetro para imersión CAT. INSTRULAB # 1092-011		38.80	12	465.60								12	465.60	
- Baño María Erlenmeyer: Corning 4980-T #VWR 82/83		2.115.00	8	16.920.0								8	16.920.0	
- 25 ml. Cat. # 29136-26	ml.	70.56	72	5.080.32								72	5.080.32	
- 250 ml. # 29136-060	ml.	70.56	320	22.579.20								320	22.579.20	
- 500 ml. 29136-081	ml.	66.60	140	9.324.0								140	9.324.0	
- 1000 ml.# 29136-106	ml.	72.48	130	9.422.4								130	9.422.4	
- 2000 ml.# 29136-128	ml.	56.32	48	2.703.36								48	2.703.36	
- 6000 ml.# 29136-150	ml.	150.36	60	9.021.60								60	9.021.60	
- 50 ml.	ml.	70.56	44	3.104.64								44	3.104.64	
- 125 m.	ml.	68.16	72	4.907.52								72	4.907.52	
- Erlenmeyer - Pyrex de Filtración 500 ml. - Cat. Instrulab #1043-042	ml.	107.82	6	646.92								6	646.92	
- Caja de platos Petri 100 mm HT 15 mm Cat. VWR 82/83 #25376-083	mm	130.32	15	1.954.80								15	1.954.80	
- Caja de platos Petri 150 mm x 20 Cat. Thomas 84/85 # 25353-340	mm	126.72	10	1.269.20								10	1.269.20	
- Caja de platos desechables Petri de 100 x 15 mm Cat. Thomas 84/85 # 3488 B28-	mm	55.25	20	1.105.0								20	1.105.0	

ANEXO IV - A67

ANEXO IV

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N T E N I D O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Caja Petri descartables 15 H x 100 mm Cat. FISHER 203 #08-757-12	mm.	55.25	20	1.105.0					20	1.105.0
- Caja Petri secartables 100 x 15 mm Cat. FISHER 203 # 08-757-140	mm.	32.30	30	969.0					30	969.0
- Caja Petri descartable 150 x 25 # 08-757-145		32.30	10	323					10	323.0
- Caja Petri descartable Cat. FISHER 08-781 A		55.25	3	165.75					3	165.75
- Caja Petri 100 x 10		130.32	20	2.606.4					20	2.606.4
- Pipeta 1.1 ml. Caja de 1000 Cat. Thomas 84/85 # 7585-H10		58.0	5	290.0					5	290.0
- 10 ml Caja de 18 Cat. # 7585 F 34		26.91	30	807.30					30	807.30
- Pipetas volumetricas 25 ml Cat. FISHER 203 #13-650-2A		52.93	10	529.30					10	529.30
- 20 ml Cat. Fisher 203 # 13-650-2N		47.92	15	718.80					15	718.80
- 15 ml Cat. Fisher 203 # 13-650-2M		101.52	15	1.522.80					15	1.522.80
- 10 ml Cat Fisher 203 #13-650-2L		30.98	15	464.70					15	464.70
- 5 ml Cat. Fisher 203 # 13-650-2F		27.11	15	406.65					15	406.65
- Pipeta Kimax Cat. Fisher 203 l ml Cat. #13-664-D		26.63	18	479.34					18	479.34

ANEXO IV - A68

A N E X O I V

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En U.S. Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL					
			1		2		3			4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
- 2 ml # 13-664-E	ml.	34.46	18	620.28							18	620.28		
- 5 ml # 13-664-F	ml.	27.11	18	487.98							18	487.98		
- 10 ml # 13-664-G	ml.	30.98	18	557.64							18	557.64		
- 25 ml # 13-664-H	ml.	70.04	12	840.48							12	840.48		
- Pipeta Kimax 1 ml # 13-664-100	ml.	26.63	12	319.56							12	319.56		
- 2 ml # 13-664-10E	ml.	34.46	12	413.52							12	413.52		
- 5 ml # 13-664-10F	ml.	27.11	12	325.32							12	325.32		
- Micro Pipeta IDALAMATIC Cat. Fisher 203 # 21-170-15A		20.26	16	324.16							16	324.16		
- Micro pipeta EPPENDORF # 21-370-B		20.26	10	202.60							10	202.60		
- Filtro micropipeta auto- matica Cat. Cole Parmer 85/86 # R-1521-10		7.00	20	140.00							20	140.00		
- Pipeta serológica 1 ml. Cat. Instrulab # 10-071		31.95	24	766.80							24	766.80		
- Pipeta serológica 2 ml. Instrulab # 10-79-072		34.46	24	827.04							24	827.04		
- Pipeta serológica 5 ml. Cat. Instrulab # 10-79-073		27.11	24	650.64							24	650.64		
- Pipeta serológica 10 ml. Cat. Instrulab # 10-79-074		30.98	24	743.52							24	743.52		
- Pipeta serológica 25 ml. Cat. Instrulab #10-79-075		74.04	24	1.776.96							24	1.776.96		

ANEXO IV - A69

A N E X O I V

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N E X O I V					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL						
			1		2		3			4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
Pipeta															
-1 ml en 1/10 ml		26.91	10	269.10										10	269.10
-2 ml en 1/10 ml		29.13	10	291.30										10	291.30
-5 ml en 1/10 ml		27.67	10	276.70										10	276.70
-10 ml en 1/10 ml		33.85	10	338.50										10	338.50
Vaso de precipitación															
-30 ml Fisher 77 #2-539F.		57.12	1	57.12										1	57.12
-50 ml Fisher 77 #2-539C.		57.12	1	57.12										1	57.12
Vaso de precipitación															
-100 ml Fisher 77 # - 539H		60.96	1	60.96										1	60.96
-250 ml # K		57.12	1	57.12										1	57.12
-600 ml # H		64.08	1	64.08										1	64.08
-1000 ml # P		81.12	1	81.12										1	81.12
-2000 ml # R		53.76	4	215.04										4	215.04
-4000 ml # T		111.12	4	444.48										4	444.48
Vaso Griffin Pyrex Cat. Instruleb															
- 100 ml # 1095-012		60.96	2	121.92										2	121.92
- 150 ml # 1095-013		57.12	2	114.24										2	114.24
- 250 ml 1095-014		57.12	2	114.24										2	114.24
- 400 ml # 1095-015		68.16	2	136.32										2	136.32
- 600 ml # 1095-016		64.08	3	192.24										3	192.24
-1000 ml # 1095-017		81.12	1	81.12										1	81.12
Vaso de Precipitación															
- 40 ml		57.12	1	57.12										1	57.12

ANEXO IV - A70

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- 80 ml		60.96	1	60.96				1	60.96	
- 200 ml		82.08	1	82.08				1	82.08	
- 500 ml		69.00	1	69.00				1	69.00	
Probeta CORNING										
- 10 ml Cat. VWR 82/83 # 24720-084		116.16	1	116.16				1	116.16	
- 25 ml. Cat. #24710-066		164.40	2	328.80				1	328.80	
- 100 ml Cat. #24710-124		203.28	1	203.28				1	203.28	
- 1000 ml # 24710-204		91.08	1	91.08				1	91.08	
- 2000 ml # 24710-226		147.88	1	147.88				1	147.88	
PROBETA PYREX										
- 50 ml Instrulab # 1082-023		170.40	1	170.40				1	170.40	
- 100 ml Instrulab # 1082-024		203.28	1	203.28				1	203.28	
- 250 ml Instrulab # 1082-025		140.52	1	140.52				1	140.52	
- 500 ml Instrulab # 1082-026		131.04	3	393.12				3	393.12	
- 1000 ml Instrulab # 1082-027		91.08	4	364.32				4	364.32	
Porta objeto CORNING 75 x 50										
- Caja de 720 Cat. Thomas 84/85 # 6686 - 31		12.75	50	637.50				50	637.50	
- Caja de 3000 (3 x 1 pulgadas) Thomas 74 # 6685-020		15.75	22	346.50				22	346.50	

ANEXO IV - A71

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: FOUPO DEL PROGRAMA DE FIOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL					
			1		2		3			4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
Porta Objeto - Caja de 144 Cat. Fisher 203 # 12544-1		12.75	20	255.0								20	255.0	
Cubre Objeto - Caja - 18 mm Fisher 203 # 12-542 A		209.8	5	1.049.0								5	1.049.0	
- 20 mm Fisher 203 # 12-542 B		49.75	6	298.5								6	298.5	
- 60 x 22 mm Fisher 203 # 12-545J		49.75	1	49.75								1	49.75	
Cilindro Kinax - 1000 ml - Fisher 203 # 08-549 - 5J		84.86	3	254.58								3	254.58	
- 500 ml Fisher 203 # 08-549-3H		88.99	3	266.97								3	266.97	
- 250 ml Fisher 203 # 08-549 5 G		105.95	4	423.80								4	423.80	
- 10 ml Fisher 203 # 03-549-5 B		41.28	3	123.84								3	123.84	
- 2000 ml Fisher 203 # 08-549 5 K		134.84	3	404.52								3	404.52	
Cilindro PYREX - 100 ml Fisher 203-08- 551-D		67.88	2	135.76								2	135.76	
- 50 ml Fisher 203 # 08-549-10 B		52.08	4	208.32								4	208.32	
- 25 ml Fisher 203 # 08-542-10A		45.84	4	183.36								4	183.36	

ANEXO IV - A72

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S										CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Cilindro de polietileno Fisher 203 #1000-08-572-C		61.95	2	123.84									2	123.84
- Cilindro de polietileno Fisher 203 # 250-08-572-E		77.57	1	77.57									1	77.57
- Cilindro de polietileno Fisher 203 # 100-08-572-D		61.46	1	61.46									1	61.46
- Cilindro de polietileno Fisher 203 # 25-08-572-B		73.41	1	73.41									1	73.41
- Cilindro de polietileno Fisher 203 # 10-85-572-A		74.49	1	74.49									1	74.49
- Cronometro digital		190.0	5	950.00									5	950.00
- Sacabocado Cat. Thomas 84-85 # 23460-043		47.89	1	47.89									1	47.89
- Sacabocado Thomas 84/85 # 23460-065		31.78	1	31.78									1	31.78
- Sacabocado Fisher 203 # 07-845C		21.46	2	42.92									2	42.92
- Tamis de cobre 10 mesh Thomas 74 # 8321-M 11		19.57	2	39.14									2	39.14
- 20 mesh Cat. Thomas 74 # 8321-M17		19.57	2	39.14									2	39.14
- 60 mesh Cat. Thomas/74 # 8321 - M29		19.57	2	39.14									2	39.14

ANEXO IV - A73

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- 100 mesh Cat. Thomas 74 # 8321-441		19.71	2	39.42				2	39.42	
- 200 mesh Cat. Thomas 74 # 8321-453		23.74	2	47.48				2	47.48	
- Pinza punta fina curva Fisher 203 # 08-875		5	12	60.00				12	60.00	
- Pinza punta fina recta Fisher 203 # 08-880		6.25	12	75.00				12	75.00	
- Pinza punta media recta Fisher 203 # 08-885		7.70	12	92.40				12	92.40	
- Pinza (Self-closing) Fisher 203 08-906		2.47	10	24.70				10	24.70	
- Pinza tipo Hoffman Cat. Instrulab # 1077-011		1.95	36	70.20				36	70.20	
- Pinza Mohr Cat. Instrulab Cat 1077-021		2.50	36	90.00				36	90.00	
- Pinza de mordaza extendida Instrulab # 1077-031		7.70	36	277.20				36	277.20	
- Pinzas para tubos de polietileno (12 v) Fisher 203 #05-867		23.43	6	140.58				6	140.58	
- Pinzas para tubos de caucho (12v) Fisher 203 # 05-860		63.14	6	379.14				6	379.14	
- Tarjón corcho grado superior (100 U) Fisher 203 #07-7965		47.08	2	94.16				2	94.16	

ANEXO IV - A74

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O : C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL						
			1		2		3			4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
Caucho s6ido															
- No. 6 Cat. Instrulab #1090-019		54.23	4	216.92										4	216.92
- No. 7 Instrulab # 1090-020		54.23	5	271.15										5	271.15
- No. 8 Instrulab # 1090-021		54.23	6	325.38										6	325.38
- No. 9 Instrulab # 1090-023		54.23	8	433.84										8	433.84
- No. 10 Instrulab # 1090-023		54.23	7	379.61										7	379.61
- L6mina de corcho Cat. Fisher 203 # 07-840-10		46.22	2	92.44										2	92.44
- Crisol de porcelana (36) Fisher 203-# 07-95-SE		245.52	1	245.52										1	245.52
- Crisol de porcelana (24) Fisher 203 - # 07-95-5 F		245.52	1	245.52										1	245.52
- Aa para agujas de disecci3n Cat. Fisher 203 # 08-955		4.76	12	57.12										12	57.12
- Aguja de disecci3n recta Cat. Fisher 203 # 08-960 A		2.72	36	97.92										36	97.92
- Aguja de disecci3n curva Cat. Fisher 203 # 08-960-B		4.90	36	176.40										36	176.40
- Tijera para disecci3n recta T Fisher 203 # 3884-830		16.80	3	50.40										3	50.40

ANEXO IV - A75

CATEGORIA DE INVERSIÓN: VETERINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Tijera para disección recta T. Fisher 203 # 3884-830		23.46	3	70.38					3	70.38
- Juego de disección T. Fisher 203 # 3888-K10		89.79	12	1,077.48					12	1,077.48
- Juego de disección Cat. Thomas 85/85 # 3888-F40 Cuantes		18.50	5	92.50					5	92.50
- Zetex Cat. Fisher 203 # 11-392-15		23.28	6	139.68					6	139.68
- Neoprena (size 9L) Fisher 203 # 11-394-15C		28.0	6	784.00					6	784.00
- De caucho Cat. Fisher 203 # 11-394-30B		276.21	6	1,657.26					6	1,657.26
- De Vinil (size M) Cat. Fisher 203 # 11-394-120B		104.50	10	1,045.00					10	1,045.00
- Cafas protectoras de químicos Cat. FISHER # 11-401-10		5.30	12	63.60					12	63.60
- Papel filtro VWR # 28306-051		93.48	10	934.80					10	934.80
- Papel filtro VWR # 28306-073		108.87	10	1,088.70					10	1,088.70
- Papel filtro 9 cm ø cajas Cat. Fisher 203.		148.20	25	3,705.00					25	3,705.00
- Papel filtro Wathman No. 4 Cat. Instrulab 1072-011		93.48	20	1,869.60					20	1,869.60
- Wathman No. 42 Cat. Instrulab # 1072-021		6.90	20	138.00					20	138.00

ANEXO IV - A76

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP

(En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL					
			1		2		3			4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
- Papel para lentes (paquete) Cat. Fisher 203 # 11-996		2.55	12	27.00								12	27.00	
- Calibrador Vernier Fisher 203 # 12-130		33.52	1	33.52								1	33.52	
- Calibrador Vernier Cat. Fisher 230 # 120		34.0	1	34.00								1	34.00	
- Hematosfmetro Cat. Fisher 230 # 02-671-5		41.12	3	123.36								3	123.36	
- Cubre objeto para hematosfmetro Fisher 203 # 02-671-35		27.48	10	274.80								10	274.80	
- Asa para tubos de ensayo Cat. Fisher 203 # 03-841		14.96	1	14.96								1	14.96	
- Agarradera para material de vidrio Cat. Fisher 203 # 05-738		9.50	4	38.00								4	38.00	
- Agarradera para material de vidrio Fisher 203 # 05740		7.38	4	29.52								4	29.52	
- Agarradera para material de vidrio Fisher 203 # 05-742		10.60	4	42.40								4	42.40	
- Sostenedor para material de vidrio 03-755-Fisher 203		10.80	6	64.80								6	64.80	
- Sostenedor para material de vidrio Fisher 203 # 03-764		8.20	6	67.24								6	67.24	

ANEXO IV - A77

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					O					S		
			1		2		3		4		5		6		7		8		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Visor de Porta objeto Fisher 203 # 11-920		169.00	1	169.00														1	169.00	
- Lámparas para visor Cat. Fisher 203 # 12-0715		10.0	72	720.00														72	720.00	
- Microfono HISTOTAL Cat. Fisher 203 # 12-525-150		66.00	1	66.00														1	66.00	
- Lubricante para microfono (botellis) Cat. Fisher 203 # 12-625-1		203.31	10	2.033.10														10	2.033.10	
- Afilador cuchillo microfono Cat. Fisher 203 # 12-643-40		99.50	1	99.50														1	99.50	
- Asa para agujas de inoculación Fisher 203 # 13-090		38.85	4	155.40														4	155.40	
- Asa para agujas de inoculación Fisher 203 # 13-093		15.80	4	63.20														4	63.20	
- Agujas de inoculación Cat. Fisher 203 #13-102B		8.0	20	160.00														20	160.00	
- Alambre para agujas de inoculación Cat. Fisher 203 # 13-095-B		19.25	2	38.50														2	38.50	
- Cepillos para lavar tubos Cat. Fisher 203 #03-574		15.12	4	60.48														4	60.48	
- Cepillos para lavar tubos Cat. Fisher 203-#03-578		20.72	12	248.64														12	248.64	
- Cepillos para lavar tubos Cat. Fisher 203 #03-590		33.30	12	399.60														12	399.60	

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S										
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
- Mechero de gas Cat. Fisher 203 #03-902		25.80	6	154.80								6	154.80
- Mechero de alcohol Cat. Fisher 203 # 04-245-AA		31.54	12	378.48								12	378.48
- Carros para transportar quimicos Cat. Fisher 203 # 11-927		135.25	6	811.50								6	811.50
- Carros para material Cat. V.W.R. # 19758-041		240.0	6	1.440.00								6	1.440.00
- Tabla pirfódica de elementos Cat. Fisher 203 # 03-702		23.0	6	138.00								6	138.00
- Tabla de quimicos tóxicos Cat. Fisher 203 # 10-02701		25.85	6	155.10								6	155.10
- Tabla de Instrucciones Cat. Fisher 203 # 10-027-10		20.85	6	125.10								6	125.10
- Soportes universales Cat Fisher 203		31.25	12	375.00								12	375.00
- Anillos para soporte Universal Fisher 203 # 14050A		21.0	6	441.00								6	441.00
- Anillos para soporte universal Fisher 203 # 14-050C		24.10	6	144.60								6	144.60
- Anillos para soporte universal Fisher 203 # 14-050-E		25.25	6	151.50								6	151.50
- Trípode mechero Fisher Cat. Fisher 203 #15-303B		124.94	6	749.64								6	749.64

ANEXO IV - A79

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Canastillas Cat. Thomas 84/85 # 9275 R21		79.52	12	954.24					12	954.24
- Canastillas, Cat. Thomas 84/85 # 9256-R30		8.89	20	177.80					20	177.80
- Canastillas para tubos Cat. Fisher 203 # 14-793-9		75.53	10	755.30					10	755.30
- Canastillas, Cat. Thomas 84/85 # 9266-V07		147.66	1	147.66					1	147.66
- Mechero Bunsen, Cat. Instrulab # 1063-021		37.66	12	451.92					12	451.92
- Piseta de Polietileno 500 ml, Cat. Instrulab #1079-071		18.0	2	36.00					2	36.00
- Piseta 125 ml Cat. Thomas 84/85 # 9765-E12		12.24	1	12.24					1	12.24
- Piseta 250 ml, Cat. Thomas 84/85 #9765-E20		4.10	4	16.40					4	16.40
- Piseta 1000 ml, Cat. Thomas 84/85 #9765-532		24.12	1	24.12					1	24.12
- Growth Chamber, Cat. Karl kole 74 #325-220		5.000.00	1	5.000.00					1	5.000.00
- Medidor de pH, digital Model 501 (Orion 050-1007)		995.00	1	995.00					1	995.00
- Medidor de pH, Cat. Fisher 203 #13-636-805-9P		1.295.00	2	2.590.00					2	2.590.00
- Cronómetros Digitales Cat. VWR 82/83 # 57970-721		175.56	5	877.80					5	877.80

ANEXO IV - A80

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En U.S.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Botellas para Microbiología Cat. # 6-417		155.81	25	3.895.25				25	3.895.25	
- Mascarillas de filtro simple Cat. Thomas 84/85 # 8055-420		148.75	12	1.785.00				12	1.785.00	
- Caja Térmica		500.00	1	500.00				1	500.00	
- Cámara de Petrof Houser		5.000.00	1	5.000.00				1	5.000.00	
- Aparato de filtración -585-3P 050/8 Cat. VWR # 28152-082		228.00	1	228.00				1	228.00	
- Filtros de membrana, Cat. VWR 28156-811		31.50	5	157.50				5	157.50	
- Beakers Kimax VWR 82/83 150 ml # 13912-502		30.10	1	30.10				1	30.10	
- 250 ml # 13912-524		91.20	1	91.20				1	91.20	
- 1000 ml 13912-604		133.92	2	267.84				2	267.84	
- 4000 ml # 13912-681		80.84	12	970.08				12	970.08	
- Frascos, Cat. VWR 82/83		80.35	1	80.35				1	80.35	
- 3018 # 29185-054		304.40	1	304.40				1	304.40	
- 3013 # 29185-076										
- Tubos										
- de ensayo - Pyrex, Cat. Instrulab # 1093-012		12.32	60	739.20				60	739.20	
- de vidrio Pyrex, Cat. Instrulab # 1093-023		88.36	10	883.60				10	883.60	
- de vidrio con tapa 20 x 150 mm - Cat Fisher 77, # 14959- 25F		92.55	2	185.10				2	185.10	

ANEXO IV - A81

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En U.S. Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Horno con agitador magnetico		590.00	3	1.770.00					3	1.770.00
- De-cultivo VWR # 60827-577		153.60	10	1.536.00					10	1.536.00
- de ensayo, Cat. Fisher 203 # 14-375-150		71.25	2	142.50					2	142.50
- Cajas slides, Cat. Thomas # 6708-d 15 100-3		12.75	20	255.00					20	255.00
- Cajas Slides, Cta. Fisher 203 # 03-450-5		12.75	25	318.75					25	318.75
- Marcadores, Cat. Fisher 203 # 7320- 8320		28.00	10	280.00					10	280.00
- Papel Parafilm, Cat Fisher 203 #7315-D11		25.00	10	250.00					10	250.00
- Jeringas, Cat. Thomas 86/85 # 7681-RE		28.00	200	5.600.00					200	5.600.00
- Porte-tubos, Cat. Thomas 86/85 # 9472-420		6.75	5	33.75					5	33.75
- Campane de vidrio, Cat. VWR # 25026-046		135.18	5	675.90					5	675.90
- Desalinizador										
- Horno con agitador magnetico		1.838.00	2	3.676.00					2	3.676.00
- Spéctronics pipel Filter		4.615.00	6	27.690.00					6	27.690.00
- Barras Magnéticas		7.85	6	47.10					6	47.10
- Varillas Sólidas de vidrio Cat. Instrulab # 1094-011		9.35	10	93.50					10	93.50
- Varillas magnéticas, Cat Instrulab # 1094-021		7.50	6	56.25					6	56.25
- Botellas, tapa esmerilada Cat. Instrulab #1015-011		165.29	24	3.486.96					24	3.486.96

ANEXO IV - A82

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En U.S.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Botellas tapa esmerilada Cat. Instrulab # 1015-92		142.88	6	857.28				6	857.28	
- Botellas tapa polietileno, Cat. Instrulab # 1015-021		21.17	24	508.08				24	508.08	
- Botellas tapa polietileno Cat. Instrulab # 1015-022		29.27	24	702.48				24	702.48	
- Botellas de repuestos, Cat. Fisher 203 # 10-025-5		109.92	2	219.84				2	219.84	
- Frascos goteros ambar 30 ml Cat. Fisher 77 # 2-983-A		82.32	5	411.60				5	411.60	
- 60 ml Cat. Fisher 77 # 2-983-B		87.24	5	436.20				5	436.20	
- Coterros, tapa esmerilada, Cat. Instrulab # 1049-951		10.56	3	31.68				3	31.68	
Embudos										
- de Filtración, Buchnax Cat. Instrulab, 1042-012 # 60		10.41	6	62.46				6	62.46	
- Cat. Instrulab, 1042-012 # 60		79.44	1	79.44				1	79.44	
- Calentador de plancha de Alt Cat. Instrulab # 1020-031		1.085.00	2	2.170.00				2	2.170.00	
- Calentador Agitador magnético Cat. Instrulab # 1021-011		170.00	2	340.00				2	340.00	

ANEXO IV - A83

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Cepillos redondos, Cat. Instrulab # 1026-011		15.12	8	120.96					8	120.96
- Dispensadores volumétricos, Cat. Instrulab # 1040-012		80.00	3	240.00					3	240.00
- Dispensadores volumétricos Cat. Instrulab # 1040-013		80.00	1	80.00					1	80.00
- Mallas de alambre, Cat. Instrulab # 1060-012		11.38	24	273.12					24	273.12
- Manueras de vinyl, Cat. Instrulab # 1061-021		54.66	1	54.66					1	54.66
- Mortero con pistilo portcelana Cat. Instrulab # 1068-011		75.74	12	908.88					12	908.88
- Mortero con pistilo portcelana Cat. Instrulab # 1068-012		100.26	6	601.56					6	601.56
- Papel aluminio, Cat. Instrulab, #1073-012		70.60	10	706.00					10	706.00
- Soporte de varillas, Cat. Instrulab # 1087-012		261.0	4	1.044.00					4	1.044.00
- Soporte de anillo con muez, Cat. Instrulab # 1087-031		48.0	6	288.00					6	288.00
- Tenaza para vasos, Cat. Instrulab # 1091-011		6.11	4	24.44					4	24.44
- Tenaza para crisoles, Cat. Instrulab # 1091-031		328.57	6	1.971.42					6	1.971.42

ANEXO IV - A84

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Lavador de hojas, Cat. Fisher 203 # 10-029		22.50	10	225.00				10	225.00	
- Ducha de emergencia, Cat. Fisher 203 # 14-299-5		107.84	6	647.04				6	647.04	
- Randas de caucho para Petri Cat. Fisher 203 # 08-759-B		10.00	500	5,000.00				500	5,000.00	
- Aspersor metálico con perilla		500.00	3	1,500.00				3	1,500.00	
- Caja para porta objetos, Cat. Fisher 203 # 03-450-5		12.75	36	459.00				36	459.00	
- Caja para porta objetos Cat. Fisher 203 # 03-447		12.75	10	127.50				10	127.50	
- Llenador, vaciador de pipetas, Cat. Fisher 203 # 13-683B		10.95	3	32.85				3	32.85	
- Llenador-vaciador de pipetas, Cat. Fisher 203 # 683C		29.50	3	88.50				3	88.50	
- Llenador-vaciador de pipetas Cat. Fisher 203 # 683-D		39.0	3	117.00				3	117.00	
- Fisher Histo-Center Embedding System # 12-654		5,000.0	1	5,000.00				1	5,000.00	
- Drybath # 11715-102		1,530.0	1	1,530.00				1	1,530.00	
- Forceps heating block # 11-715-123		45.36	1	45.36				1	45.36	
- Paraffin both #15-182-168		126.01	1	126.01				1	126.01	



ANEXO IV - A85

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En U.S.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	C'STO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Vacuum Lid # 15-182-171		240.01	1	240.01				1	240.01	
- Sample basket # 15-182-170		118.44	6	710.64				6	710.64	
- Paraplast embedding medium kg, Cat. Fisher 203 # 12-646-106		10.0	16	160.00				16	160.00	
- Paraplast embedding medium kg. Fisher 203-12-646-111		10.0	8	80.00				8	80.00	
- Storage dishes, Cat. Fisher 203 # 08-782		6.97	72	501.84				72	501.84	
- Slides Wormer, Cat. Fisher 203 # 12-594		148.00	1	148.00				1	148.00	
- Dish with tray, Cat. Fisher 203 # 08-812		19.84	24	476.16				24	476.16	
- Tubos, Cat. Fisher 203 # 14-375-150		101.27	2	202.54				2	202.54	
- Container Collection, Cat Fisher 203 # 14-375-110A		78.05	2	156.10				2	156.10	
- Tubos capilares, CAT. Fisher 203 # 12-141		6.88	36	247.68				36	247.68	
- Projector Eastman Kodak, KK141-2543 Cat. VWR-90 # AV210P		278.30	1	278.30				1	278.30	
- Laminar Flow Hoods: VWR 82/83		105.0	1	105.0				1	105.00	
- Cabinet, 47" BBL, #8860474		188.10	1	188.10				1	188.10	

ANEXO IV - A86

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Base support, BBL # BB60479 Filtros		93.93	2	187.86					2	187.86
- Cámara kit, 35 mm #40953-218		255.0	1	255.00					1	255.00
- Microscopio B Se L Trimocular # BRT3214 # 409 50 - 162.		4.453.0	1	4.453.00					1	4.453.00
- Glass Alcohol Burner (caja) Cat. Fisher 203 # 04-245-AA		150.0	1	150.00					1	150.00
- Replacement wick for Alcohol lamps, Fisher 203 # 04-250		15.0	12	180.00					12	180.00
- Parafilm -M, Fisher 203 # 13-374-12		25.0	2	50.00					2	50.00
- Safety Gas Lighter, Cat. Fisher 203 # 12-007		5.0	2	10.00					2	10.00
- Tips para 12-007, Cat. Fisher 203 # 12-007-5		5.0	24	120.00					24	120.00
- Dual Program Illuminated Incubator Cat. Fisher 203. # 11-679-66		2.120.0	2	4.240.00					2	4.240.00
- Termómetro de Inmersión Cat. Instrulab, #1092-012		11.40	12	136.80					12	136.80
- Acondicionador de aire de 20000 Btu		4.000.00	1	4.000.00					1	4.000.00
- Extractor de Aire		3.500.00	1	3.500.00					1	3.500.00
- Ventilador de Pedestal		200.0	1	200.0					1	200.00

ANEXO IV - A87

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S										
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
- Centrifuga completa Modelo RNS, Cat. Fisher 77 # 5-111		460.0	1	460.00								1	460.00
- Compresor de aire de 215 lb Cat. Karl kole 80 # 121-060		205.71	1	205.71								1	205.71
- Mangueras de caucho (m) 3.2 mm Ø, Cat. Fisher /77 # 14-178-2AA		5.89	5	29.45								5	29.45
- 4 mm Ø Fisher 77, 14178-2A		15.89	1	15.89								1	15.89
- 4.8 mm Ø Fisher 77, 14178-2BB		5.94	1	29.70								1	29.70
- 6.4 mm Ø Fisher/77 - 14-178-2CC		28.46	1	28.46								1	28.46
- 7.9 mm Ø Fisher/77 14-178-2D		6.31	5	31.55								5	31.55
- 9.5 mm Ø Fisher/77 14-178-2F		13.43	5	67.15								5	67.15
- 13 mm Ø Fisher/77 14-178-2G		64.37	1	64.37								1	64.37
- 16 mm Ø Fisher/77 # 14-178-2H		164.25	1	164.25								1	164.25
- 19 mm Ø Fisher/77 14-178-2J		166.0	1	166.00								1	166.00
- 25 mm Ø Fisher/77 14-178-K		173.53	1	173.53								1	173.53
- Petri Dishes, Pyrex Brand, Complete Set. Cat. Fisher 203. 08-777C. Cajas de 72		156.24	20	3,124.80								20	3,124.80

ANEXO IV - A88

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP:
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					S				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
- Micro Slides, Plain Glass CAT Fisher 203, 12-518-101 Cajas de 25 gruesas		12.75	1	12.75							1	12.75
- Cover Glasses, Squares No. 2, 22 mm CAT-Fisher 203 12-519-B Cajas de 10 oz.		1.87	2	3.74							2	3.74
- Cover Glasses, Rectangular No. 1, 40 x 22 mm. CAT Fisher-203, 12-518-103-B Cajas de 10 oz.		209.80	2	419.60							2	419.60
- Automatic Slide Dispenser, CAT, Fisher -203, 12-592-5 Unidad.		57.95	10	579.50							10	579.50
- Micro Slide Boxes, CAT Fisher -203, 03-445		11.63	2	23.26							2	23.26
- Slide Warmer Fox 115 V, 25/60 H2 CAT, Fisher 203 12-594, Unidad		87.0	2	174.00							2	174.00
- Rotary Microtome CAT, Fisher -203 12-601, Unidad		5.145.0	1	5.145.00							1	5.145.00
- Rotary Microtome, Sectioning adapter, CAT Fisher-203, 12-602, Unidad		3.475.0	2	6.950.00							2	6.950.00
- Rotary Microtome, Razor Blade Holder, CAT, Fisher -203, 12-637, Unidad.		3.200.0	2	6.400.00							2	6.400.00
- Disposable Microtome Blades, CAT, Fisher c-203 12-634-30, Pack of 100		78.0	10	780.00							10	780.00

ANEXO IV - A89

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S										CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Isotemp. Lab. Ovens. Model 255 G Cat. Fisher -203. 13-245-255 G Unidad.		2.795.0	- 2	5.590.00									2	5.590.00
- Gloves. Wool Lined. CAT-Fisher. -203. 11-392-15. Pack 12 pair.		197.64	1	197.64									1	197.64
- Dymo. Label Maker Kit. CAT. Fisher -203. 11-877-3 Unidad		124.73	2	249.46									2	249.46
- Adhesive Vinyl Tape. For Label Maker. CAT. Fisher -203. 11-877-5A		1.78	50	89.00									50	89.00
- Pack of 11-877-3D		1.78	50	89.00									50	89.00
- 10 rolls. 11-877-SE		1.78	50	89.00									50	89.00
- 11-877-5F		1.78	50	89.00									50	89.00
- Rolling Lab Ladder. CAT. Fisher -203. 11-930		237.0	2	474.00									2	474.00
- Magnifiers. 14 x B.L. No. 81-61-75 CAT. Fisher -203 12-023 C Unidad		38.82	4	155.28									4	155.28
- Magnifiers. Circle Fluorescent Tube. CAT. Fisher -203. 12-071-7. Unidad		26.60	2	53.20									2	53.20
- Fluorescent Tube. Circline CAT. Fisher -203. 12-071-9 Caja de 12.		115.95	2	231.90									2	231.90

ANEXO IV - A90

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S													
			1		2		3		4		5					
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
- 355 Sterilmatic. Sterilizers. Mod. STHE. CAT. Fisher -203 14-460. Unidad		3.471.0	1	3.471.00											1	3.471.00
- Sterilizer Stand. CAT Fisher -203 14-460-12. Unidad.		260.0	1	260.00											1	260.00
- Sterilizer Tray CAT. Fisher -203 14-460-14. Unidad		85.0	1	85.00											1	85.00
- Sunshine autograph Cat. No. 1693		200.0	2	400.00											2	400.00
- Precipitation recorder No. 5002. Cat. No.1678		1.557.0	2	3.114.00											2	3.114.00
- Thermo-hygrometer No. 3015. Cat. No. 1646.		1.200.00	4	4.800.00											4	4.800.00
- Polymeter No. 3003. Cat. No. 1634		200.00	4	800.00											4	800.00
- Seed sample drill. Cat. No. 1934		321.0	2	642.00											2	642.00
- Leaf area meter. Cat. No. 1912		21.0	3	63.00											3	63.00
- Sieves shaker. Cat. No. 08-03-01		515.0	2	1.030.00											2	1.030.00
- Standard sieves test. Cat. No. 08-05-02.		210.0	2	420.00											2	420.00
- Receiver 6 lids for sieves test. Cat. No. 08-05-03.		50.78	2	101.56											2	101.56

ANEXO IV - A91

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S													
			1		2		3		4		5					
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
- Colorimeter field lab. 903 Cat. No. 18-35.		286.0	2	572.00											2	572.00
- Soaking tank. Cat. No. 98-29		121.0	1	121.00											1	121.00
- Medidor automatico (datos de mejoramiento y epidemiologia) R-8352-20		500.0	1	500.00											1	500.00
- Thermocouple probe para el medidor. R-8115-40(K)		200.0	2	400.00											2	400.00
- Evaporador rotativo R-1606-20		850.1	1	850.00											1	850.00
- Transformador R-1578-06		218.0	1	218.00											1	218.00
- Equipo de mat. Vidrio R-1606-21		223.0	1	223.00											1	223.00
- Lámparas de luz U.V/ fluorescente. R-9804-10.		189.0	2	378.00											2	378.00
COLZ PAMER. CATALOF 1985-86																
- Tubos fluorescente. R-9804-10.		10.86	4	43.44											4	43.44
- Tubos U.V. (blacklight). R-9819-10.		10.00	6	60.00											6	60.00
- Recipientes influados R-3740-00.		500.00	2	1.000.00											2	1.000.00
- Equipo de herramientas/ Laborat. R-9900-60.		68.80	2	137.72											2	137.72
- Gravador. R9810-00		528.00	1	528.00											1	528.00
- Puntas carbón. R-9810-10		100.00	2	200.00											2	200.00
- Puntas diamante R-9810-10		200.00	1	200.00											1	200.00

ANEXO IV - A92

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (en US.\$ Equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
- Air Pumps 1045 B37 THOMAS.		142.92	1	142.92								1	142.92
- Air Pumps Fast Rotary Vanc 1050 - A40 THOMAS		299.90	1	299.90								1	299.90
- Anaerobic Culture Jars THOMAS 1094 G78		310.00	5	1,550.00								5	1,550.00
- Anaerobic Culture Tors Sistem 109H-H24 THOMAS		300.00	100	30,000.00								100	30,000.00
- Esterilizador Indicators 1251-S10-THOMAS		18.87	10	188.70								10	188.70
- Disposable Plastic Bags 1301-NIS - THOMAS		29.55	500	14,775.00								500	14,775.00
- Autoclave Bags 1310-H25 THOMAS.		15.05	500	7,525.00								500	7,525.00
- Bottle-1734-Q20 THOMAS		21.30	5	106.50								5	106.50
- Aspirator Bottle 1753-F10 THOMAS		44.00	5	220.00								5	220.00
- Immersion Oil Bottle 1766-H13 THOMAS		114.91	1	114.91								1	114.91
- Boxes With Covers 1917-H 22 THOMAS		54.96	1	54.96								1	54.96
- Boxes With Covers 1917-H32 THOMAS		60.48	1	60.48								1	60.48
- Boxes With Covers 1917-H42 THOMAS		63.50	1	63.50								1	63.50
- Borets-1982 - H20 THOMAS		84.95	12	1,019.40								12	1,019.40
- Borets-1983 - S10 THOMAS		38.79	12	465.48								12	465.48
- Cabinets 2175-E30 THOMAS		58.50	6	351.00								6	351.00

ANEXO IV - A93

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (en US.\$ Equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
- Silicagel C-694K83-Thomas	c/lb.	43.85	22	964.70						22	964.70	
- Cleaning compounds-2903-G15 Thomas	c/pl.	40.00	10	400.00						10	400.00	
- Laboratory towels-2904-K72 -Thomas	c/caja	51.47	10	514.70						10	514.70	
- Laboratory towels-2904-K50- Thomas	c/caja	20.10	10	201.00						10	201.00	
- Frenn sprayers-2905-K50-Thomas	c/caja	72.00	1	72.00						1	72.00	
- Colony counters-3298-A80-Thomas	c/caja	420.00	1	420.00						1	420.00	
- Culture dish - 3488-C45-Thomas		64.25	100	6.425.00						100	6.425.00	
- Testplate 3503-K10-Thomas	c/caja	78.00	100	7.800.00						100	7.800.00	
- Culture tube 3503-C83-Thomas		112.32	100	11.232.00						100	11.232.00	
- Filtering flasks-4948-F48 Thomas	c/caja	356.28	12	4.275.36						12	4.275.36	
- Filtering flasks-4948-F39 Thomas	c/caja	123.62	12	1.483.44						12	1.483.44	
- Glass beads 5663-F35-Thomas	c/caja	89.37	10	893.70						10	893.70	
- Graph paper set -5793-D50 Thomas	c/u	10.95	50	997.50						50	997.50	
- Labeltape -6258-B52-Thomas	c/paq.	13.07	50	653.50						50	653.50	
- Multiple dispenser-6258-B17-Thomas		11.45	12	137.40						12	137.40	
- Lables-6265-B17-Thomas	c/paq.	77.00	10	770.00						10	770.00	

ANEXO IV - A94

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (en US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L				
			1		2		3		4		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Labels-6268-K20-Thomas	c/paq.	5.00	12	60.00						12	60.00	
- Labels-6268-K32-Thomas	c/paq.	5.00	12	60.00						12	60.00	
- Lamp 6281-C10-Thomas	U	49.95	3	149.85						3	149.85	
- Ultraviolet lamp-6268-F16 Thomas	U	5.00	2	150.00						2	150.00	
- Lens paper 6292-F30-Thomas	r/caja	13.14	6	78.84						6	78.84	
- Magnifiers 6381-D30-Thomas	U	14.00	6	84.00						6	84.00	
- Medical slides cabinet 6709-C50-Thomas		130.00	1	130.00						1	130.00	
- Micro slides cabinet 6709-C50-Thomas		191.00	2	382.00						2	382.00	
- Note book 7084-W27-Thomas	E/u	94.50	10	945.00						10	945.00	
- Parafilm 7315-D16-Thomas	E/rollo	124.01	6	744.06						6	744.06	
- Market pens 7320-022-Thomas	E/caja	28.00	12	336.00						12	336.00	
- Pipets 7536-S49-Thomas	"	159.41	12	1,912.92						12	1,912.92	
- Pipets 7585-H35-Thomas	"	228.40	12	2,740.80						12	2,740.80	
- Syringe 7681-D76-Thomas	E/caja	40.00	12	480.00						12	480.00	
- Syringe 7681-X30-Thomas	"	55.00	12	660.00						12	660.00	
- Syringe 7731-V10-Thomas		121.50	12	1,458.00						12	1,458.00	
- Syringe 7735-H18-Thomas	c/caja	122.25	12	1,467.00						12	1,467.00	
- Pipets pasteur-7760-885 Thomas	c/cnjo	31.32	12	375.84						12	375.84	
- Pipets pasteur-7765-G30 Thomas	c/cnjo	21.60	12	259.20						12	259.20	
- First aid kits 8244-Thomas		81.18	12	974.16						12	974.16	

ANEXO IV - A95

CATEGORÍA DE INVERSIÓN: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORÍA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (en US.\$ Equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L			
			1	2	3	4	5	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO	CANTD.
- Shaker 8290-D15 Thomas		2.043.00	2	4.086.00						2	4.086.00
- Spatulas. 8338-D16 Thomas	c/u	3.10	6	18.60						6	18.60
- Stirrers 8594-E22 Thomas	c/u	340.00	3	1.020.00						3	1.020.00
- Stirrers 8605-H30 Thomas	c/u	100.00	2	200.00						2	200.00
- Stirring Bars 1680-K27 Thomas	c/u	2.20	12	26.40						12	26.40
- Stoppers 8742-R29 Thomas	c/cnjd	10.40	5	52.00						5	52.00
- Stoppers 8742-R33 Thomas	c/cnjd	10.40	5	52.00						5	52.00
- Stoppers 8742-R90 Thomas	c/u	45.45	5	227.25						5	227.25
- Baskets 9254-C20 Thomas	c/cnjd	10.00	12	120.00						12	120.00
- Baskets 9266-X12 Thomas	c/cnjd	125.40	10	1.254.00						10	1.254.00
- Rubber 9546-G63 Thomas		10.00	10	100.00						10	100.00
- Vials 9710-K10		88.30	100	8.830.00						100	8.830.00
- Waste 9775-C70 Thomas		10.40	5	52.00						5	52.00
- Cros Beater Hill E1523-125		475.00	1	475.00						1	475.00
- Digital PH Meter E1525/Q		440.00	1	440.00						1	440.00
- Sieves EL 523-160		43.00	1	43.00						1	43.00
- Sieves EL 523-162		40.00	1	40.00						1	40.00
- Sieves EL 523-164		40.00	1	40.00						1	40.00
- Sieves EL 523-166		40.00	1	40.00						1	40.00
- Sieves EL 523-168		40.00	1	40.00						1	40.00
- Sieves EL 523-170		51.00	1	51.00						1	51.00
- Sieves EL 523-172		51.00	1	51.00						1	51.00
- Sieves EL 523-190		13.00	1	13.00						1	13.00

ANEXO IV - A96

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (en US.\$ Equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L		
			1		3		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Sieves EL-523-192		18.00	1	18.00				1	18.00	
- Sieves EL 579-014		35.00	6	210.00				6	210.00	
- Sieves EL 579-823/01		1.310.00	1	1.310.00				1	1.310.00	
- Refrigerators EL 535-055		605.00	2	1.210.00				2	1.210.00	
- Incubators EL 535-070/01		725.00	2	1.450.00				2	1.450.00	
- Incubators EL 535-080/01		1.330.00	2	2.660.00				2	2.660.00	
- Incubators EL 535-135/01		4.575.00	2	9.150.00				2	9.150.00	
- Binocular Fluorescator AO V120CV-FDA		5.500.00	1	5.500.00				1	5.500.00	
- Petri DISHES EL 581-220 52 x 18		5.00	1.000	5.000.00				1.000	5.000.00	
- Flunpittance EL 581-590		195.00	100	19.500.00				100	19.500.00	
- Flunpittance EL 581-592		195.00	100	19.500.00				100	19.500.00	
- Flunpittance EL 581-594		195.00	100	19.500.00				100	19.500.00	
- Balance EL 582-534		2.105.00	1	2.105.00				1	2.105.00	
- Balance EL 582-896		92.00	4	368.00				4	368.00	
- Centrifuge EL 583-140/01		2.345.00	1	2.345.00				1	2.345.00	
- Fume Cupboards EL 583-220 /01		1.815.00	2	3.630.00				2	3.630.00	
- Fume Cupboards EL 586-160 /01		5.075.00	1	5.075.00				1	5.075.00	
- Micro Kiedahl Total N Digestor 52555/1		847.00	1	847.00				1	847.00	
- Destillator		345.00	1	345.00				1	345.00	
- Plant Growth Cabinet EL 535-145/01		27.500.00	1	27.500.00				1	27.500.00	

PROYECTO : INVESTIGACION

ANEXO IV - A97

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (en US.\$ Equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Microscope Slides EL 336-265		290.00	2	580.00									2	580.00
- A-Visual AIDS EL 588-156		130.00	2	260.00									2	260.00
- Projector EL 588-826		1,875.00	2	3,750.00									2	3,750.00
- Books And Publications EL 590-100		20.00	5	100.00									5	100.00
- Books And Publications EL 590-102		5.00	5	25.00									5	25.00
- Books And Publications EL 590-104		28.00	5	140.00									5	140.00
- Books And Publications EL 590-106		26.00	5	130.00									5	130.00
- Books And Publications EL 590-192		17.00	5	85.00									5	85.00
- Fermentadores (3)		5,000.00	3	15,000.00									3	15,000.00
- PH Testing EL 513-066		410.00	6	2,460.00									6	2,460.00
- Soil Telsioneter EL 514-124		575.00	6	3,450.00									6	3,450.00
- Test Kit For Soils EL 513-020		240.00	2	480.00									2	480.00
- Test Kit For Soils EL 513-025		220.00	2	440.00									2	440.00
- Test Kit Organic Matter EL 513-040		125.00	2	250.00									2	250.00
- Folding Mirror Stereoscope EL 500-014		92.00	2	184.00									2	184.00
- Alineter Barometer EL 500-112		155.00	6	930.00									6	930.00
- A visual Aids - EL 588-162		145.00	2	290.00									2	290.00

ANEXO IV - A98

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (en US.\$ Equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L	
			1	2	3	4	5	CANTO. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	CANTD.	CANTD.	CANTD.	CANTD.		
- Alineter Barometer EL 500-108		48.00	6					6	288.00
- Thermoh y Grogtoph EL 506-160		625.00	3					3	1.875.00
- Edelman Aliger EL 510-090		43.00	3					3	129.00
- Auger EL 510-104		225.00	3					3	675.00
- Auger EL 510-144		1.495.00	2					2	2.990.00
- Quichobow Soil m.p. EL 514-012		250.00	6					6	1.500.00
- Thermometer EL 504-016		14.25	12					12	171.00



ANEXO IV - A99

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GBARJAS)

(En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O										CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3		4		5				
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
- Cámara de Almacenamiento Fisher 203 #92775	kg.	3.395.00'	4	13.580.00										4	13.580.00
- Microscopio CX de Contraste Fisher 19604-2		1.617.00	4	6.468.00										4	6.468.00
- Estereoscopio CAT. Fisher Model 53 M-2 AO # 53 M2.		1.135.00	4	4.540.00										4	4.540.00
- Autoclave CAT Fisher Model 750		2.163.0	4	8.652.00										4	8.652.00
- Peschometro CAT Fisher 13-636-830		995.0	4	3.980.00										4	3.980.00
- Hemacytometro		41.12	4	164.48										4	164.48
- Cámara Baño María CAT: Fisher		2.115.0	4	8.460.00										4	8.460.00
- Model 15-450-129		2.115.0	4	8.460.00										4	8.460.00
- Refrigeradora 18 pies		5.402.0	4	21.608.00										4	21.608.00
- Balanza Electrónica Cat. Fisher. Model 1207 MP2 Single Range.		2.495.0	4	9.980.00										4	9.980.00
- Campana de Vidrio (Disecador) 250 mm. Cat. Fisher 08-631 B.		156.03	4	624.12										4	624.12
- Mecheras Fisher #03-910-5		25.80	8	206.40										8	206.40

ANEXO IV - A100

CATEGORIA DE INVERSIÓN: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRANJAS)

(En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL					
			1		2		3			4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
- Pipetas 100 ml Fisher # 21-390-44		27.11	6	162.66								6	162.66	
- Termómetros 0-100°C		280.00	4	1.120.00								4	1.120.00	
- Soporte Universal		31.25	4	125.00								4	125.00	
- Lámparas de alcohol 60 ml.		31.54	16	504.64								16	504.64	
- Buretas 50 ml		38.79	12	465.48								12	465.48	
- Morteros con pistilo Model-A,B,C,D,E,F, Fisher		9.95	30	298.50								30	298.50	
- Juego de Sacabocados.		35.00	4	140.00								4	140.00	
- Cepillos Fisher Model A,B,C,D,E,F.		15.12	4	60.48								4	60.48	
- Escalpelos		50.00	96	4.800.00								96	4.800.00	
- Portadores Escalpelos		25.00	48	1.200.00								48	1.200.00	
- Pinzas (Forceps Dissecting)		6.25	24	150.00								24	150.00	
- Embudos Fisher Model 10-322 A,10-322-B, 10-322 D		10.41	24	249.84								24	249.84	
- Calentador Eléctrico Mod. 11-496-25 Fisher		282.0	4	5.128.00								4	5.128.00	
- Pinzas para buretas Fisher 05-781-40		21.30	40	852.00								40	852.00	
- Espátulas Fisher # 14-366-A, 14366-D, 14-373A		35.4	48	1.699.20								48	1.699.20	

ANEXO IV - A101

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRANJAS)

(En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M P E T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Cajas Petri 35 x 10 mm y 60 x 5 m.m. Fisher 08-757-100 A y 105 A.		14.40	40	576.00					40	576.00
- Cuenta Colonias		204.80	4	819.20					4	819.20
- Porta Objetos Fisher 12-554-54 y 12-568-15		12.75	4	51.00					4	51.00
- Cubre objetos Fisher T2-547 A y 12518 B		201.8	40	8.392.00					40	8.392.00
--Asbestos Pads		329.04	20	6.580.80					20	6.580.80
- Beaker Tones		84.48	8	675.84					8	675.84
- Erlenmeyer 1000 ml Fisher 10-088G.		72.48	48	3.479.04					48	3.479.04
- Erlenmeyer 500 ml. Fisher 10-088F		66.60	5	333.00					5	333.00
- Erlenmeyer 250 ml. Fisher 10-088 D.		70.56	5	352.80					5	352.80
- Erlenmeyer 125 ml Fisher 10-088 C.		68.16	5	340.80					5	340.80
- Erlenmeyer 50 ml Fisher 10-088 B		70.56	5	352.80					5	352.80
- Erlenmeyer 25 ml. Fisher 10-088 A.		70.56	5	352.80					5	352.80
- Cubetas de 10 litros de capacidad Fisher 02-963 2A.		20.00	200	4.000.00					200	4.000.00
- Beaker (Pirex) 1000 ml. Fisher 02-540P		81.12	4	324.48					4	324.48
- Beaker (Pirex) 600 ml. Fisher 02-540H.		64.08	5	320.40					5	320.40

ANEXO IV - A102

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRANJAS)
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O X C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
- Beaker (Pitex) 250 ml. Fisher 02-540 K.		57.12	5	285.60								5	285.60
- Beaker (Pitex) 100 ml. Fisher 02-540-R		60.96	5	304.80								5	304.80
- Beaker (Pitex) 50 ml. Fisher 02-540C		57.12	5	285.60								5	285.60
- Beaker Trademark 20 ml. Fisher 02-540B.		59.04	5	295.20								5	295.20
- Probetas 1000 ml Fisher 08-552-3C		91.08	4	364.32								4	364.32
- Probetas 500 ml Fisher 08-552-3F		131.04	2	262.08								2	262.08
- Incubadora CAT FISHER 327 D		2.120.00	4	8.480.00								4	8.480.00
- Probetas 250 ml. Fisher 08-552-3E		140.54	2	281.08								2	281.08
- Probetas 100 ml Fisher 08-552-3D		203.28	1	203.28								1	203.28
- Probetas 50 ml Fisher 08-552-3C		170.40	1	170.40								1	170.40
- Probetas 25 ml Fisher 08-552-3B		164.40	1	164.40								1	164.40
- Pipetas 0.1 ml. graduadas Fisher 13-645-50F.		76.68	2	153.36								2	153.36
- Pipetas 0.2 ml graduadas Fisher 13-645-50C		94.56	2	189.12								2	189.12
- Pipetas 1 ml graduadas Fisher		26.63	2	53.26								2	53.26
- Pipetas 2 ml graduadas		62.64	2	125.28								2	125.28



ANEXO IV - A104

CATEGORIA: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE NEMATOLOGIA DEL INIAF

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S						T O T A L				
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
Bomba de Aire 1030-A10	10.2 kg	243.00	2	486.00								2	486.00
Set repuestos para la bomba 1030-005	1.0. kg	6.80	2	13.60								2	13.60
Balanza TOP. LOADING Mettler 22000) 11-099.	5.0. kg	1.225.00	1	1.225.00								1	1.225.00
Estereoscopio B & L Stereo 200 m	5.0. kg	620.00	1	620.00								1	620.00
Microscope Power Pods 6361-Y80.	5.0. kg	1.066.00	2	2.132.00								2	2.132.00
Microscopio Modelo H120TC-J-T35	10.0.kg	4.484.00	1	4.484.00								1	4.484.00
Erlenmeyers: 4882-H59.	Pkg/6	24.64	20	492.80								20	492.80
Erlenmeyers: 4882-H48	Pkg/36	69.12	3	207.36								3	207.36
Erlenmeyers: 4882-H36	Pkg/48	72.96	3	218.88								3	218.88
Erlenmeyers: 4882-H24	Pkg/48	71.04	4	284.16								4	284.16
Erlenmeyers: 4882-H18	Pkg/48	72.96	4	291.84								4	291.84
Beakers 1530-L66	Pkg/12	19.40	4	77.60								4	77.60
Beakers 1530-L76	Pkg/12	20.82	10	208.20								10	208.20
Beakers 1540-H11	Pkg/12	19.40	10	194.00								10	194.00
Beakers 1540-H31	Pkg/16	14.58	6	87.48								6	87.48
Beakers 1530-H51	Pkg/6	27.68	6	166.08								6	166.08
Beakers 1535-B33	Pkg/48	85.44	10	854.40								10	854.40
Probetas 3548-B14	Pkg/4	26.29	6	157.74								6	157.74
Probetas 3548-B28	Pkg/4	38.56	6	231.36								6	231.36
Probetas 3548-B33	Pkg/4	45.97	6	275.82								6	275.82

ANEXO IV - A105

CATEGORIA: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE NEMATOLOGIA DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L		
			1		3		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
Probetas 3548-841	Pkg/2	31.79	8	254.32				8	254.32	
Probetas 3548-847	Pkg/8	135.68	2	271.36				2	271.36	
Probetas 3548-852	Kkg/4	94.28	4	377.12				4	377.12	
Coteros 1764-J13	C/24	192.00	2	384.00				2	384.00	
Buratas 19888-F23	C/2	105.84	4	423.36				4	423.36	
Embudos 5190-N07	Pkg/6	14.23	10	142.30				10	142.30	
Embudos 5190-N47	Pkg/24	28.60	4	114.40				4	114.40	
Platos Petri 3483-D23	C/72	135.36	3	406.08				3	406.08	
Platos Petri 3483-D63	C/24	131.76	3	395.28				3	395.28	
Lámparas de alcohol 2077 G15	C/m	9.11	12	109.32				12	109.32	
Portaobjetos 6685-R20	C/144	8.23	12	98.76				12	98.76	
Termómetro 9286-C22	C/m	5.00	24	120.00				24	120.00	
Pipetas 74-64-D93	C/12	76.36	4	306.24				4	306.24	
Pipetas 74-64-D84	C/18	73.62	2	147.24				2	147.24	
Pipetas 7464-D75	C/18	63.90	6	383.40				6	383.40	
Pipetas 7464-D54	C/18	62.82	2	125.64				2	125.64	
Picetas 9765-J40	P/3	6.00	4	24.00				4	24.00	
Picetas 9765-J70	P/3	4.40	8	35.20				8	35.20	
Lupas de campo 6382-F25	C/m	22.00	6	132.00				6	132.00	
Frascos: 1724-N10	Pkg/48	36.92	2	73.84				2	73.84	
Frascos: 1724-N30	Pkg/48	49.76	2	99.52				2	99.52	
Frascos: 1724-N40	Pkg/24	29.43	8	235.44				8	235.44	
Frascos 1724-N50	Pkg/24	40.07	4	160.28				4	160.28	

ANEXO IV - A106

CATEGORIA: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE NEFATOLOGIA DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROGRAMA : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
francos 1726-M60	Pkg/12	48.74	4	194.96									4	194.96
Pinceles 1931-E07	Pkg/12	30.21	2	60.42									2	60.42
Pinceles 1931-E12	Pkg/12	23.94	2	47.88									2	47.88
Pinceles 1931-E17	Pkg/12	30.21	2	60.42									2	60.42
Papel filtro 4718-J20	P/100	8.55	40	342.00									40	342.00
Papel aluminio 1086-F23	C/24	38.16	12	457.92									12	457.92
Tijeras 3884-K20	C/n	20.20	24	484.80									24	484.80
Cuchillo 6235-L50	C/n	4.78	24	114.72									24	114.72
Cuchillo 6235-L55	C/5	1.90	24	45.60									24	45.60
Licuadora 3406B14	C/n	54.95	4	439.60									4	439.60
Agitador 3441-J70	C/n	281.00	1	281.00									1	281.00
Algodón C203-H27	U.	100.00	20	2.000.00									20	2.000.00
Cámara de aislamiento HLF5-24	U.	2.338.70	1	2.338.70									1	2.338.70
Refrigeradora 8047-C70	U.	8.195.00	2	16.390.00									2	16.390.00
Liofilizador 120 V/60 HZ	U.	500.00	1	500.00									1	500.00
Autoclave 14-479-50	U.	2.660.00	1	2.660.00									1	2.660.00
Potencímetro PH. meter digital Modelo 501 (Onton 050100).	U.	695.00	2	1.390.00									2	1.390.00
Mecheros Munzen 6069-F10	U.	25.80	10	258.00									10	258.00
Tubos de vidrio 9210-E23	C/72	44.18	10	441.80									10	441.80
Tanque de gas tipo industrial	U.	500.00	1	500.00									1	500.00
Acondicionador de Aire	U.	100.00	1	100.00									1	100.00

ANEXO IV - A98

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP
 (en US.\$ Equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S						T O T A L				
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
- Alineter Barometer EL 500-108		48.00	6	288.00								6	288.00
- Thermoh y Grogroph EL 506-160		625.00	3	1.875.00								3	1.875.00
- Eselmaa Aliger EL 510-080		43.00	3	129.00								3	129.00
- Auger EL 510-104		225.00	3	675.00								3	675.00
- Auger EL 510-144		1.495.00	2	2.990.00								2	2.990.00
- Quickohow Soil m.p. EL 514-012		250.00	6	1.500.00								6	1.500.00
- Thermometer EL 504-016		14.25	12	171.00								12	171.00

ANEXO IV - A99

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INTAP (GRANJAS)

(En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1	2	3	4	5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
- Cámara de Aislamiento Fisher 203 #92775	kg.	3.395.00'	4	13.580.00					4	13.580.00
- Microscopio CX de Contraste Fisher 19604-2		1.617.00	4	6.468.00					4	6.468.00
- Estereoscopio CAT. Fisher Model 53 H-2 AO # 53 H2.		1.135.00	4	4.540.00					4	4.540.00
- Autoclave CAT Fisher Model 750		2.163.0	4	8.652.00					4	8.652.00
- Pesachimetro CAT Fisher 13-636-830		995.0	4	3.980.00					4	3.980.00
- Hemacytometro		41.12	4	164.48					4	164.48
- Cámara Baño María CAT: Fisher		2.115.0	4	8.460.00					4	8.460.00
- Model 15-450-129		2.115.0	4	8.460.00					4	8.460.00
- Refrigeradora 18 pies		5.402.0	4	21.608.00					4	21.608.00
- Balanza Electrónica Cat. Fisher. Model 1207 MP2 Single Range.		2.495.0	4	9.980.00					4	9.980.00
- Campana de Vidrio (Disecador) 250 mm. Cat. Fisher D8-631 B.		156.03	4	624.12					4	624.12
- Mecheras Fisher 703-910-5		25.80	8	206.40					8	206.40



ANEXO IV - A100

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRANJAS)

(En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R O S										CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Pipetas 100 ml Fisher # 21-390-44		27.11	6	162.66									6	162.66
- Termómetros 0-100°C		280.00	4	1.120.00									4	1.120.00
- Soporte Universal		31.25	4	125.00									4	125.00
- Lámparas de alcohol 60 ml.		31.54	16	504.64									16	504.64
- Buretas 50 ml		38.79	12	465.48									12	465.48
- Morteros con pistilo Model-A,B,C,D,E,F, Fisher		9.95	30	298.50									30	298.50
- Juego de Sacabocados.		35.00	4	140.00									4	140.00
- Cepillos Fisher Model A,B,C,D,E,F.		15.12	4	60.48									4	60.48
- Escalpelos		50.00	96	4.800.00									96	4.800.00
- Portadores Escalpelos		25.00	48	1.200.00									48	1.200.00
- Pinzas (Forceps Dissecting)		6.25	24	150.00									24	150.00
- Embudos Fisher Model 10-322 A,10-322-B, 10-322 D		10.41	24	249.84									24	249.84
- Calentador Eléctrico Mod. 11-496-25 Fisher		282.0	4	5.128.00									4	5.128.00
- Pinzas para buretas Fisher 05-781-40		21.30	40	852.00									40	852.00
- Espátulas Fisher # 14-366-A, 14366-D, 14-373A		35.4	48	1.699.20									48	1.699.20

ANEXO IV - A101

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRAMIJAS)
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S												
			1		2		3		4		5				
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
- Cajas Petri 35 x 10 mm y 60 x 5 m.m. Fisher 08-757-100 A y 105 A.		14.40	40	576.00										40	576.00
- Cuenta Colonias		204.80	4	819.20										4	819.20
- Porta Objetos Fisher 12-554-54 y 12-568-15		12.75	4	51.00										4	51.00
- Cubre objetos Fisher T2-547 A y 12518 B		201.8	40	8,392.00										40	8,392.00
--Asbestos Pads		329.04	20	6,580.80										20	6,580.80
- Beaker Tones		84.48	8	675.84										8	675.84
- Erlenmeyer 1000 ml Fisher 10-088C.		72.48	48	3,479.04										48	3,479.04
- Erlenmeyer 500 ml. Fisher 10-088F		66.60	5	333.00										5	333.00
- Erlenmeyer 250 ml. Fisher 10-088 D.		70.56	5	352.80										5	352.80
- Erlenmeyer 125 ml Fisher 10-088 C.		68.16	5	340.80										5	340.80
- Erlenmeyer 50 ml Fisher 10-088 B		70.56	5	352.80										5	352.80
- Erlenmeyer 25 ml. Fisher 10-088 A.		70.56	5	352.80										5	352.80
- Cubetas de 10 litros de capacidad Fisher 02-963 2A.		20.00	200	4,000.00										200	4,000.00
- Beaker (Pifrex) 1000 ml. Fisher 02-540P		81.12	4	324.48										4	324.48
- Beaker (Pifrex) 600 ml. Fisher 02-540H.		64.08	5	320.40										5	320.40



ANEXO IV - A102

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INTAP (GRANJAS)
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Beaker (Pirox) 250 ml. Fisher 02-540 K.		57.12	5	285.60					5	285.60
- Beaker (Pirox) 100 ml. Fisher 02-540-H		60.96	5	304.80					5	304.80
- Beaker (Pirox) 50 ml. Fisher 02-540G		57.12	5	285.60					5	285.60
- Beaker Trademark 20 ml Fisher 02-540B.		59.04	5	295.20					5	295.20
- Probetas 1000 ml Fisher 08-552-3C		91.08	4	364.32					4	364.32
- Probetas 500 ml Fisher 08-552-3F		131.04	2	262.08					2	262.08
- Incubadora CAT FISHER 327 D		2,120.00	4	8,480.00					4	8,480.00
- Probetas 250 ml. Fisher 08-552-3E		140.54	2	281.08					2	281.08
- Probetas 100 ml Fisher 08-552-3D		203.28	1	203.28					1	203.28
- Probetas 50 ml Fisher 08-552-3C		170.40	1	170.40					1	170.40
- Probetas 25 ml Fisher 08-552-3B		164.40	1	164.40					1	164.40
- Pipetas 0.1 ml. graduadas Fisher 13-645-50F.		76.68	2	153.36					2	153.36
- Pipetas 0.2 ml graduadas Fisher 13-645-50G		94.56	2	189.12					2	189.12
- Pipetas 1 ml graduadas Fisher		26.63	2	53.26					2	53.26
- Pipetas 2 ml graduadas		62.64	2	125.28					2	125.28

ANEXO IV - A103

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRAMINAS)
 (En US.\$ Equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S										CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Pipetas 5 ml graduadas		63.90	2	127.80									2	127.80
- Cocina a gas 2 quemadores + cilindro		586.0	4	2.344.00									4	2.344.00
- Compresor para inoculaciones Fisher 13874-93		481.34	4	1.925.36									4	1.925.36
- Tubos de ensayo Fisher 14932 E.		12.32	10	123.20									10	123.20
- Tubos de ensayo Fisher 14956 C.		88.36	3	265.08									3	265.08
- Agitadores mecánicos Fisher 14255		590.00	16	9.440.00									16	9.440.00
- Agitadores mecánicos Fisher 14504-2.		221.54	48	10.633.92									48	10.633.92
S U B T O T A L				1'051.785.30										1'051.785.30



ANEXO IV - A104

CATEGORIA: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE MEMATOLOGIA DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Bomba de Aire 1050-A10	10.2 kg	243.00	2	486.00						2	486.00	
Set repuestos para la bomba 1050-003	1.0. kg	6.80	2	13.60						2	13.60	
Balanza TOP. LOADING Mettler E2000) 11-0999.	5.0. kg	1.225.00	1	1.225.00						1	1.225.00	
Estereoscopio B & L Stereo 200 m	5.0. kg	620.00	1	620.00						1	620.00	
Microscope Power Pods 6561-780.	5.0. kg	1.066.00	2	2.132.00						2	2.132.00	
Microscopio Modelo H120TC-J-T35	10.0. kg	4.484.00	1	4.484.00						1	4.484.00	
Erlenmeyera: 4882-H59.	Pkg/6	24.64	20	492.80						20	492.80	
Erlenmeyera: 4882-H48	Pkg/36	69.12	3	207.36						3	207.36	
Erlenmeyera: 4882-H36	Pkg/48	72.96	3	218.88						3	218.88	
Erlenmeyera: 4882-H24	Pkg/48	71.04	4	284.16						4	284.16	
Erlenmeyera: 4882-H18	Pkg/48	72.96	4	291.84						4	291.84	
Beakers 1530-166	Pkg/12	19.40	4	77.60						4	77.60	
Beakers 1530-L76	Pkg/12	20.82	10	208.20						10	208.20	
Beakers 1540-H11	Pkg/12	19.40	10	194.00						10	194.00	
Beakers 1540-H31	Pkg/16	14.58	6	87.48						6	87.48	
Beakers 1530-H51	Pkg/6	27.68	6	166.08						6	166.08	
Beakers 1535-B33	Pkg/48	85.44	10	854.40						10	854.40	
Probetas 3548-B14	Pkg/4	26.29	6	157.74						6	157.74	
Probetas 3548-B28	Pkg/4	38.56	6	231.36						6	231.36	
Probetas 3548-B33	Pkg/4	45.97	6	275.82						6	275.82	

ANEXO IV - A105

CATEGORIA: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE NEMATOLOGIA DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S										T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
Probetas 3548-B41	Pkg/2	31.79	8	254.32										8	254.32
Probetas 3548-B47	Pkg/8	135.68	2	271.36										2	271.36
Probetas 3548-B52	Kg/4	94.28	4	377.12										4	377.12
Coteras 1764-J13	C/24	192.00	2	384.00										2	384.00
Buretas 19888-F23	C/2	105.84	4	423.36										4	423.36
Embudos 5190-N07	Pkg/6	14.23	10	142.30										10	142.30
Embudos 5190-N47	Pkg/24	28.60	4	114.40										4	114.40
Platos Petri 3483-D23	C/72	135.36	3	406.08										3	406.08
Platos Petri 3483-D63	C/24	131.76	3	395.28										3	395.28
Lámparas de alcohol 2077 G15	C/n	9.11	12	109.32										12	109.32
Portaobjetos 6685-H20	C/144	8.23	12	98.76										12	98.76
Termómetro 9286-C22	C/n	5.00	24	120.00										24	120.00
Pipetas 74-64-D93	C/12	76.56	4	306.24										4	306.24
Pipetas 74-64-D84	C/18	73.62	2	147.24										2	147.24
Pipetas 7464-D75	C/18	63.90	6	383.40										6	383.40
Pipetas 7464-D54	C/18	62.82	2	125.64										2	125.64
Picetas 9765-J40	P/3	6.00	4	24.00										4	24.00
Picetas 9765-J30	P/3	4.40	8	35.20										8	35.20
Lupas de campo 6382-F25	C/n	22.00	6	132.00										6	132.00
Frascos: 1724-N10	Pkg/48	36.92	2	73.84										2	73.84
Frascos: 1724-N30	Pkg/48	49.76	2	99.52										2	99.52
Frascos: 1724-N40	Pkg/24	29.43	8	235.44										8	235.44
Frascos 1724-N50	Pkg/24	40.07	4	160.28										4	160.28

ANEXO IV - A106

CATEGORIA: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE NEUMATOLOGIA DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROGRAMA : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
frascos 1724-M60	Pkg/12	48.74	4	194.96							4	194.96
Pinceles 1931-E07	Pkg/12	30.21	2	60.42							2	60.42
Pinceles 1931-E12	Pkg/12	23.94	2	47.88							2	47.88
Pinceles 1931-E17	Pkg/12	30.21	2	60.42							2	60.42
Papel filtro 4718-J20	P/100	8.55	40	342.00							40	342.00
Papel aluminio 1086-F23	C/24	38.16	12	457.92							12	457.92
Tijeras 3884-K20	C/m	20.20	24	484.80							24	484.80
Cuchillo 6235-L50	C/m	4.78	24	114.72							24	114.72
Cuchillo 6235-L55	C/5	1.90	24	45.60							24	45.60
Licudora 3406B14	C/m	54.95	4	439.60							4	439.60
Agitador 3441-J70	C/m	281.00	1	281.00							1	281.00
Algod6n C203-N27	U.	100.00	20	2.000.00							20	2.000.00
C6mara de aislamiento HLFS-24	U.	2.338.70	1	2.338.70							1	2.338.70
Refrigeradora 8047-C70	U.	8.195.00	2	16.390.00							2	16.390.00
Liofilizador 120 V/60 HZ	U.	500.00	1	500.00							1	500.00
Autoclave 14-479-50	U.	2.660.00	1	2.660.00							1	2.660.00
Potenc6metro PH. meter digital Modelo 501 (Omion 050100).	U.	695.00	2	1.390.00							2	1.390.00
Mecheras Munzen 6059-F10	U.	25.80	10	258.00							10	258.00
Tubos de vidrio 9210-E23	C/72	44.18	10	441.80							10	441.80
Tanque de gas tipo industrial	U.	500.00	1	500.00							1	500.00
Acondicionador de Aire	U.	100.00	1	100.00							1	100.00

ANEXO IV - A107

CATEGORIA: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE NEUMATOLOGIA DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROGRAMA : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Cajas de ligas de caucho	U.	50.00	10	500.00							10	500.00
Rollos de papel toalla estéril	U.	5.00	40	200.00							40	200.00
Rollos de papel servilleta	U.	2.00	40	80.00							40	80.00
Contadores de Campo 3297-110	U.	42.78	12	513.36							12	513.36
Contadores de Campo 3297-1165	U.	14.40	16	230.40							16	230.40
Lápices de Cera 7325-G28	C/12	7.78	2	15.56							2	15.56
Lápices de cera 7325-G44	C/12	7.78	2	15.56							2	15.56
Lápices de cera 7325-L32	C/12	7.78	2	15.56							2	15.56
Bisturfo 3883-D10	C/n	7.00	24	168.00							24	168.00
Bisturfo 3883-F25	C/6	1.13	40	45.20							40	45.20
Bisturfo 3883-J30	C/6	1.69	20	33.80							20	33.80
Bisturfo 3883-F20	C/6	2.27	20	45.40							20	45.40
Elutriador modelo MC-E1-77	n	3.000.00	1	3.000.00							1	3.000.00
Extractor de quistes	U.	3.000.00	1	3.000.00							1	3.000.00
Tamices de 45 masha	U.	200.00	1	200.00							1	200.00
Balanza 11275-099	U.	178.00	1	178.00							1	178.00
Centrifuga IEC-Modelo HT-2536-B10	U.	3.400.00	1	3.400.00							1	3.400.00
Cabecal 25 36-F35	U.	1.100.00	1	1.100.00							1	1.100.00
Tubos de microhematocritos	U.	20.00	100	2.000.00							100	2.000.00

ANEXO IV - A108

CATEGORIA: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE NEMATOLOGIA DEL INTIAP

(En US\$ equivalentes)

PROGRAMA : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A M O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Centrifuga microhematocritica	U.	1.200.00	1	1.200.00						1	1.200.00	
Suministro de energía (0-300 volts DC)	U.	200.00	1	200.00						1	200.00	
Varillas de vidrio de 4 mm.	U.	20.00	40	800.00						40	800.00	
Pipetas Pasteur	U.	22.34	5	111.60						5	111.60	
Aparato de electroforesis (Bio-RAD # 165-1422)	U.	1.000.00	1	1.000.00						1	1.000.00	
Máscara facial	U.	20.00	12	240.00						12	240.00	
Platos petri 2 x 15 x 20 cm.	U.	162.72	2	325.44						2	325.44	
Bomba de Vacío	U.	500.00	1	500.00						1	500.00	
Agitador magnético	U.	709.00	1	709.00						1	709.00	
Mante eléctrica de 5 litros de capacidad VWR Cientific, 33778-209	U.	520.00	1	520.00						1	520.00	
Balones de 5 lt. de capacidad VWR Cientific, 29127-207	U.	176.24	2	352.48						2	352.48	
Balones de 5 lt. de capacidad 4865-K 48	U.	125.76	2	251.52						2	251.52	
Tamices No. 60 04-881-10U.	250 U.	28.40	5	142.00						5	142.00	
Tamices No. 140-04-881-102.	106 U.	29.40	5	147.00						5	147.00	
Tamices No. 325 04-881-10EE.	45 U.	35.50	8	177.50						8	177.50	

ANEXO IV - A110

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHICULO
 SUBCATEGORIA: MAQUINARIA Y EQUIPOS DEL PROGRAMA DE FRUITICULTURA DEL INIAP
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					T O T A L						
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
<u>Fruticultura</u>														
-Refrigeradora industrial	U	1.200	1	1.200									1	1.200
-Licuadora industrial Modelo 14-509-24	U	70	1	70									1	70
-Selladora manual	U	50	1	50									1	50
-Sistema de destilación Soxhlet	U	1.950	1	1.950									1	1.950
-Campana de vapor	U	100	1	100									1	100
-Extractor de grasas (Goldfisher)	U	331	11	3.641									11	3.641
-Penchimetro	U	72	1	72									1	72
-Destilador de agua	U	1.365	1	1.365									1	1.365
-Homogenizador de 100 a 1.000 rpm.	U	240	1	240									1	240
-Tabla de colores Munsell	U	220	1	220									1	220
-Termómetro 0-100°C	U	10	3	30									10	30
-Termómetro 0-200°C	U	10	2	20									10	20
-Tubos de ensayo	U	12,3	2	24,6									2	24,6
-Probetas 1.000 ml de capacidad. Model 08-552-30.	U	29,35	6	176,1									6	176,1
-Probetas 500 ml. de capacidad. Model 08-552-3F	U	21,66	6	129,7									6	129,7
-Probetas 250 ml de capacidad. Model 08-552-3E	U	15,21	6	91,3									6	91,3
-Probetas 100 ml de capacidad. Model 08-552-30	U	11,0	6	66,0									6	66,0

ANEXO IV - A112

CATEGORIA INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Adaptadores vidrio borosilicato	U	17.33	96	1.664.00						96	1.664.00	
Adaptadores vidrio borosilicato	U	24.91	24	598.00						24	598.00	
Adaptadores vidrio borosilicato tipo "Reducing - Bushing"	U	14.95	96	1.435.00						96	1.435.00	
Ampollas vidrio	U	0.064	5.040	323.00						5.040	323.00	
Anillos Reoching de 6 x 6 mm.	lb.	25.33	12	304.00						12	304.00	
Balones de destilación de vidrio borosilicato con dos bocas	U	45.72	18	823.00						18	823.00	
Balones de destilación vidrio borosilicato	U	70.16	18	1.263.00						18	1.263.00	
Balones de destilación de vidrio borosilicato de 3.000 ml.	U	69.34	12	832.00						12	832.00	
Balones vidrio borosilicato base redondeada y 19/22 cap. 10-25-50 ml.	U	8.63	108	932.00						108	932.00	
Balones de vidrio borosilicato base redondeada 24/40	U	14.4	260	3.744.00						260	3.744.00	
Balones vidrio borosilicato base redondeada y 29/41	U	17.89	38	680.00						38	680.00	
Balones de vidrio borosilicato Kjeldahl 800 ml.	U	14.3	144	2.059.00						144	2.059.00	
Criolera de porcelana de 50 ml.	U	0.74	600	444.00						600	444.00	

ANEXO IV - A113

CATEGORIA INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
Balones de vidrio borosilicato micro-Kjeldahl de 30 y 100 ml.	U	5.32	576	3.063.00								576	3.063.00
Balones de vidrio borosilicato forma para		18.00	120	2.160.00								120	2.160.00
Balones de vidrio borosilicato forma para y 24/40 cap. 100 ml.		11.87	48	570.00								48	570.00
Balones Volumétricos de vidrio borosilicato		1.12	2.572	2.881.00								2.572	2.881.00
Botellas aspiradoras de vidrio con tubuladura en la base de 1-2-4 litro.		23.75	36	855.00								36	855.00
Botellas vidrio borosilicato boca angosta.		5.04	348	1.754.00								348	1.754.00
Botellas vidrio borosilicato para pesado cap 35 ml.		10.5	24	252.00								24	252.00
Botellas vidrio borosilicato para pesado cap. 50 ml.		12.16	24	292.00								24	292.00
Botellas de vidrio borosilicato para pesado cap. 82 ml.		13.83	24	332.00								24	332.00
Botellas vidrio resistente, boca ancha de 125 ml.		3.08	48	148.00								48	148.00
Botellas vidrio resistente boca ancha 250 ml.		4.41	48	212.00								48	212.00
Botellas vidrio resistente boca ancha 500 ml. tapas vidrio esmerilado		4.75	48	228.00								48	228.00

ANEXO IV - A114

CATEGORIA INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP
 (En US\$ equivalente)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Botellas vidrio resistente, ámbar, boca angosta de 125 ml.		5.52	48	265.00							48	265.00
Botellas vidrio resistente, ámbar boca angosta 250 ml.		5.37	48	258.00							48	258.00
Botellas vidrio resistente, ámbar, boca angosta de 500 ml.		7.5	48	360.00							48	360.00
Botellas lavado de gas, tipo Drechsel, vidrio borosilicato de 500 ml.		61.33	6	368.00							6	368.00
Buretas vidrio borosilicato clase A clase tercera, 50 ml.		51.0	24	1.224.00							24	1.224.00
Buretas vidrio borosilicato Automáticas de precisión 1000 ml.		163.0	6	978.00							6	978.00
Cabezas vidrio borosilicato destilación tipo STILL		71.16	24	412.00							24	412.00
Cajas Petri vidrio borosilicato		0.76	144	110.00							144	110.00
Cápsula vidrio borosilicato para cristalización 90 mm.		3.87	24	93.00							24	93.00
Cápsulas vidrio borosilicato para cristalización 125 mm.		9.33	24	224.00							24	224.00
Columna vidrio borosilicato 255 mm.		24.77	36	892.00							36	892.00

ANEXO IV - A115

CATEGORIA INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP

(en US\$ equivalente)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A M O S					T O T A L				
			1		2		3		4		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
Columna vidrio cromatografica 500 mm.		31.25	72	2.250.00						72	2.250.00	
Columnas de vidrio para cromatografía de 500 mm.		37.0	12	444.00						12	444.00	
Concentrador evaporador		50.0	48	2.400.00						48	2.400.00	
Frasco para evaporador Kinderna - Danish		23.33	24	560.00						24	560.00	
Concentrador evaporador tipo micro de vidrio		16.11	36	580.00						36	580.00	
Tubos concentrados de 10 ml. 19/22		7.79	144	1.050.00						144	1.050.00	
Tapas vidrio borosilicato 14/20 tipo penny		0.83	144	120.00						144	120.00	
Balones Merton vidrio borosilicato de 500 ml		80.00	6	480.00						6	480.00	
Condensadoras de vidrio borosilicato Tipo Allihn		53.33	18	960.00						18	960.00	
Conectores de vidrio borosilicato para destilación al vacío		19.33	36	696.00						36	696.00	
Conectores de vidrio borosilicato. Doblador ángulo de 75°		13.54	24	325.00						24	325.00	
Crisoles filtro Gooch vidrio borosilicato fino		15.16	48	728.00						48	728.00	
Crisoles filtro Groch porosidad gruesa		15.16	48	728.00						48	728.00	
Crisoles filtro Groch porosidad media		15.16	48	728.00						48	728.00	

ANEXO IV - A116

CATEGORIA INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP
 (en US\$ equivalente)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M P I T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Criseses filtro Groch propiidad gruesa cap. 30 ml.		11.52	720	8.294.00							720	8.294.00
Disecadores de vidrio		37.33	3	112.00							3	112.00
Disecadores de vidrio borosilicato tipo vacio 250 mm.		92.00	12	1.104.00							12	1.104.00
Embudos separación vidrio borosilicato tipo squibb de 125 ml.		52.00	6	312.00							6	312.00
Embudos separación vidrio borosilicato tipo squibb de 250 ml.		61.00	6	366.00							6	366.00
Embudos separación vidrio borosilicato tipo anuubb llave teflon de 30 ml.		35.00	36	1.260.00							36	1.260.00
Embudos separación vidrio borosilicato tipo Squibb 2000 ml.		57.58	228	13.128.00							228	13.128.00
Embudos vidrio borosilicato filo pulido al fuego 25 ml.		6.66	24	160.00							24	160.00
Embudos vidrio borosilicato filo pulido al fuego 40 ml.		6.66	24	160.00							24	160.00
Embudos vidrio borosilicato prensados molde diámetro 50 mm.		6.66	24	160.00							24	160.00
Embudos vidrio borosilicato prensados molde diámetro 65 mm.		2.75	240	660.00							240	660.00

ANEXO IV - A117

CATEGORIA INVERSION: MAQUINARIA; EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP.
 (en US\$ equivalente)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S										T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
Embudo vidrio borosilicato, filo pulido, juego, vástago corto, diámetro 100 mm.		7.33	24	176.00									24	176.00
Equipo Extracción Soxhlet tamaño pequeño		9.0	36	324.00									36	324.00
Equipo Extracción tipo Soxhlet- tamaño mediano 250 mm.		93.33	60	5.600.00									60	5.600.0
Equipo Extracción soxhlet balón de 1000 ml.		194.0	6	1.164.00									6	1.164.0
Erlenmeyer vidrio borosilicato, boca angosta graduado.		1.88	968	1.820.00									968	1.820.0
Erlenmeyer vidrio borosilicato tapa rosca 125-250-500 ml.		7.62	624	4.749.00									624	4.749.0
Erlenmeyer vidrio borosilicato tapa esmerilada		12.33	144	1.776.00									144	1.776.0
Fracos recipiente vidrio tapa polietileno de 22. mm.		0.35	1440	504.00									35	504.0
Fracos vidrio, tapa plástica de rosca, diámetro 21 mm.		0.31	2880	893.00									2280	893.0
Fracos vidrio, tapa plástica, rosca diámetro 25 mm.		0.35	1440	504.00									1440	504.0
Fracos goteros vidrio, tapón esmerilado tipo pipeta		9.95	48	478.00									48	478.0
Fracos vidrio resistente ámbat, tapa vidrio esmerilado		14.0	36	504.00									36	504.0

ANEXO IV - A118

CATEGORIA INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INTAP
 (en US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Homogeneizador tejidos TEN-BROECK 2 ml.		27.0	12	324.00						12	324.00	
Homogeneizador tejidos TEN BROECK 7 ml.		30.0	12	360.00						12	360.00	
Homogeneizador tejidos TEN BROECK 15 ml.		34.0	12	408.00						12	408.00	
Microbalones volumétricos vidrio borosilicato		16.0	96	1.536.00						96	1.536.00	
Microbalones volumétricos vidrio borosilicato		18.0	48	864.00						48	864.00	
Micropipetas vidrio capilar calibrados, cmr-nión		0.06	5000	480.00						5000	480.00	
Morteros vidrio pico y platillo		7.05	18	127.00						18	127.00	
Núcleos de ebullición vidrio borosilicato esféricos diámetro 5 mm		42.75	16	684.00						16	684.00	
Botellas de lavado (Picetas)		20.00	12	240.00						12	240.00	
Picómetro vidrio borosilicato Volumen 10-25 ml.		51.00	12	612.00						12	612.00	
Pipetas transferencia vidrio no graduadas		1.15	144	166.00						144	166.00	
Pipetas ultramicro tipo Kirk vidrio borosilicato		6.38	72	460.00						72	460.00	
Pipetas para medición vidrio borosilicato punta alargada		3.25	336	1.092.00						336	1.092.00	

ANEXO IV - A119

CATEGORIA INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INTAP
 (en US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A B R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CAVTD.	COSTO	CAVTD.	COSTO	CAVTD.	COSTO	CAVTD.	COSTO	CAVTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Pipetas para medición vidrio borosilicato, punta alargada		2.78	192	534.00							192	534.00
Pipetas Pasteur vidrio de 145-230 mm largo		0.14	6.000	840.00							6.000	840.00
Pipetas serológicas vidrio borosilicato calibrados punta 00.1 ml.		4.33	96	416.00							96	416.00
Pipetas serológicas vidrio borosilicato capc. 5 y 10 ml.		4.87	96	468.00							96	468.00
Pipetas volumétricas transferencia vidrio 25-50 ml.		5.7	1.080	6.156.00							1.080	6.156.00
Pipetas volumétricas transferencia vidrio 100 ml.		15.5	24	372.00							24	372.00
Pistola vidrio borosilicato secado al vacío		263.0	2	526.00							2	526.00
Probetas graduadas vidrio borosilicato 500-1000-2000 ml.		15.23	348	5.300.00							348	5.300.00
Probetas vidrio borosilicato de 100 ml.		17.0	48	816.00							48	816.00
Probetas vidrio borosilicato de 250 ml.		22.75	96	2.184.00							96	2.184.00
Recipiente vidrio para remojo pipetas 60 cm. de longitud.		71.0	6	426.00							6	426.00

ANEXO IV - A120

CATEGORIA INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INTAP
 (en US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M P I T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CAVTD.	COSTO	CAVTD.	COSTO	CAVTD.	COSTO	CAVTD.	COSTO	CAVTD.	COSTO	CAVTD.
Tapas desecadores vidrio borosilicato tipo vacio 200 mm.		91	6	546.00								6	546.00
Tapas desecadores vidrio borosilicato tipo vacio 250 mm.		91	12	1.092.00								12	1.092.00
Tapones vidrio borosilicato 24/40		7.75	144	1.116.00								144	1.116.00
Tubo vidrio borosilicato capilar diámetro externo 6-7 mm. de 05 mm	lb.	6.40	15	96.00								15	96.00
Tubo de vidrio borosilicato capilar, de diámetro externo: 6-7 mm. y capilar de 1mm.	lb.	6.40	15	96.00								15	96.00
Tubo de vidrio borosilicato, capilar de diámetro externo: 7,8 mm. y capilar de 2 mm.	lb.	6.40	15	96.00								15	96.00
Tubos capilares para punto de fusión.		0.03	100	3.00								100	3.00
Tubos de ensayo de vidrio borosilicato, de 100 mm. y 113 mm de diámetro externo.		0.044	5.760	253.00								5.760	253.00
Tubos de ensayo de vidrio borosilicato, de 150 mm de longitud y 16 mm. de diámetro externo		0.064	5.760	370.00								5.760	370.00

ANEXO IV - A121

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP
 (en US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Tubos de ensayo de vidrio borosilicato, con tapa de rosca de plástico, revestimiento de caucho, longitud 100 mm. Diámetro 13 mm.		0.60	1.440	864.00						1.440	864.00	
Tubos de ensayo de vidrio borosilicato, con tapa de rosca de plástico revestimiento de caucho, longitud: 125 mm. Diámetro 16 mm.		0.743	1.440	1.070.00						1.440	1.070.00	
Tubos de ensayo de vidrio borosilicato, con rosca de plástico, revestimiento de caucho, longitud 150 mm. Diámetro 20 mm.		1.12	576	645.00						576	645.00	
Tubos ensayo vidrio borosilicato, tapa rosca, revestimiento caucho. Longitud 200 mm Diámetro 25 mm.		1.07	576	616.00						576	616.00	
Tubos ensayo vidrio borosilicato tapa 19/27 longitud aproximada 120 mm.		5.50	360	1.980.00						360	1.980.00	
Tubos de vidrio borosilicato pared estandar. Diámetro externo 18-20-25-30-35-40-45		4.09	175	716.00						175	716.00	

ANEXO IV - AI22

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP

(en US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M P I O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
Tubos vidrio borosilicato para centrifuga fondo redondo, cilindricos graduados. Capac. 250 ml. Long. 147 mm. Diámetro externo 57 mm.		8.20	100	820.00								100	820.00
Tubos vidrio borosilicato para centrifuga, fondo redondo cilindrico capac. 650 ml. Long. 190 mm. Diámetro externo 81 mm.		36.15	20	723.00								20	723.00
Uniones estándar de vidrio borosilicato, tipo externo con 24/40		4.42	120	530.00								120	530.00
Uniones estándar, vidrio borosilicato tipo externo y con 20/49		4.85	60	291.00								60	291.00
Uniones estándar vidrio borosilicato tipo interno y con 24/40		5.03	120	604.00								120	604.00
Uniones estándar vidrio borosilicato, tipo interno y con 29/42		5.67	120	680.00								120	680.00
Uniones vidrio borosilicato tipo bola tamaño 12/5		5.32	31	165.00								31	165.00
Uniones vidrio borosilicato tipo bola, tamaño 12/2		5.50	48	264.00								48	264.00
Uniones vidrio borosilicato conector uniones tipo bola tamaño 12/5		5.28	36	190.00								36	190.00

ANEXO IV - A123

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAF
 (en US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M P I O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A B R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
Uniones vidrio borosilicato conectar uniones tipo bola tamaño 12/2		6.54	48	314.00						48	314.00	
Vrillins vidrio borosilicato diámetro 3-6-8-13 mm.	1b.	2.30	40	92.00						40	92.00	
Vasos vidrio borosilicato de 10 ml con pico formas Griffin bajo		1.19	48	57.00						48	57.00	
Vasos vidrio borosilicato graduados con pico Griffin bajo cap: 50-100-150-250-600-1000-2000 y 4000 ml.		1.89	1.752	3.311.00						1.752	3.311.00	
Vasos vidrio borosilicato de 600 ml. sin pico formabersleius alta graduados a 500 ml.		2.56	240	614.00						240	614.00	
Vidrios de reloj borosilicato con filos pulidos al fuego diámetro 75-90-125 mm		0.66	600	396.00						600	396.00	
Embudos para pesado vidrio borosilicato para microtransferencia y pesado de sólidos y líquidos		7.38	90	664.00						90	664.00	
32x68-20x45-10x35 mm. Adaptadores de neoprene para filtro-set de 6 adaptadores ofíticos de 15-60 mm. de diámetro.		10.70	10	107.00						10	107.00	

ANEXO IV - A124

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP

(en US\$, equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S						T O T A L				
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
Anillos metálicos soportes con pinza incorporada para ajustado x tornillo en varilla metálica diámetro interno: 36-60-85-110 mm.		2.63	144	379.00								144	379.00
Asas de ángulo microbio-punta de platino-iridio diámetro interno y mango de aluminio		2.17	12	26.00								12	26.00
Barras magnéticas cilíndricas revestidas de teflón para agitador; dimensiones 1/2 x 3" - 3/8 x 2" - 3/8 x 1.5" - 5/8 x 1-1/4" - 5/16 x 1"		4.02	312	1.254.00								312	1.254.00
Barras magnéticas revestidas de teflón de: 12 mm x 3 mm		2.40	60	144.00								60	144.00
Botellas aspiradoras de polipropileno, con tubo de salida y llave en la base, tapa de rosca y capacidad 10 y 20 litros.		37.30	20	746.00								20	746.00
Botellas de polipropileno de boca angosta, para reactivos con tapa. Capacidad: 1/2 y 1 galón: 2, 4, 8 y 16 onzas		2.30	720	1.656.00								720	1.656.00
Botellas de polipropileno de boca angosta, de 32 onzas y con tapa rosca		18	144	2.592.00								144	2.592.00

ANEXO IV - A125

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAF

(en US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S						T O T A L				
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
Bulbo de caucho natural para llenado de pipetas tipo espectrolina para pipetas de 4.5 a 9.5 mm. de diámetro con válvulas internas y bulbo de 5.3 cm de diámetro, válvula superior A y válvula inferior S y válvula lateral E.		13.94	48	669.00								48	669.00
Bulbos de caucho, de latex curado al calor de 2 ml. de capacidad, de pared muy flexible, para pipetas de 6 a 9 mm. de diámetro externo.		2.33	96	224.00								96	224.00
Cápsula de porcelana para evaporación con píco y superficie interna pulida, diámetro 60-80-115-145-215- mm.		12.32	60	739.00								60	739.00
Cinta tape EMBOSING de 3/8 pulgadas negro		1.84	100	184.00								100	184.00
Cinta tape EMBOSING de 3/8 pulgadas - rojo		1.96	50	98.00								50	98.00
Cinta tape EMBOSING de 3/8 pulgadas - verde		1.96	50	98.00								50	98.00
Marcador para tape EMBOSING de 44 caracteres mínimo		40	2	80.00								2	80.00
Cinta PARAFILM de 4" x 125 pies		9.97	50	498.00								50	498.00



ANEXO IV - A126

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP
 (en US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Conectores de tubo de polipropileno, de forma "q" para 3/16 a 3/8"		3.25	144	468.00							144	468.00
Conectores de tubos de polipropileno, de forma "r" para 5/16 a 1/2"		3.25	144	468.00							144	468.00
Conectores de tubos, de polipropileno de forma "q" para 3/16 a 3/8"		3.25	144	468.00							144	468.00
Conectores de tubos de polipropileno de forma "q" para 5/16 a 1/2"		3.25	144	468.00							144	468.00
Conectores de polipropileno tipo Straight de 1/2" - 1/4" - 3/8"		0.45	432	194.40							432	194.40
Crisoles de porcelana de 30 ml. forma alta, superficie pulida, con excepción del fondo exterior. Diámetro ext. 43 mm. altura 37 mm.		0.42	800	336.00							800	336.00

ANEXO IV - A127

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
-Piezas de teflón 125 ml		28.0	12	336.0						12	336.0	
-Piezas de teflón 250 ml		37.0	12	444.0						12	444.0	
-Piezas de teflón 500 ml		42.0	6	252.0						6	252.0	
-Pinzas de policarbonato		4.5	48	216.0						48	216.0	
-Pinzas dobles para soate ner buretas, hasta 100ml y varilla soporte de 1/2"		14.8	12	178.0						12	178.0	
-Pinzas metálicas de extensión media para sujetar objetos de hasta 2 y 1/2"		7.0	60	420.0						60	420.0	
-Pinzas metálicas de 3 puntas para sujetar objetos de hasta 1"		9.0	36	324.0						36	324.0	
-Pinzas metálicas de 3 puntas para sujetar objetos de hasta 3 1/2"		8.2	36	295.0						36	295.0	
-Pinzas metálicas para sujetar uniones de vidrio, tipo 12/1 q 12/5		3.6	48	173.0						48	173.0	
-Pinzas metálicas para sujetar uniones de vidrio tipo 25/20 a 35/25	V	8.2	24	197.0						24	197.0	
-Pinzas de acero inoxidable, para ajustar tuberias de 3.5 a 16 mm; 11 a 20 mm; 14 a 27mm; 21 a 44 mm.	U	1.2	130	156.0						130	156.0	
-Pipeta automática ependorf de: 5, 10, 50, 100, 500 y 1000 microlitros	V	90.0	12	1.080.0						12	1.080.0	
-Puntas para pipetas Eppendorf para 200-1000 microlitros	1.000	3.6	50	180.0						50	180.0	
-Puntas para pipetas Eppendorf para 1-1000 microlitros	1.000	49.0	10	490.0						10	490.0	
-Placas porcelana, 230mm de diámetro		23.5	12	282.0						12	282.0	

ANEXO IV - A128

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M P E T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					I O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
-Platos desechables de aluminio de 60 mm de diametro y peso 1.5gr		4.5	56	252.0							56	252.0
-Platillos de plastico para pesaje de reactivos de 41x118 m.m; 81x82x22mm; 140x140x22 mm.		35.0	12	420.0							12	420.0
-Pelicías de caucho para fijar a varillas de 3/16 de largo	1000	1.248.0	1	1.248.0							1	1.248.0
-Pelicías de tafón de 6" de largo		2.2	60	132.0							60	132.0
-Portatubos de alambre metálico para tubos de ensayo de 13 mm		13.5	36	486.0							36	486.0
-Portatubos de alambre metálico para poner tubos de ensayo de 13 mm.		13.5	36	486.0							36	486.0
-Portatubos de alambre metálico para poner tubos de ensayo de 16 mm.		13.8	36	497.0							36	497.0
-Portatubos de alambre metálico para poner tubos de ensayo de 23 mm		13.5	36	486.0							36	486.0
-Probetas de polimetilpentano graduadas de :10.25 50. 1-0, 250, 500, 1000, 2000 y 4000 ml.		7.1	444	3.152.0							444	3.152.0
-Recipientes de polietileno para guardar sueros de 2 ml.	1000	32.0	10	320.0							10	320.0
-Soporte para buretas		47.5	10	475.0							10	475.0
-Tapones de corcho N°00,1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	1000	78.0	3.3	257.40							3.3	257.40
-Tapones de caucho para buretas Kydahl de 800 ml		7.0	10	70.0							10	70.0
-Tapones de caucho neoprene N°00,0,1,2,3,4,5, 6, 61/2, 7, 8, 9, 10.		7.4	91	673.40							91	673.40

ANEXO IV - A129

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INTAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
-Tubo de caucho negro, de diámetro 1/2 y pared 1/8		5.7	120	684.0										120	684.0
-Tubo de caucho negro de diámetro 5/16 y pared 1/16		2.9	120	348.0										120	348.0
-Tubo de celulosa de 1cm de ancho	Rollos	53.0	2	106.0										2	106.0
-Tubo de celulosa de 2.5cm de ancho	rollos	21.0	2	42.0										2	42.0
-Tubo de PVC de diámetro externo 1/2, 1, 1/8, 1/4, 3/8, 5/16, 13/16"		3.5	600	2.100.0										600	2.100.0
-Tubo de teflón de 0.032" de diámetro interno	100	65.0	1.2	78.0										1.2	78.0
-Tubo de teflón de 0.042" de diámetro interno		0.65	60	39.0										60	39.0
-Tubo de teflón de diámetro interno 1/4" y 1/8"		0.82	240	197.0										240	197.0
-Tubo de TYCON de 0.042 de diámetro interno		0.65	60	39.0										60	39.0
-Tubo de PVC TYCON de diámetro externo 1/2" y pared 5/16"		2.0	30	60.0										30	60.0
-Tubo de PVC TYCON de diámetro externo 7/8" y pared de 1/4"		2.0	30	60.0										30	60.0
-Tubo de policarbonato de 28.7 y 103 mm		0.81	400	324.0										400	324.0
-Válvulas de polietileno de 3/8 a 1/4		1.33	24	32.0										24	32.0
-Válvulas de polietileno de 9/16 a 3/8		1.33	24	32.0										24	32.0
-Varillas magnéticas de 18" de longitud		7.0	6	42.0										6	42.0
-Varillas metálicas de 1/2" de diámetro y de longitud 2", 12", 24", 48", 72", y 96"		4.6	360	1.656.0										360	1.656.0

ANEXO IV - A130

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
-Conectores Lee tipo "le-ttice"		2.3	288	662.0								288	662.0	
-Vasos de polimetilpentano de: 50, 100 y 250 ml.		1.1	360	396.0								360	396.0	
-Vasos de polimetilpentano de 400, 600, 1000, 2000 y 4000 ml.		1.3	148	192.0								148	192.0	
-Vasos de teflón de 30, 100, 250, 600, y 1000 ml.		17.9	84	1.504.0								84	1.504.0	
-Vasos desechables de poli propileno con capacidad de 150, 250 y 600 ml.	miles	204.0	2.5	510.0								2.5	510.0	
-Rollos de papel aluminio de 75 pies		4.0	100	400.0								100	400.0	
-Agujas de acero inoxidable de 22, 26 y 18"		0.54	144	78.0								144	78.0	
-Agujas desechables de 218 x 1" 21Gal-1/2; 20Gal.1/2	miles	25.0	12	300.0								12	300.0	
-Agujas de disección con mango de madera 6"		1.9	48	91.0								48	91.0	
-Alambre para limpiar pipetas	paquet	6.5	30	195.0								30	195.0	
-Asa para inocular cultivo de bacteriología con mango		22.0	12	264.0								12	264.0	
-Máscaras aspiradoras para gases tóxicos y 48 filtros de repuesto		9.5	66	627.0								66	627.0	
-Mascarillas para polvo		0.97	300	291.0								300	291.0	
-Vibrador marcador para superficies metálicas y plásticas		21.0	2	42.0								2	42.0	
-Termómetros de 0-2506		46.0	6	276.0								6	276.0	
-Equipo de disección completo		22.0	2	44.0								2	44.0	
-Adaptadores con tierra		2.0	20	40.0								20	40.0	

ANEXO IV - A131

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M P E T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
-Anteojos de seguridad		2.9	36	104.0								36	104.0
-Lentes plásticos de re- puestos para anteojos de seguridad		1.2	30	36.0								30	36.0
-Anteojos de seguridad pa- ra protección de luz ul- travioleta		7.5	12	90.0								12	90.0
-Anteojos para soplador de vidrio		56.0	3	168.0								3	168.0
-Bomba-trompa de vacio		21.0	24	504.0								24	504.0
-Bombas manuales para áci- dos		56.0	48	2.688.0								48	2.688.0
-Bomba manual para ácidos		58.0	2	116.0								2	116.0
-Cilindros de gas		500.0	6	3.000.0								6	3.000.0
-Cilindros de gas con áci- do corthárico		308.3	6	1.850.0								6	1.850.0
-Cronómetro de 60 minutos		65.0	6	390.0								6	390.0
-Extinguidores de incendio de 10 lbs		32.0	6	392.0								6	392.0
-Extinguidores de incendio de 50 libras		123.0	1	123.0								1	123.0
-Extinguidores de incendio de 10 libras		24.0	8	192.0								8	192.0
-Kit de disección tipo e- vensado		22.5	4	90.0								4	90.0
-Kit básico para medir flu- jos		425.0	1	425.0								1	425.0
-Manta para incendios		107.0	10	1.070.0								10	1.070.0
-Respirador máscara		23.0	6	138.0								6	138.0
-Cartuchos de remplazo para pesticidas		0.6	100	60.0								100	60.0
-Respirador máscara		8.5	24	204.0								24	204.0
-Cartuchos de remplazo para gases tóxicos		0.6	100	60.0								100	60.0
-Respirador máscara pro- tectora		8.5	24	204.0								24	204.0

ANEXO IV - A132

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M P O S I T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
-Filtros de reemplazo para polvos tóxicos		0.6	100	60.0						100	60.0	
-Mecheros para gas		28.5	6	171.0						6	171.0	
-Mecheros tipo Bunsen		9.5	6	57.0						6	57.0	
-Medidores de intervalo de tiempo		35.0	6	210.0						6	210.0	
-Recipientes de seguridad		30.0	18	540.0						18	540.0	
-Regulador para vacio		140.0	2	280.0						2	280.0	
-Regulador para cilindros de gas		100.0	8	800.0						8	800.0	
-Perforadora de corchos		175.0	1	175.0						1	175.0	
-Afilador de perforadoras		24.0	1	24.0						1	24.0	
-Presionador de corchos		60.0	1	60.0						1	60.0	
-Reguladores para cilindros de gas		160.0	8	1.280.0						8	1.280.0	
-Set de 14 hidrómetros		85.0	1	85.0						1	85.0	
-Termómetro de precisión		92.0	1	92.0						1	92.0	
-Termómetro diferencial		36.5	4	146.0						4	146.0	
-Termómetro con escala centígrada a 76 mm		49.0	20	980.0						20	980.0	
-Termómetro con escala centígrada, calibrados a 76 mm		46.0	10	460.0						10	460.0	
-Termómetro con escala centígrada calibrados a 76 mm		7.0	20	140.0						20	140.0	
-Termómetro de máximo y mínimo		15.5	4	62.0						4	62.0	
-Mascarilla para polvo	miles	97.5	10	975.0						10	975.0	
-Trampa de absorción universal		68.0	2	136.0						2	136.0	
-Absorbente para recargar las trompas		1.5	24	36.0						24	36.0	
-Caja de herramientas		180.0	1	180.0						1	180.0	

ANEXO IV - A133

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAF
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
-Caja de tomacorriente múltiples	U	37.0	2	74.0						2	74.0	
-Cajas para ratones	U	54.0	100	5.400.0						100	5.400.0	
-Cajas para pipetas de acero inoxidable	U	18.0	12	216.0						12	216.0	
-Soporte para cajas de pipetas	U	65.0	6	390.0						6	390.0	
-Hemocitómetro para conteo de glóbulos rojos y blancos	U	54.0	5	270.0						5	270.0	
-Cámara contadora	U	42.0	4	168.0						4	168.0	
-Tabletas Hoyer para diluir	Paq.	28.0	20	560.0						20	560.0	
-Placas calentadoras extra grandes	U	357.0	10	3.570.0						10	3.570.0	
-Rotador agitador de tubos de ensayo	U	107.0	2	214.0						2	214.0	
-Ret de tamices de 8", 10", 20, 40, 60, 80, 100, 120, 150, y 200 m.e.a.h.	U	261.0	1	261.0						1	261.0	
-Soporte grato de precisión de tamaño grande	U	93.0	12	1.116.0						12	1.116.0	
-Termoregulador de mercurio	U	80.0	6	480.0						6	480.0	
-Controlador variable de mercurio, electrónico	U	233.0	2	466.0						2	466.0	
-Transformadores variables	U	201.0	10	2.010.0						10	2.010.0	
-Estabilizadores de voltaje	U	475.0	8	3.800.0						8	3.800.0	
-Limpiador ultrasónico de 2 litros de capacidad	U	330.0	3	990.0						3	990.0	
-Limpiador ultrasónico de 2 galones de capacidad	U	590.0	2	1.180.0						2	1.180.0	
-Hantas para calentamiento capacidad 500, 1000, 2000, 3000 y 5000 ml.	U	72.84	25	1.121.0						25	1.121.0	

ANEXO IV - A135

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: HERRAMIENTAS

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
onda cotta y onda larga para 245 y 366 mm.	U	92.0	1	92.0						1	92.0	
-Lavador de pipetas automático hasta 60 cm	U	247.0	2	494.0						2	494.0	
-Limpiador de jeringas para cromatología	U	85.0	1	85.0						1	85.0	
-Agitador de movimiento rotatorio	U	1.680.0	1	1.680.0						1	1.680.0	
-Agitador tipo lightin	U	320.0	1	320.0						1	320.0	
-Agitador magnético 10cm	U	93.0	10	930.0						10	930.0	
-Agitador magnético con placa calentadora	U	185.0	10	1.850.0						10	1.850.0	
-Aparato para hacer hielo seco a partir del dióxido de carbono	U	298.0	1	298.0						1	298.0	
-Placas calentadoras de 95 mm	U	10.75	60	645.0						60	645.0	
-Baño de agua para uso general temperatura hasta 100°C	U	325.0	2	650.0						2	650.0	
-Placas calentadoras a prueba de explosión	U	305.0	4	1.220.0						4	1.220.0	
-Digestor micro Kjeldahl de 6 unidades	U	90.0	6	540.0						6	540.0	
-Repuestos para digestor micro Kjeldahl	U	71.16	36	258.0						36	258.0	
-Dilutor de un solo golpe	U	75.0	2	150.0						2	150.0	
-Balanza eléctrica capacidad 1200 gr.	U	2.295.0	1	2.295.0						1	2.295.0	
-Baño maría para 115 V	U	675.0	4	2.700.0						4	2.700.0	
-Bombas para producir vacío y presión para 115v	U	1.188.0	2	2.376.0						2	2.376.0	
-Bomba para producir alto vacío	U	1.002.0	1	1.002.0						1	1.002.0	
-Colector de fracciones lineal automático	U	675.0	1	675.0						1	675.0	
-Crisoscopio	U	2.700.0	1	2.700.0						1	2.700.0	

ANEXO IV - A136

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
-Determinador de puntos de fusión	U	790.0	1	790.0								1	790.0	
-Equipo para cromatografía de capa fina	U	600.0	1	600.0								1	600.0	
-Placas para cromatografía	U	5.66	6	34.0								6	34.0	
-Equipo para cromatografía de capa fina para técnica tipo sandwich	U	30.0	3	90.0								3	90.0	
-Equipo para determinar nitrógeno por método Kjeldahl	U	12.500.0	1	12.500.0								2	25.000.0	
-Espectrofotómetro digital	U	1.100.0	2	2.200.0								2	2.200.0	
-Estufa tipo convección por gravedad	U	1.348.0	4	5.392.0								4	5.392.0	
-Estufa de aire forzado para secar material de vidrio	U	1.545.0	2	3.090.0								2	3.090.0	
-Estufa de aire forzado de 0.5 m ³ de capacidad	U	681.0	1	681.0								1	681.0	
-Evaporador de muestras para 12 muestras	U	1.375.0	1	1.375.0								1	1.375.0	
-Evaporador rota vapor	U	1.595.0	2	3.190.0								2	3.190.0	
-Kit muestrador de aire	U	134.0	2	268.0								2	268.0	
-Licuadora para laboratorio	U	1.325.0	2	2.650.0								2	2.650.0	
-Medidor de PH portátil	U	795.0	2	1.590.0								2	1.590.0	
-Mezclador emulsificador ultra turax	U	660.0	2	1.320.0								2	1.320.0	
-Micromolino analítico para 115 v.	U	439.0	1	439.0								1	439.0	
-Molino tipo wiley	U	3.095.0	1	3.095.0								1	3.095.0	
-Microcentrifuga para 115 v	U	1.140.0	1	1.140.0								1	1.140.0	
-Molin tipo secado rápido	U	985.0	4	3.940.0								4	3.940.0	
-Sistema purificador de agua capacidad mínima 1.5 gal/min.	U	2.650.0	1	2.650.0								1	2.650.0	
-Titulador automático	U	800.0	2	1.600.0								2	1.600.0	

ANEXO IV - A139

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L		
			1	2	3	4	5	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
Planchas - Termoline Termostatic 700°P - UL Listed		233.00	2	466.00					2	466.00
Planchas Thomas 5989-J10		496.00	4	1.984.00					4	1.984.00
Carros Móviles completos con vasos de polietileno		320.00	5	1.600.00					5	1.600.00
Espuma Flex porta vasos porta bandejas - Mod. Carolina del Norte		525.00	2	1.050.00					2	1.050.00
Agitadores circulares - Mod Carolina del Norte		250.00	5	1.250.00					5	1.250.00
Dispensadores-Carolina del Norte		923.00	2	1.846.00					2	1.846.00
Lavador de Material Mod-Carolina del Norte		24.25	10	242.50					10	242.50
Mecheros Fisher Mod.2069 B-10		428.00	8	3.424.00					8	3.424.00
Bomba para Vacfo 8804 B Refrigeradora Lab Line 3559 Cab 13		1.650.00	8	13.200.00					8	13.200.00
Agitadores Magnéticos Stirrer Hot Plate PC-101		240.00	8	1.920.00					8	1.920.00
Potencímetro Peachmetro portátil Corning 4		525.00	1	525.00					1	525.00
Mascarillas desechables		18.50	100	1.850.00					100	1.850.00
Mascarillas doble filtro		15.35	20	307.00					20	307.00
Lavador de pipetas automático 6192-D 28		293.22	1	293.22					1	293.22
Gafas protectoras transparentes		7.50	20	150.00					20	150.00



ANEXO IV - A141

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					S					T O T A L	
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		CANTD. TOTAL
Bulbos de Succión		15.48	18	278.64									18	278.64
Balanza Electrónica		1,575.00	6	9,450.00									6	9,450.00
Vibro espátula Mettler		398.30	2	796.60									2	796.60
Voltímetro Portátil Volt		110.00	1	110.00									1	110.00
OMM William Meter 260-7		1,500.00	2	3,000.00									2	3,000.00
Hidrotérógrafos														
Termómetros de máxima y de mínima RTCO MAX-MIN		25.00	3	75.00									3	75.00
Calefactor con termostato incluido		180.00	4	720.00									4	720.00
Ventiladores 16 pulgadas		250.00	4	1,000.00									4	1,000.00
Extractores de Humedad 12 pulgadas		300.00	4	1,200.00									4	1,200.00
Evaporímetros		300.00	4	1,200.00									4	1,200.00
Vasos de precipitación 600 ml.	paquet	12.11	20	242.20									20	242.20
Vasos de precipitación 1000 ml.		23.11	13	300.43									13	300.43
Vasos de precipitación 2000 jl.		30.26	7	211.82									7	211.82
Vasos de precipitación 4000 ml.		91.92	2	183.84									2	183.84
Probetas graduadas 5 ml.		14.68	12	176.16									12	176.16
Probetas graduadas 10 ml.		12.60	33	415.80									33	415.80

ANEXO IV - A142

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S										T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTO. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
Probetas graduadas 25 ml.		8.91	90	801.90										90	801.90
Probetas graduadas 50 ml.		9.23	30	276.90										30	276.90
Probetas graduadas 100 ml.		11.01	65	715.65										65	715.65
Probetas graduadas 250 ml.		15.21	27	410.67										27	410.67
Probetas graduadas 500 ml.		21.26	27	570.02										27	570.02
Probetas graduadas 1000 ml.		29.55	27	797.85										27	797.85
Balones aforados 500 ml.		75.42	10	754.20										10	754.20
Balones aforados 1000 ml.		15.99	60	959.40										60	959.40
Balones aforados 2000 ml.		24.08	24	577.92										24	577.92
Pipetas aforadas 1/2 ml.		64.98	12	779.76										12	779.76
Pipetas aforadas 1 ml.		63.72	4	254.88										4	254.88
Pipetas aforadas 2 ml.		63.72	12	764.64										12	764.64
Pipetas aforadas 3 ml.		63.72	4	254.88										4	254.88
Pipetas aforadas 4 ml.		62.72	12	752.64										12	752.64
Pipetas aforadas 5 ml.		27.82	10	278.20										10	278.20
Pipetas aforadas 10 ml.		31.01	10	310.10										10	310.10
Pipetas aforadas 15 ml.		41.21	2	82.42										2	82.42
Pipetas aforadas 20 ml.		43.83	2	87.66										2	87.66
Pipetas aforadas 25 ml.		46.87	4	187.48										4	187.48
Pipetas aforadas 50 ml.		61.81	2	123.62										2	123.62
Pipetas aforadas 100 ml.		133.44	1	133.44										1	133.44

ANEXO IV - A143

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Pipetas graduadas 5 ml.		55.62	1	55.62							1	55.62
Pipetas graduadas		64.08	1	64.08							1	64.08
Erlenmeyers graduados 50 ml.		20.16	14	282.24							14	282.24
Erlenmeyers graduados 2000 ml.		7.81	12	93.72							12	93.72
Erlenmeyers graduados 100 ml.		19.44	13	252.72							13	252.72
Fiorines (balones) 50 ml.		69.45	50	3.472.50							50	3.472.50
Fiorines 25 ml.		65.22	20	1.304.00							20	1.304.40
Esferas de reloj		7.92	2	15.84							2	15.84
5 cm de diámetro		14.23	3	42.69							3	42.69
Picetas 500 ml.		15.86	3	47.58							3	47.58
Picetas 2000 ml.		45.05	200	9.010.00							200	9.010.00
Platillos de aluminio		125.00	10	1.250.00							10	1.250.00
Jeriguillas desechables	paquet											
Hojas de papel filtro												
45 x 45 cm.	"	55.25	40	2.210.00							40	2.210.00
Tanques de polietileno		46.69	5	233.45							5	233.45
50 l		28.59	5	142.95							5	142.95
Tanques de polietileno 25		9.32	4	37.28							4	37.28
Botellas de polietileno												
Embudos de polietileno medianos		6.68	5	33.40							5	33.40

ANEXO IV - A144

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M P E R T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
Cepillos pequeños para lavar botellas		7.00	50	350.00								50	350.00
Tapón de caucho N° 00	Paquete	8.35	1	8.35								1	8.35
Tapón de caucho N° 0	"	8.35	1	8.35								1	8.35
Tapón de caucho N° 1	"	8.35	1	8.35								1	8.35
Tapón de caucho N° 2	"	8.35	2	16.70								2	16.70
Tapón de caucho N° 3	"	8.35	3	25.05								3	25.05
Tapón de caucho N° 4	"	8.35	4	33.40								4	33.40
Tapón de caucho N° 5	"	8.35	4	33.40								4	33.40
Tapón de caucho No. 5-1/2	"	8.35	3	25.05								3	25.05
Tapón de caucho No. 8	"	8.60	5	43.00								5	43.00
Tapón de caucho No. 9	"	8.60	6	51.60								6	51.60
Tapón de caucho No. 10	"	7.58	7	53.06								7	53.06
Tapón de caucho No. 11	"	8.60	9	77.40								9	77.40
Tapón de caucho No. 12	"	8.60	12	103.20								12	103.20
Unidad de destilación Kjeldahl		2.530.00	1	2.530.00								1	2.530.00
Unidad de digestión Kjeldahl		1.513.00	1	1.513.00								1	1.513.00
Ionómetro selectivo y juego de electrodos específicos para todos los iones (Nitratos, cloruros K. Ca. Mg. Na.		2.000.00	1	2.000.00								1	2.000.00

ANEXO IV - A145

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S						T O T A L			
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Barrenos para muestreo de suelos para analisis quimico		200.00	12	2,400.00							12	2,400.00
Centrifuga Mod K # Cat. 2524-M10		3,750.00	2	7,500.00							2	7,500.00
Mufia Mod F-A 1635 # Cat. 5311-B10		781.00	1	781.00							1	781.00
Baño María Mod 14802 # Cat 9821-B20		396.00	1	396.00							1	396.00
Baño María Mod 14803 # Cat 9821-B30		506.00	1	506.00							1	506.00
Transformadores Tipo E10108 # Cat 9461 B30		230.00	5	1,150.00							5	1,150.00
Balanza analitica Modelo AK 560 Cat. Thomas # 1342-R30		5,090.00	5	25,450.00							5	25,450.00
Vasos de precipitación 50 ml. Paquete 12 U.		16.20	9	145.80							9	145.80
Vasos de precipitación 100 ml. paquete 12 U.		17.40	7	121.80							7	121.80
Vasos de precipitación 250 ml. paquete 12 U.		16.20	12	194.40							12	194.40
Balones aforados 50 ml. paquete 6 U.		42.78	14	598.92							14	598.92

ANEXO IV - A146

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAJ

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N R O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
Balones aforados 100 ml paquete 6 U.		49.92	14	698.88								14	698.88
Balones aforados 250 ml		61.98	14	867.72								14	867.72
Buretas graduadas 10 ml.		44.97	15	674.55								15	674.55
Buretas graduadas 25 ml.		61.26	15	918.90								15	918.90
Buretas graduadas 50 ml.		50.77	15	761.55								15	761.55
Erlenmeyer paquete 12 U. 250 ml.		23.40	3	70.20								3	70.20
Erlenmeyer apquete 6 U. 500 ml.		14.94	6	89.64								6	89.64
Disecador Mediano		85.15	5	425.75								5	425.75
Disecador grande		115.00	5	575.00								5	575.00
Embudos 10 cm.		3.73	36	134.28								36	134.28
Frascos Polietileno 500 ml.		8.33	3	24.99								3	24.99
Frascos Polietileno 1000 ml.		13.95	3	41.85								3	41.85
Tanque Polietileno 5 L		5.46	36	196.56								36	196.56
Tanque Polietileno 10 L		9.60	18	172.80								18	172.80
Tanque Polietileno 20 L		23.17	15	347.55								15	347.55
Ducha de emergencia		170.00	7	1,190.00								7	1,190.00
Extinguidor		121.17	7	848.19								7	848.19
Lavador de ojos		84.25	7	589.75								7	589.75
Guanter (par)		24.78	10	247.80								10	247.80
Guanter (par)		25.00	10	250.00								10	250.00
Mezcladoras de suelo y agua		1,725.00	11	18,975.00								11	18,975.00

ANEXO IV - A147

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
Cilindros Bouyoucus		44.20	30	1.326.00						30	1.326.00	
Termómetro 0-50 C		14.25	5	71.25						5	71.25	
Hidrómetro Bouyoucus		60.00	12	720.00						12	720.00	
Balanza de Precisión Electrónica. FISHER 1982												
METTLER DK Serie MOD. PK 36 (101-913-505). Mod Chaus B 1500		627.50	1	627.50						1	627.50	
Potenciómetro electrónico FISHER Accumat 825 H.P.		166.25	1	166.25						1	166.25	
selective ion analyzer		1.995.00	2	3.990.00						2	3.990.00	
Electrode Switch 13-637-752		250.00	1	250.00						1	250.00	
Printer 13-182-400		500.00	1	500.00						1	500.00	
Printer Papel 13-182-402 (Packs).	c/rold	100.00	1	100.00						1	100.00	
Penetrómetro de mano		80.00	2	160.00						2	160.00	
Infiltrómetro de doble anillo		80.00	1	80.00						1	80.00	
Wall Brackets 13-244-67		43.00	12	516.00						12	516.00	
Extra shelves 13-244-61		43.00	4	172.00						4	172.00	
Temperatura controller 13-245-21		140.00	1	140.00						1	140.00	

ANEXO IV - A148

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INTAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
Thermometer 13-246		64.00	6	384.00								6	384.00
Cinta métrica metálica de 10 m.		30.00	5	150.00								5	150.00
Flexómetro		6.65	3	19.95								3	19.95
Planímetro		100.00	1	100.00								1	100.00
Calibradores		33.00	3	99.00								3	99.00
Zetereoscopio		200.00	1	200.00								1	200.00
Papel filtro (Cajitas)	c/paq.	1.41	5	7.05								5	7.05
Determinador de Humedad de granos		500.00	1	500.00								1	500.00
Determinador de humedad de suelos		200.00	1	200.00								1	200.00
Jeringuilla de aplicación R-7927-14		15.00	1	15.00								1	15.00
Automáticas R-7927-18		80.00	2	160.00								2	160.00
Medidor automático (datos de mejoramiento y epidemiología R-8352-20		459.00	1	459.00								1	459.00
Termocomple prueba para el medidor R-8115-40(K).		225.00	2	450.00								2	450.00
Micropípetas automáticas		160.00	6	960.00								6	960.00
Evaporador rotativo.		995.00	1	995.00								1	995.00
R-1606-20													
Equipo de mat. vidrio R1606-21		476.00	1	476.00								1	476.00

ANEXO IV - A149

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R			O			S			T O T A L	
			1		2		3		4		5		6		7		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
Lámparas de luz U.V./fluorescente R-9804-10		70.00	2	140.00												2	140.00	
Tubos fluorescentes R-9807-80		3.75	4	15.00												4	15.00	
Tubos U.V.(blacklight) R-9819-10.		16.00	6	256.00												6	256.00	
Recipientes inflados R-3740-00.		11.80	2	23.60												2	23.60	
Agitador R-4732-00		679.00	1	679.00												1	679.00	
Plataforma para agitador R-4732-32		129.00	1	129.00												1	129.00	
Plataforma para agitador R-4732-33		134.00	1	134.00												1	134.00	
Barras para agitador magnético R-8540-00.	c/paq.	42.00	1	42.00												1	42.00	
Agitadores manuales plásticos. R-6373-10.		6.60	12	79.20												12	79.20	
Agitador magnético R-4820-10		248.00	1	248.00												1	248.00	
Agitadores manuales plásticos	c/paq.	53.40	1	53.40												1	53.40	
Agitadores manuales plásticos R-6368-20		34.80	2	69.60												2	69.60	
Agitadores manuales plásticos R-6452-10		6.48	1	6.48												1	6.48	

ANEXO IV - A150

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INTAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					T O T A L		
			1		2		3		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
Agitadores manuales plásticos R-6452-40	c/peq.	6.72	1	6.72				1	6.72	
Correctores de tubos R-6457-50	"	11.04	1	11.04				1	11.04	
Correctores de tubos R-6297-20	"	10.80	1	10.80				1	10.80	
Correctores de tubos R-6297-50	"	16.60	1	16.60				1	16.60	
Correctores de tubos R-6296-10		15.20	12	182.40				12	182.40	
Correctores de tubos R-6295-20		11.00	12	132.00				12	132.00	
Tubos PVC de varios Ø										
Equipo de herramientas/Laborat. R-9900-60		180.00	2	360.00				2	360.00	
Gravador R-9810-00		20.95	1	20.95				1	20.95	
Puntas carbón R-9810-10		4.50	2	9.00				2	9.00	
Punta diamante R-9810-20		14.65	1	14.65				1	14.65	
Double ring infiltrometer hit. EI-514-440.		300.00	1	300.00				1	300.00	
Bouyoucos moisture mater. EI-514-124.		44.20	1	44.20				1	44.20	
Boutoucos Soil blocks 1.5 m. lead. EI 514-120		60.00	50	3,000.00				50	3,000.00	

ANEXO IV - A151

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S						T O T A L			
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Set pH testing. EL-51310.		40.00	1	40.00							1	40.00
Set chemical analysis. EL-51305.		150.00	1	150.00							1	150.00
Water quality kits EL-52010		50.00	1	50.00							1	50.00
Soil strength set. EL-51605		200.00	1	200.00							1	200.00
Scanning mirror stereoscope EL-500-016/02		1.195.00	1	1.195.00							1	1.195.00
Clinometer EL-500-108		285.00	1	285.00							1	285.00
Pocket altimeter EL-500-112		190.00	2	380.00							2	380.00
Fiberglass measuring Tape 50 m. EL-500-160		122.00	30	3.660.00							30	3.660.00
Hammer set (5m). Complete test kit for soils EL-513-020		50.00	1	50.00							1	50.00
Spare part for 513-020 EL-513-020/10		1.000.00	1	1.000.00							1	1.000.00
Organic matter set EL-513-040		200.00	2	400.00							2	400.00
Electrode. EL-513-060/10		150.00	1	150.00							1	150.00
Spear electrode EL-513-062		115.00	2	230.00							2	230.00
		36.00	2	72.00							2	72.00

ANEXO IV - A152

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Dial type gange tensio- meter-EL514-020		44.00	10	440.00						10	440.00	
Dial type gange tensio- meter EL-514-022		94.00	10	940.00						10	940.00	
Dial type gange tensio- meter EL-514-024		70.00	10	700.00						10	700.00	
Insection tool. EL-514-030		100.00	2	200.00						2	200.00	
Proving Ring penetrometer EL-516-020		485.00	2	970.00						2	970.00	
Gross beater mill. EL-523-120/02.		445.00	1	445.00						1	445.00	
Accessories for 523-120 EL-523-125		150.00	1	150.00						1	150.00	
Spring balances EL-582-896.		1,895.00	3	5,685.00						3	5,685.00	
Visual training aids. Tractors-EL588-100		50.00	1	50.00						1	50.00	
Tillage. EL-588-102, 102/10		500.00	1	500.00						1	500.00	
Planting. EL-588-104, 104/10		500.00	1	500.00						1	500.00	
Crop chemical EL-588-106, 106/10.		500.00	1	500.00						1	500.00	
Harvesting. EL-588-109, 109/10.		500.00	1	500.00						1	500.00	
Machinery. EL-588-112, 112/10		500.00	1	500.00						1	500.00	

ANEXO IV - A153

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Sóils & Orther aids. EL-588-139-170.		200.00	1	200.00							1	200.00
Bell & Howell. EL-588-826		1,500.00	3	4,500.00							3	4,500.00
Trumion Ring Cat. 5-363		9.82	32	314.24							32	314.24
Trunnon Ring Cat. 5-351		9.82	32	314.24							32	314.24
Shield Cat. 5-111-18		11.00	30	330.00							30	330.00
Tubes 50 ml. 30x 152 mm.		3.00	90	270.00							90	270.00
Ovens Cat. 13-255-C		681.00	1	681.00							1	681.00
Turin cylinder compressor 3/4 HP Cat. 7-690		242.80	1	242.80							1	242.80
Aire acondicionado		800.00	1	800.00							1	800.00
Deshumificador para 20 m ³		500.00	1	500.00							1	500.00
Papel filtrovatham # 1 de 11 cm ø	ejs.	1.41	300	423.00							300	423.00
Papel toalla	roll	5.00	6	30.00							6	30.00
Masking tape	roll	3.00	6	18.00							6	18.00
Franela	m.	1.00	5	5.00							5	5.00
Matraces Kjeldhal 30 ml.		34.44	70	2,410.80							70	2,410.80
Estufa sterilizer Galien Kamp. Hot box Size 3, 110-120 V.		681.00	1	681.00							1	681.00
Fioles: 50 ml.		1.20	200	240.00							200	240.00
Fioles: 100 ml.		1.20	50	60.00							50	60.00
Fioles: 250 ml.		1.20	200	240.00							200	240.00
Fioles: 1000 ml.		3.50	50	175.00							50	175.00
Fioles: 2,000 ml.		7.80	10	78.00							10	78.00
S U B T O T A L				581,620.18								581,620.00

ANEXO IV - A154

CATEGORIA DE INVERSION : OTROS BIENES
 SUB CATEGORIA : FERTILIZANTES, PESTICIDAS Y VARIOS
 PARA EL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L				
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO					
INSECTICIDAS																	
- Decis	Lt.	32.6	42	1,369.2	42	1,369.2	42	1,369.2	42	1,369.2	42	1,369.2	42	1,369.2	210	6,846.0	
- Polimat	Lt.	10.3	47	484.1	47	484.1	47	484.1	47	484.1	47	484.1	47	484.1	235	2,820.5	
- Polimat 1000	Lt.	12.4	8	99.2	8	99.2	8	99.2	8	99.2	8	99.2	8	99.2	8	99.2	
- Hostation	Lt.	8.7	456	3,967.2	456	3,967.2	456	3,967.2	456	3,967.2	456	3,967.2	456	3,967.2	2,280	19,836.0	
- Loreban	Lt.	7.4	1,030	7,622.0	1,030	7,622.0	1,030	7,622.0	1,030	7,622.0	1,030	7,622.0	1,030	7,622.0	5,150	38,110.0	
- Mital	Kg.	4.0	30	120.0	30	120.0	30	120.0	30	120.0	30	120.0	30	120.0	90	360.0	
- Termik 52	Kg.	3.9	27	105.3	27	105.3	27	105.3	27	105.3	27	105.3	27	105.3	135	526.5	
- Furadan 56	Kg.	1.7	8,956	15,225.2	8,956	15,225.2	8,956	15,225.2	8,956	15,225.2	8,956	15,225.2	8,956	15,225.2	44,780	76,126.0	
- Aabush	Lt.	5.6	32	179.2	32	179.2	32	179.2	32	179.2	32	179.2	32	179.2	160	896.0	
- Cymbush	Gl.	42.0	6	252.0	6	252.0	6	252.0	6	252.0	6	252.0	6	252.0	6	252.0	
- Metasirtex	Lt.	5.8	50	290.0	50	290.0	50	290.0	50	290.0	50	290.0	50	290.0	250	1,450.0	
- Lamate	Kg.	17.0	411	6,987.0	411	6,987.0	411	6,987.0	411	6,987.0	411	6,987.0	411	6,987.0	2,055	34,935.0	
- Anthiomix	Lt.	7.5	1,079	8,092.5	1,079	8,092.5	1,079	8,092.5	1,079	8,092.5	1,079	8,092.5	1,079	8,092.5	5,395	40,462.5	
- Mitac 20	Lt.	3.0	22	66.0	22	66.0	22	66.0	22	66.0	22	66.0	22	66.0	66	198.0	
- Malathion W.P.	Kg.	2.4	220	528.0	220	528.0	220	528.0	220	528.0	220	528.0	220	528.0	1,100	2,640.0	
- Triclorfon 95%	Kg.	3.7	1,108	4,099.6	1,108	4,099.6	1,108	4,099.6	1,108	4,099.6	1,108	4,099.6	1,108	4,099.6	5,540	20,498.0	
- Muvacron	Lt.	4.8	16	76.8	16	76.8	16	76.8	16	76.8	16	76.8	16	76.8	48	230.4	
- Dimecra	Gl.	11.0	15	165.0	15	165.0	15	165.0	15	165.0	15	165.0	15	165.0	45	495.0	
- Asodfn	Gl.	6.8	20	136.0	20	136.0	20	136.0	20	136.0	20	136.0	20	136.0	100	680.0	
- Akav	Lt.	10.0	17	170.0	17	170.0	17	170.0	17	170.0	17	170.0	17	170.0	51	510.0	
- Ormite	Kg.	3.7	13	48.1	13	48.1	13	48.1	13	48.1	13	48.1	13	48.1	26	96.2	
- Carbofurfu 10% G	Kg.	2.9	20	58.0	20	58.0	20	58.0	20	58.0	20	58.0	20	58.0	100	290.0	
- Temik 10%	Kg.	3.9	80	312.0	80	312.0	80	312.0	80	312.0	80	312.0	80	312.0	400	1,560.0	
- Dipterex granulado	Kg.	5.0	22	110.0	22	110.0	22	110.0	22	110.0	22	110.0	22	110.0	66	330.0	
- Vitavac	Kg.	8.0	224	1,792.0	224	1,792.0	224	1,792.0	224	1,792.0	224	1,792.0	224	1,792.0	1,120	8,960.0	
- Mocap 10% G	qq.	62.0	10	620.0	10	620.0	10	620.0	10	620.0	10	620.0	10	620.0	10	620.0	
- Vydate 24% L	Kg.	9.0	13	117.0	13	117.0	13	117.0	13	117.0	13	117.0	13	117.0	26	234.0	
- Dipel	Kg.	6.6	17	112.2	17	112.2	17	112.2	17	112.2	17	112.2	17	112.2	85	561.0	
- Furadfn 3F	Lt.	11.6	22	255.2	22	255.2	22	255.2	22	255.2	22	255.2	22	255.2	110	1,276.0	
- Furadfn floable	Kg.	11.7	409	4,785.3	409	4,785.3	409	4,785.3	409	4,785.3	409	4,785.3	409	4,785.3	2,045	23,926.5	
- Carbofurfu	Lt.	11.6	92	1,067.2	92	1,067.2	92	1,067.2	92	1,067.2	92	1,067.2	92	1,067.2	460	5,336.0	
- Carbofurfu 56	Lt.	11.7	10	117.0	10	117.0	10	117.0	10	117.0	10	117.0	10	117.0	10	117.0	
- Decmetrina	Lt.	38.0	20	760.0	20	760.0	20	760.0	20	760.0	20	760.0	20	760.0	40	1,520.0	
- Furadan pasta	Lt.	16.0	55	880.0	55	880.0	55	880.0	55	880.0	55	880.0	55	880.0	275	4,400.0	

ANEXO IV - A155

CATEGORIA DE INVERSION : OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA : FERTILIZANTES, PESTICIDAS Y VARIOS
 PARA EL INIAP
 (EN US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Permetrina	Lt	60.0	15	900.0									30	1.800.0
- Cypermethina	Lt	56.0	10	560.0									20	1.120.0
- Fenvalerato	Lt	42.0	10	420.0									10	420.0
- Triosophor	Lt	9.5	10	95.0									20	190.0
- Diazinon	Kg	12.0	289	3.468.0									389	3.468.0
- Dazindon	Lt	14.0	178	2.492.0									178	2.492.0
- Sevin	Kg	6.0	308	1.848.0									308	1.848.0
- Orthene	Kg	13.0	15	195.0									15	195.0
- Orthene	Lt.	14.0	15	210.0									15	210.0
- Acetato	Lt.	15.0	10	150.0									10	150.0
- Larbofuran 3F	Lt	12.0	31	372.0									31	372.0
- Larbaryl	Kg.	4.0	10	40.0									20	80.0
- Metomyl	Lt	22.0	10	220.0									10	220.0
- Chlorpyrifos	Lt	27.0	15	405.0									30	810.0
- Malathion	Lt	4.0	106	424.0									106	424.0
- Avisect	Lt	22.0	10	220.0									10	220.0
- Acetato	Lt	14.0	10	140.0									10	140.0
- Hmacur	Kg	14.0	13	182.0									13	182.0
- Cantoxin	Tarro	16.0	25	400.0									26	364.0
- Celatoin	Gl	6.5	3	19.5									25	400.0
- Curater 10Z	Kg	18.0	20	360.0									20	360.0
- Otros insecticidas		17.0	34	578.0									34	578.0

ANEXO IV - A156

CATEGORIA DE INVERSION : OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA : FERTILIZANTES, PESTICIDAS Y VARIOS
 PARA EL INIAP
 (EN U.S. \$ EQUIVALENTES)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L			
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
FUNCICIDAS																
Afugen	Lt	10.3	12	123.6	12	123.6	12	123.6	12	123.6	12	123.6	12	123.6	60	618.0
Bayleton	Lt	25.0	502	12,550.0	502	12,550.0	502	12,550.0	502	12,550.0	502	12,550.0	502	12,550.0	2,510	62,750.0
Brasicol	Kg	23.5	916	21,526.0	916	21,526.0	916	21,526.0	916	21,526.0	916	21,526.0	916	21,526.0	4,580	107,630.0
Bravo 500	Lt	5.0	87	435.0	87	435.0	87	435.0	87	435.0	87	435.0	87	435.0	435	2,175.0
Difalgn	Kg	5.5	390	2,145.0	390	2,145.0	390	2,145.0	390	2,145.0	390	2,145.0	390	2,145.0	1,950	10,725.0
Dithane M-45	Kg	1.8	2,524	4,543.2	2,524	4,543.2	2,524	4,543.2	2,524	4,543.2	2,524	4,543.2	2,524	4,543.2	12,620	22,716.0
Maneb 80	Kg	14.0	15	210.0	15	210.0	15	210.0	15	210.0	15	210.0	15	210.0	30	420.0
Mertect	Kg	21.0	10	210.0	10	210.0	10	210.0	10	210.0	10	210.0	10	210.0	20	420.0
Morstan	Kg	11.0	11	121.0	11	121.0	11	121.0	11	121.0	11	121.0	11	121.0	22	242.0
Orthocide 50	Kg	3.0	17	51.0	17	51.0	17	51.0	17	51.0	17	51.0	17	51.0	85	255.0
Tiovit	Kg	1.6	10	160.0	10	160.0	10	160.0	10	160.0	10	160.0	10	160.0	20	320.0
Saprol	Lt	15.0	10	150.0	10	150.0	10	150.0	10	150.0	10	150.0	10	150.0	20	300.0
Tricarbanix especial	Kg	4.0	10	40.0	10	40.0	10	40.0	10	40.0	10	40.0	10	40.0	40	160.0
Vitigran azul	Kg	1.9	10	19.0	10	19.0	10	19.0	10	19.0	10	19.0	10	19.0	50	95.0
Humectahle azufre	Kg	1.0	13	13.0	13	13.0	13	13.0	13	13.0	13	13.0	13	13.0	26	26.0
Vitavax	Kg	8.0	442	3,536.0	442	3,536.0	442	3,536.0	442	3,536.0	442	3,536.0	442	3,536.0	2,210	17,680.0
Benlate	Kg	17.0	74	1,258.0	74	1,258.0	74	1,258.0	74	1,258.0	74	1,258.0	74	1,258.0	370	6,290.0
Mansate 200	Kg	3.0	71	213.0	71	213.0	71	213.0	71	213.0	71	213.0	71	213.0	355	1,065.0
Kocide 101	Kg	2.8	40	112.0	40	112.0	40	112.0	40	112.0	40	112.0	40	112.0	200	560.0
Oxicloruro de cobre	Kg	1.5	66	99.0	66	99.0	66	99.0	66	99.0	66	99.0	66	99.0	330	495.0
Plantavax	Kg	10.0	13	130.0	13	130.0	13	130.0	13	130.0	13	130.0	13	130.0	13	130.0
Romilan	Kg	21.0	13	273.0	13	273.0	13	273.0	13	273.0	13	273.0	13	273.0	13	273.0
Trimiltox forte	Kg	3.8	17	64.6	17	64.6	17	64.6	17	64.6	17	64.6	17	64.6	34	129.2
Trimonzone	Kg	4.0	17	68.0	17	68.0	17	68.0	17	68.0	17	68.0	17	68.0	34	136.0
Ridomil completo	Kg	14.0	321	4,494.0	321	4,494.0	321	4,494.0	321	4,494.0	321	4,494.0	321	4,494.0	1,605	22,470.0
Mansate D	Kg	3.0	843	2,529.0	843	2,529.0	843	2,529.0	843	2,529.0	843	2,529.0	843	2,529.0	4,215	12,645.0
Triamzol	Kg	3.0	27	81.0	27	81.0	27	81.0	27	81.0	27	81.0	27	81.0	135	405.0
Antracol	Lb	5.2	767	3,988.4	767	3,988.4	767	3,988.4	767	3,988.4	767	3,988.4	767	3,988.4	3,835	19,942.0
Baycor	Lt	22.0	10	220.0	10	220.0	10	220.0	10	220.0	10	220.0	10	220.0	10	220.0
Sulfato de cobre	Kg	1.0	28	28.0	28	28.0	28	28.0	28	28.0	28	28.0	28	28.0	140	140.0
Topain (H)	Kg	12.0	15	180.0	15	180.0	15	180.0	15	180.0	15	180.0	15	180.0	30	360.0
Trifina	Lt	3.0	15	45.0	15	45.0	15	45.0	15	45.0	15	45.0	15	45.0	15	45.0
Nervucron	Lt	4.8	6	28.8	6	28.8	6	28.8	6	28.8	6	28.8	6	28.8	6	28.8
Sulfato cobre	Lt	1.0	60	60.0	60	60.0	60	60.0	60	60.0	60	60.0	60	60.0	300	300.0
Plantavax al 75%	F.200gr	20.0	460	9,200.0	460	9,200.0	460	9,200.0	460	9,200.0	460	9,200.0	460	9,200.0	2,300	46,000.0
Tilt	Kg	32.0	17	544.0	17	544.0	17	544.0	17	544.0	17	544.0	17	544.0	34	1,088.0
Otros fungicidas	Kg	12.0	42	504.0	42	504.0	42	504.0	42	504.0	42	504.0	42	504.0	210	2,520.0

ANEXO IV - A159

CATEGORIA DE INVERSION: OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA: FERTILIZANTES, PESTICIDAS Y VARIOS PARA EL INIAP
 (EN US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					I O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
Ethrel (inoculante)	Gl.	68.0	198	13.464.0	198	13.464.0	198	13.464.0	198	13.464.0	990	67.320.0
FIJADORES												
- Agram 90	Lt	2.4	172	412.8	172	412.8	172	412.8	172	412.8	860	2.064.0
- Tritón X 45	Lt	1.6	182	291.2	182	291.2	182	291.2	182	291.2	910	1.456.0
- Citowet	Lt	3.4	5	17.0							5	17.0
- Otros adherentes	Lt	2.5	119	297.5	119	297.5	119	297.5	119	297.5	595	1.487.5
VARIOS												
- Acetona	Gl.	5.3	22	116.6							22	116.6
- Formol 42												
- Aceite Agrícola	Gl	10.4	1.090	11.336.0	1.090	11.336.0	1.090	11.336.0	1.090	11.336.0	5.450	56.680.0
- Sales Minerales	Sc.50k	9.3	3.780	35.154.0	3.780	35.154.0	3.780	35.154.0	3.780	35.154.0	18.900	175.770.0
- Kerec	Gl.	0.4	6.000	2.400.0	6.000	2.400.0	6.000	2.400.0	6.000	2.400.0	30.000	12.000.0
- Demas varios			500.0	500	500	500	500	500	500	500	500	2.500.0
SUB TOTAL			457.483.3	447.267.2	452.085.1	446.140.6	448.036.6				2251.012.8	

ANEXO IV - A164

CATEGORIA DE INVERSION: OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA: REACTIVOS Y MATERIALES DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRANJAS)
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		3		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Sulfato de Nicotina (Kg)		32.00	5	160.00				5	160.00	
- Extracto de Levadura (lbs)		37.00	20	740.00				20	740.00	
- Adena, Reagent, CAT: FISHER 203 10653, frasco 10 g		45.10	5	225.50				5	225.50	
- Agar. powder, Cat: FISHER 203 A 360 frasco 500g.		35.0	20	700.00				20	700.00	
- A-676, frasco 500 g.		15.90	10	159.00				10	159.00	
- 6 Benzyl-Aminopurine (6 Benzyladenine), frasco 25 g.		100.10	2	200.20				2	200.20	
- Buffer Solution, pH 4.00 So-B-98, frasco 500 ml.		4.50	2	9.00				2	9.00	
- Buffer Solution, pH 7.00 So-B-108, frasco 500 ml.		35.0	8	280.00				8	280.00	
- Cobalt Chloride, Crystal (CoCl.6h2O) C-371, frasco 500 g.		59.50	4	238.00				4	238.00	
- Cupric Sulfate, Crystal (CuSO4. 5H2O), C-493 frasco 500 g.		18.10	4	72.40				4	72.40	
- Chromium Trioxide (Chromic Acid)A-100 frasco 500 g.		61.33	6	367.98				6	367.98	

ANEXO IV - A165

CATEGORIA DE INVERSION: OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA: REACTIVOS Y MATERIALES DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRANJAS)

(En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S										CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Dodecyl Sodium Sulfate O-2674 frasco 100 g.		16.00	2	32.00									2	32.00
- Ferrous Sulfate, Crystal (FeSO4. 7h2O) 1-146 frasco 500 g.		25.50	4	102.00									4	102.00
- Gibberellic Acid, Reagent O-2944 frasco 5 R		19.30	10	193.00									10	193.00
- Hidroclorhidric Acid, Reagent (CIH) A-144 frasco 1 lt.		4.45	6	26.70									6	26.70
- 3-Indolebutiric Acid, Crystal A-156 frasco 5 R.		21.40	10	214.00									10	214.00
- 3-Indoleacetic Acid, Reagent O-3213 frasco 5 R		24.90	10	249.00									10	249.00
- Inositol Ash free, Powder, Reagent 1-29 frasco 100 g.		31.95	4	127.80									4	127.80
- Magnesium Sulfate, Crystal (MgSO4.7h2O) M-63 frasco 500 g.		24.45	4	97.80									4	97.80
- D-Mannitol, Powder M-120, frasco 500 g.		101.41	12	1,216.92									12	1,216.92
- Manganese Sulfate Monohydrate (MnSO4.,H2O) M-113 frasco 5 lbs.		169.85	1	169.85									1	169.85
- I-Naphthaleneacetic Acid, Reagent, 4215, frasco 25. g.		16.75	1	16.75									1	16.75

ANEXO IV - A166

CATEGORIA DE INVERSION: OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA: REACTIVOS Y MATERIALES DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRANJAS)
 (En US-\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1	2	3	4	5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
- Thiamine Hydrochloride 8 0-4700 frasco 25 g.		20.95	2	41.90					2	41.90
- Trans-Cinnamic Acid. Crystal (A-Trans-C) A-101 frasco 100 R.		36.60	4	146.40					4	146.40
- Zinc Sulfate, Crystal (ZnSO4.7H2O) Z-68 frasco 500 R.		18.55	1	18.55					1	18.55
- Alpodón hidrófilo 1 lb.		10.0	300	3,000.00					300	3,000.00
- Hojas de bisturí No.10 cajas 150 u.		39.20	5	196.00					5	196.00
- Hojas de bisturí No.11 cajas 150 u.		39.20	3	117.60					3	117.60
- Mangos de bisturí No. 3		1.83	12	21.96					12	21.96
- Mangos de bisturí No. 7		7.50	12	90.00					12	90.00
- Tijeras punta recta 140 mm.		16.80	12	201.60					12	201.60
FITOPATOLOGIA - REACTIVOS- OTROS.										
- Fosfato mono básico de potasio (kg)		65.40	2	130.80					2	130.80
- Sulfato de Polimixina (kg)		50.00	2	100.00					2	100.00
- Oxido de Zinc (kg)		16.50	4	66.00					4	66.00
- Adyuvante incompleto de Freund (ml) Pkg 6 vials		16.05	10	160.50					10	160.50
- Adyuvante completo de Freund. (Kg). Pkg 6 vials		21.80	10	218.00					10	218.00

ANEXO IV - A167

CATEGORIA DE INVERSION: OTROS BIENES
 SUBSECRETARIA: REACTIVOS Y MATERIALES DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRANJAS)

(En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S						CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL				
			1		2		3				4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
- Nitric Acid, Reagent (No3H) A-200 frasco 500 ml.		131.99	1	131.99								1	131.99	
- Ferroun, So-P-15 frasco 500 ml.		27.86	1	27.86								1	27.86	
- Potassium Nitrate, Crystal (KNO3) P-263 frasco 500 ml.		20.25	4	81.00								4	81.00	
- Potassium Hydroxide, pellete (KH) P-250 frasco 1 lbs.		15.15	12	181.80								12	181.80	
- Potassium Phosphate, Monobasic (KH2P4) P-284 frasco 500 g.		20.25	1	20.25								1	20.25	
- Potato-Dextrose-Agar 1 lb.		38.20	12	458.40								12	458.40	
- Sodium Hydroxide, Pellete (NaOH) S-318 frasco 500 g.		120.41	2	240.82								2	240.82	
- Sodium (dl) Ethylene-diamine		18.80	3	56.40								3	56.40	
- Tetraacetate, Crystal S-311 frasco 100 g.		100.00	4	400.00								4	400.00	
- Sodium Molybdate, Crystal (Na2MoO4.2h2O) S-336 frasco 500 g.		19.0	5	95.00								5	95.00	
- Sucrose, Crystal S-5 frasco 500 g.		123.61	1	123.61								1	123.61	
- Sulfuric Acid, Reagent (SO4H2) A-300 frasco 500 ml		21.53	6	129.18								6	129.18	

ANEXO IV - A168

CATEGORIA DE INVERSION: OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA: REACTIVOS Y MATERIALES DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRAMINAS)
 (En US. \$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Silicayel (kg)		98.0	2.5	245.00				2.5	245.00	
- Parafina Liquida galones	gal.	62.7	5	313.50				5	313.50	
- Fucina ácida (gr.)	gr.	18.33	5	91.65				5	91.65	
- Fucina básica (gr.)	gr.	69.9	5	349.50				5	349.50	
- Rojo de fenol (lb.)	lb.	10.9	5	54.50				5	54.50	
- Malaquita verde (gr.)	gr.	20.0	50	1.000.00				50	1.000.00	
- Magdala Red (gr.)	gr.	50.0	25	1.250.00				25	1.250.00	
- Basic-violet (gr)	gr.	10.0	100	1.000.00				100	1.000.00	
- Biomark-Brown (gr.)	gr.	19.10	2	38.20				2	38.20	
- Sagrafina (gr.)	gr.	82.35	2	164.70				2	164.70	
- Bicoloruro de Mercurio (gr.)	gr.	113.55	1	113.55				1	113.55	
- Silicayel (kg) 20 de 100 g.		220.0	20	4.400.00				20	4.400.00	
- Carborundum de 600 mallas (lbs.)	lbs.	200.0	9	1.800.00				9	1.800.00	
- Cotton Blue (lbs.)	lbs.	15.44	1	15.44				1	15.44	
- Agar Difco 0140 granular (lbs.)	lbs.	45.55	70	3.188.50				70	3.188.50	
- Agar noble especial Difco. (lbs.)	lbs.	81.45	30	2.443.50				30	2.443.50	
- Hidroxido de sodio. (ltr.)	lts.	115.19	1	115.19				1	115.19	
- L-Ascorbic Acid. 500 gr.	gr.	12.25	5	61.25				5	61.25	
- DL-Lactic Acid 88X USP (litros)	lts.	29.50	10	295.00				10	295.00	
- Thiglycolic Acid MW 92.12 bp 96.15 m.m. (lts.)	lts.	50.80	2	101.60				2	101.60	

ANEXO IV - A169

CATEGORIA DE INVERSION: OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA: REACTIVOS Y MATERIALES DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRANJAS)
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Sodium sulfite, anhydrous MW 126.05 (litros)	lts.	105.12	1	105.12				1	105.12	
- Vitaminas (frascos) B1 (Fisher)	fr.	500.20	3	1,500.60				3	1,500.60	
- Algodón Hidrófilo (libras)	lbs.	100.0	2	200.00				2	200.00	
- Papel Toalla (rollos)		5.0	100	500.00				100	500.00	
- Alcohol Absoluto (litros)	lts.	105.68	10	1,056.80				10	1,056.80	
- Fenol (litros)	lts.	229.21	10	2,292.10				10	2,292.10	
- Formaldehído 37-40% (litros)	lts.	105.28	10	1,052.80				10	1,052.80	
- Bolsas de Naptalina (libras)	lbs.	50.00	12	600.00				12	600.00	
- Triphenyl-Tetrazolín Chloride (kg)	kg	12.70	5	63.50				5	63.50	
- Bacto Agar (libras)	lbs.	45.55	64	2,915.20				64	2,915.20	
- Dextrosa kg	kg.	40.20	10	402.00				10	402.00	
- Nutri-agar (libras)	lbs.	45.55	6	273.30				6	273.30	
- Sacarosa (libras)	lbs.	123.61	1	123.61				1	123.61	
- Acetona (litros)	lts.	75.61	1	75.61				1	75.61	
- Peptona (litros)	lts.	25.75	5	128.75				5	128.75	
- Extracto de Malta (libras)	lbs.	13.15	10	131.50				10	131.50	
- Monitor (frascos)	fr.	50.00	1	50.00				1	50.00	
- Congo Red (Cat Fisher C 580 (frascos)	fr.	33.50	2	67.00				2	67.00	

ANEXO IV - A170

CATEGORIA DE INVERSION: OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA: REACTIVOS Y MATERIALES DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRANJAS)
 (En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Cristal Violet Fisher c361 (frasco)	fr.	22.0	1	22.00								1	22.00	
- EOSIN B. Cat. Fisher E-541 (frasco)	fr.	13.80	1	13.80								1	13.80	
- EOSIN y Cat. Fisher E-511 (frasco)	fr.	13.80	1	13.80								1	13.80	
- FAST-GREEN FCF Cat. Fisher F-99 (frasco)	fr.	20.75	2	41.50								2	41.50	
- Fuchain ACID CAT. Fisher F-97 (frasco)	fr.	18.33	1	18.33								1	18.33	
- Giemsa Stain Cat. Fisher E-146 (frasco)	fr.	100.00	1	100.00								1	100.00	
- Hematoxylin CAT: Fisher H-345 (frasco)	fr.	50.90	1	50.90								1	50.90	
- Orange-C Cat. Fisher O-267 (frasco)	fr.	30.20	1	30.20								1	30.20	
- Rose-Bengal Cat. Fisher R-323 (frasco)	fr.	70.20	2	140.40								2	140.40	
- Safranin O Cat. Fisher S-670 (frasco)	fr.	32.80	1	32.80								1	32.80	
- ION AGAR (kg)	kg.	90.37	10	903.70								10	903.70	
- Extracto de Carne (kg)	kg.	56.63	22	1,246.30								22	1,246.30	
- Bacto Peptona (kg)	kg.	25.75	11	283.25								11	283.25	
- Caseina Hidrolizada (kg)	kg.	31.75	11	349.25								11	349.25	
- Manitol (kg)	kg.	14.85	40	594.00								40	594.00	
- Glucosa (kg)	kg.	13.00	20	260.00								20	260.00	

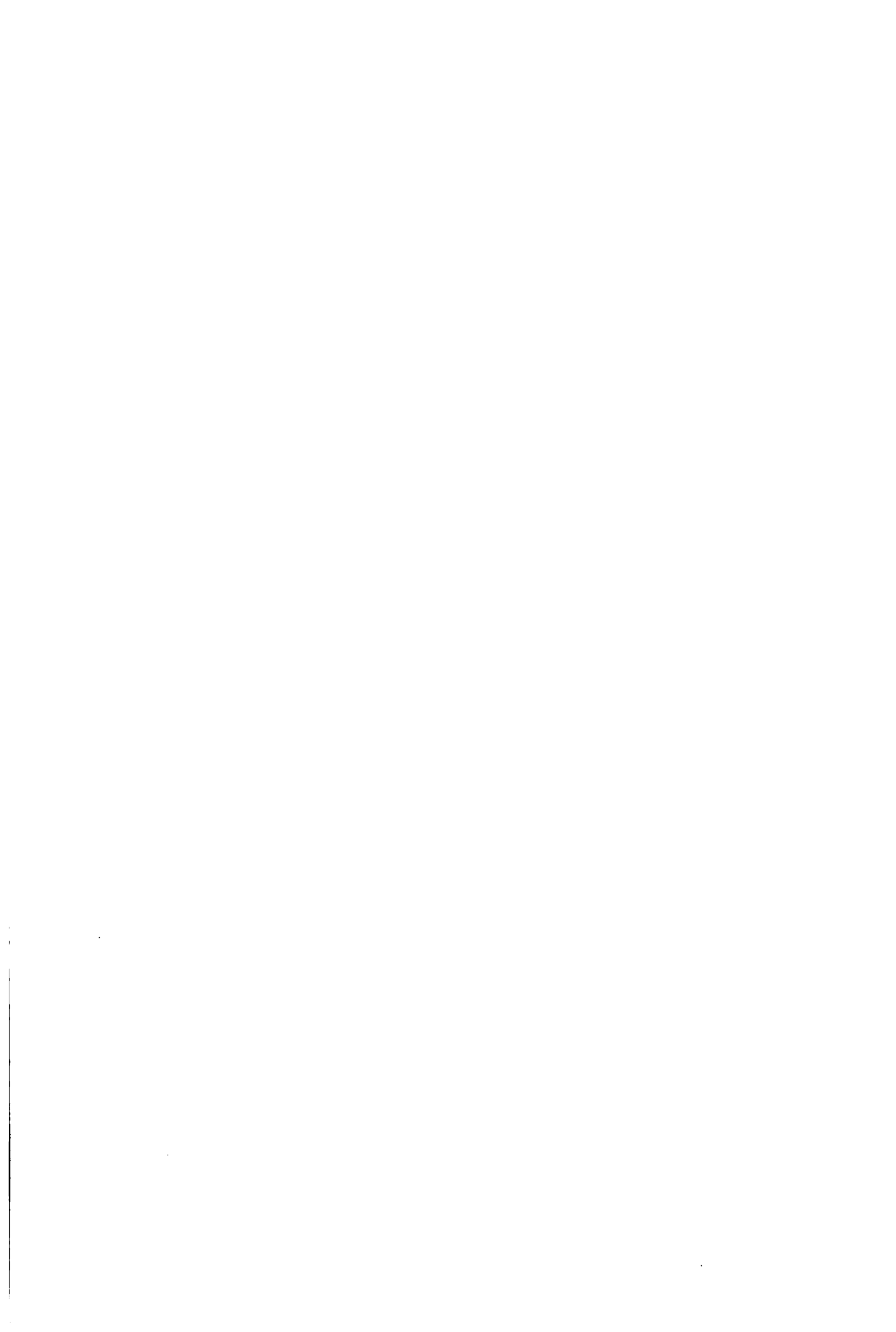
ANEXO IV - A171

F. V. S.

CATEGORIA DE INVERSION: OTROS BIENES
SUBCATEGORIA: REACTIVOS Y MATERIALES DEL PROGRAMA DE FITOPATOLOGIA DEL INIAP (GRANJAS)
(En US.\$ Equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			1		2		3			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO
- Sacrosa (kg) frs.de 500g	kg.	15.45	20	309.00				20	309.00	
- Arabinosa (kg)	kg.	41.25	10	412.50				10	412.50	
- Celobiosa (kg)	kg.	41.65	20	833.00				20	833.00	
- L-Asparagina (kg)	kg.	21.35	20	427.00				20	427.00	
- Glicina (kg)	kg.	19.05	5	95.25				5	95.25	
- PLO Broth Base (kg)	kg.	20.02	5	100.10				5	100.10	
- Cicloxima (kg)	kg.	50.70	5	253.50				5	253.50	
- Vancomicina (kg)	kg.	23.40	5	117.00				5	117.00	
- Pirimicina (kg)	kg.	50.20	3	150.60				3	150.60	
- Estreptomicina (kg)	kg.	30.68	9	276.12				9	276.12	
- DL-Hidroxibutirato (km)	kg.	20.23	5	251.15				5	251.15	
- Propionato de calcio	kg.	100.41	5	502.05				5	502.05	
- Propionato de sodio (kg)	kg.	82.41	2.5	206.02				2.5	206.02	
- Pectato (kg)	kg.	121.0	5	605.00				5	605.00	
- Adida de Sodio (kg)	kg.	21.0	2.5	52.50				2.5	52.50	
- Dodecil-Sulfato de Sodio (kg)	kg.	30.41	2.7	76.02				2.7	76.02	
- Oxalato de sodio (kg)	kg.	50.81	2.5	127.02				2.5	127.02	
- Oxalato de Amonio (kg)	kg.	298.00	2.5	745.00				2.5	745.00	
- Potassium Phosphate Dibasic H.V. 174.18(kg)	kg.	103.95	1	103.95				1	103.95	
- Precion Blue M x R (kg)	kg.	51.21	5	256.25				5	256.25	
- Bromo Phenol Blue MR 669.98 (kg)	kg.	108.00	5	540.00				5	540.00	
- Rodamine Verde de Metilo	kg.	41.0	5	205.00				5	205.00	
S U B T O T A L									51.376.75	

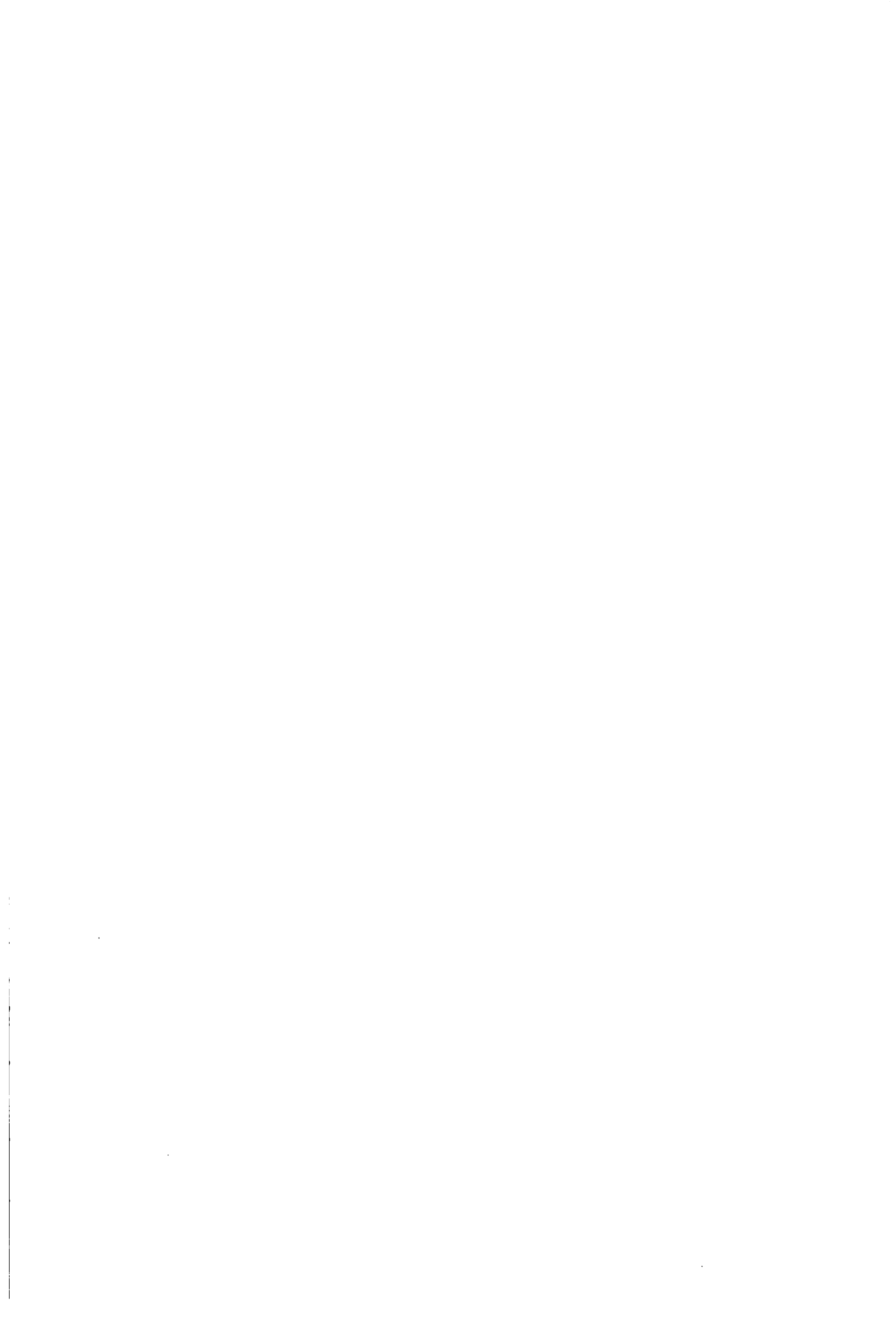


ANEXO IV - A172

CATEGORIA : OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA : REACTIVOS DEL PROGRAMA DE MENATOLOGIA DEL INIAF
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Na ₂ EDTA AR Powder	5 kg.	144.61	3	433.83							3	433.83
Fe SO ₄ · 7H ₂ O AR granular	2.5 kg	84.15	2	168.30							2	168.30
ZnSO ₄ · 7H ₂ O AR granular	500 gr.	18.55	4	74.2							4	74.20
Tween - 20 (Agente emulsificante)	2 lt.	200.00	2	400.00							2	400.00
Ethanol 95%	20 Gl.	25.75	20	515.00							20	515.00
Casein hydrolysate, enzymatic	10 kg.	63.50	10	635.00							10	635.00
Agar, Bacto	lb.	31.20	60	187.2							60	187.20
Charcoal, activated, neutralized, fine powder	5 kg.	21.50	2	43.0							2	43.00
DPX - 1840	1 kg.	100.00	1	100.00							1	100.00
Chorflurenol	1 kg.	50.00	1	50.00							1	50.00
J - Indoleacetic acid	10 gr.	24.90	20	498.00							20	498.00
J - Indolebutiric acid	25 gr.	54.75	10	547.50							10	547.50
Inositol	10 kg.	188.60	10	1,886.00							10	1,886.00
l - Naphthaleneacetic acid	1 kg.	22.00	1	22.00							1	22.00
Gibberellic acid	100 gr.	35.70	20	714.00							20	714.00
Potassium Phosphate	500 kg.	31.50	1	31.50							1	31.50
Nicotinic acid	1 kg.	27.55	2	55.10							2	55.10
Thiamine Hydrochloride	1 kg.	50.00	1	50.00							1	50.00
Adenine Sulfate	1 kg	45.10	10	451.00							10	451.00
Amonium Nitrate	2.5 kg.	22.45	10	224.50							10	224.50
Boric Acid	2.5 kg.	38.50	5	192.50							5	192.50

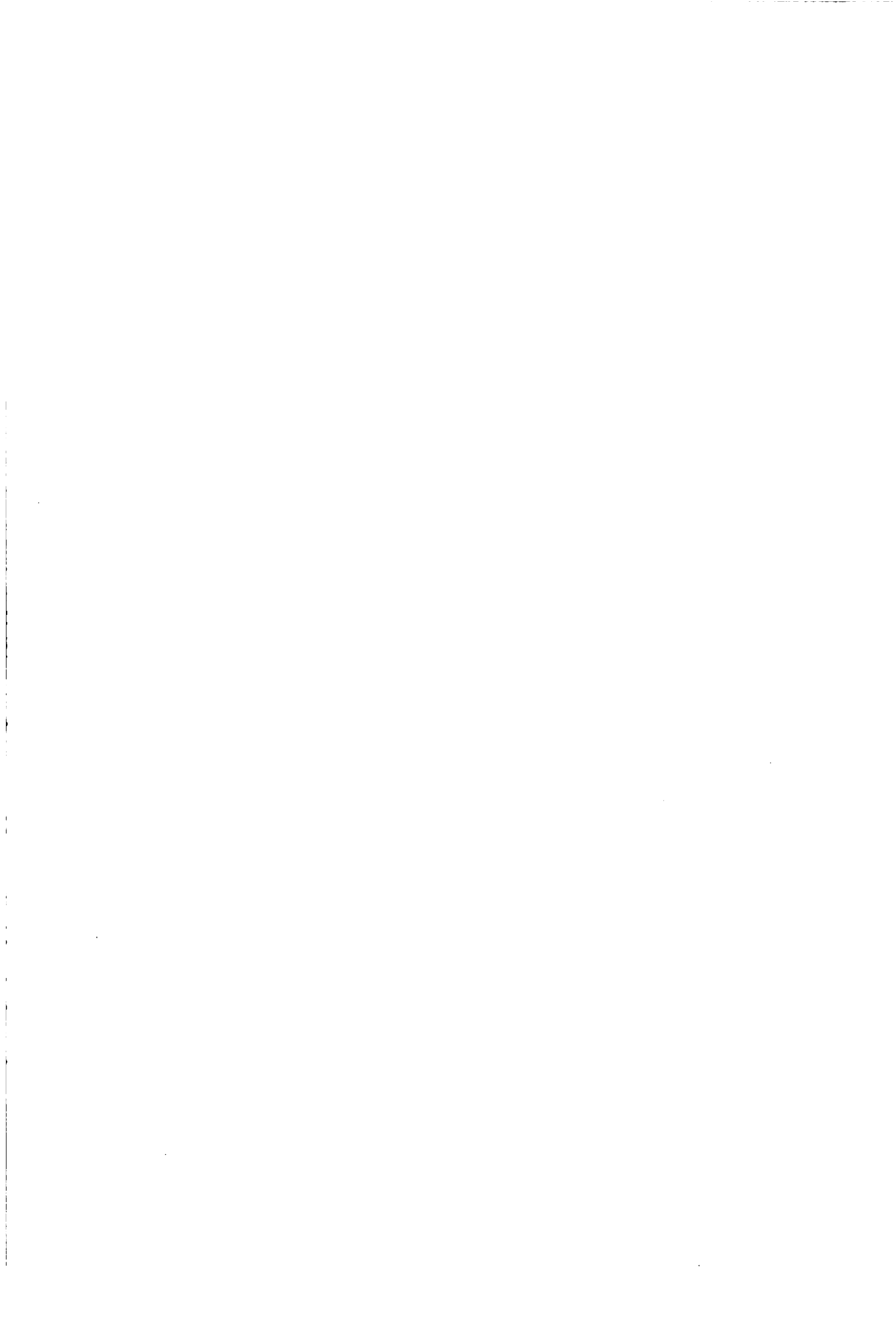


ANEXO IV - A174

CATEGORIA DE INVERSION : OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA : REACTIVOS DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M P E T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L						
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Reactivos														
- Amoníaco	c/25lt	17.79	4	71.16									4	71.16
- Sulfato de amonio	l/500 gr	13.66	12	163.92									12	163.92
- Acetato de amonio	l/500 gr	30.18	20	603.60									20	603.60
- Cloruro de amonio	l/500 gr	14.29	12	171.48									12	171.48
- Molibdato de amonio	l/500 gr	77.63	12	931.56									12	931.56
- Nitrate de amonio	l/500 gr	16.83	250	4,207.50									250	4,207.50
- Acido ascórbico	l/500 gr	62.10	226	14,034.60									226	14,034.60
- Cloruro de calcio	l/500 gr	21.91	18	394.56									18	394.56
- Carbonato de calcio	l/500 gr	29.02	20	580.40									20	580.40
- Nitrate de calcio	l/500 gr	38.77	12	465.24									12	465.24
- Clorox	l/500gr	21.50	18	387.00									18	387.00
- Cloruro de Cu.	c/lit.	20.00	100	2,000.00									100	2,000.00
- Curcumina en cristales	l/500gr	57.62	10	576.20									10	576.20
- Fenol bñico	l/500gr	64.38	12	772.56									12	772.56
- Goma de acacias	l/500gr	41.62	190	7,907.80									190	7,907.80
- Cloruro de hierro	l/500gr	41.57	32	1,330.24									32	1,330.24
- Oxido de lantano	l/500gr	26.24	10	262.40									10	262.40
- Cloruro de magnesio	c/25gr	104.82	1400	146,748.00									1400	146,748.00
- Sulfato de magnesio	l/500gr	24.05	8	192.40									8	192.40
- Carbonato de magnesio	l/500gr	27.98	10	279.80									10	279.80
- Cloruro de manganeso	l/500gr	24.27	8	194.16									8	194.16
- Fosfato monopotásico	l/125gr	10.64	32	340.48									32	340.48
- Fosfato de hidrógeno	l/500gr	21.28	12	255.36									12	255.36
- Fosfato dífido de potas	l/500gr	35.43	20	708.60									20	708.60
- Tartrato doble de anti-														
- monio y potasio	l/500gr	57.65	16	922.40									16	922.40
- Ferrocianuro de potasio	l/500gr	14.76	26	383.76									26	383.76
- Cromato de potasio	l/500gr	35.93	8	287.44									8	287.44
- Cromato de potasio	l/500gr	43.44	20	868.80									20	868.80
- Solución Buffer PH4	l/500ml	32.73	8	261.84									8	261.84
- Solución Buffer PH7	l/500ml	10.06	14	140.84									14	140.84
- Solución Buffer PH9	l/500ml	11.01	14	154.14									14	154.14
- Solución Buffer PH9	l/500ml	11.01	10	110.10									10	110.10



ANEXO IV - A175

CATEGORIA DE INVERSION : OTROS BIENES

SUBCATEGORIA : REACTIVOS DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

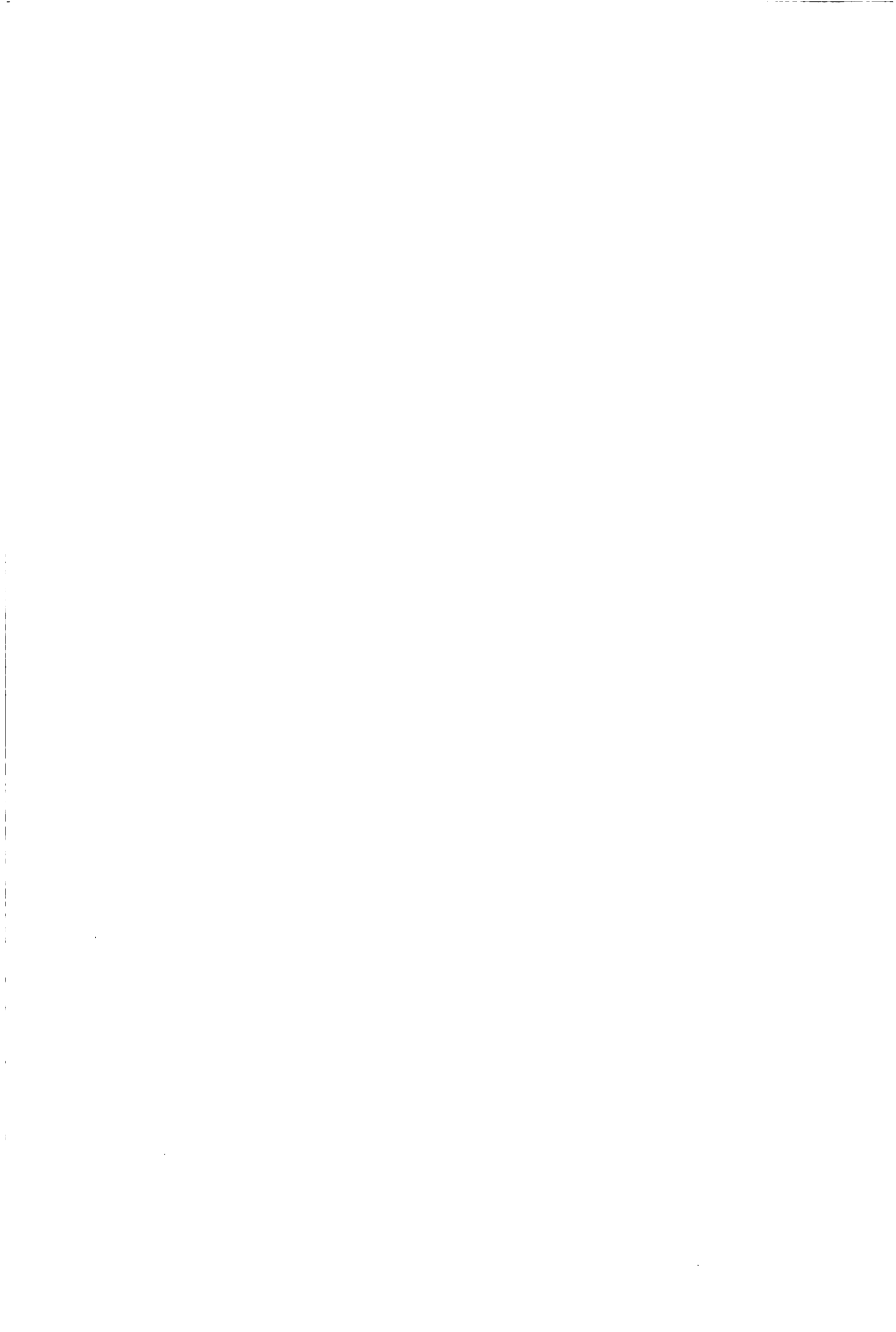
C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
- Solución Buffer PH10	l/500 ml	11.01	4	44.04						4	44.04	
- Cloruro de sodio	l/2.5 kg	30.98	5	154.90						5	154.90	
- Hidróxido de sodio (en lentejas)	" "	44.92	23	1.033.16						23	1.033.16	
- Titrplex III.	l/2.5 kg	45.00	20	900.00						20	900.00	
- Oxalato disodio	l/500 gr	49.34	12	592.08						12	592.08	
- Bicarbonato de sodio	l/2.5 kg	22.87	55	1.257.85						55	1.257.85	
- Super Floc 127	" "	50.00	2	100.00						2	100.00	
- Cloruro de Zinc	l/500 gr	45.55	10	455.50						10	455.50	
- Sulfato de zinc	l/125 gr	19.10	10	191.00						10	191.00	
- Fenoltaleína	l/500 gr	23.03	8	184.24						8	184.24	
- Sulfato de K	l/500 gr	17.63	16	282.08						16	282.08	
- Almidón soluble	" "	28.28	10	282.80						10	282.80	
- Monovanadato de amonio	l/125 gr	15.74	40	629.60						40	629.60	
- Sulfato de hierro y amonio	l/500 gr	47.30	6	283.80						6	283.80	
- Yoduro de K.	" "	63.70	6	382.20						6	382.20	
- Acido nítrico	l/2.5 lt	24.91	32	797.12						32	797.12	
- Acido sulfúrico	" "	25.02	72	1.801.44						72	1.801.44	
- Acido clorhídrico	" "	16.68	94	1.567.92						94	1.567.92	
- Alcohol amílico	c/4 lt	80.17	3	240.51						3	240.51	
- Definil amina	l/500 gr	113.10	6	678.60						6	678.60	
- Dihidrógeno fosfato K.	" "	21.28	16	340.48						16	340.48	
- Sulfato de Fe.	" "	27.04	6	162.24						6	162.24	
- Floruro de amonio	" "	56.92	10	569.20						10	569.20	
- Acetato de sodio	" "	16.70	40	668.00						40	668.00	
- Parafina en bloques	" "	12.03	48	577.44						48	577.44	
- Oxido molibdeno	" "	90.10	6	540.60						6	540.60	
- Oxido de mercurio	l/125 gr	46.86	10	468.60						10	468.60	
- Cloruro de bario	l/500 gr	24.42	40	976.80						40	976.80	
- Acido fosfórico	l/2.5 lt	33.97	12	407.64						12	407.64	
- Zing granulado metálico	l/500 gr	30.66	4	122.64						4	122.64	
- Acido Percrónico	l/2.5 lt	89.29	32	2.857.28						32	2.857.28	
- Floruro de sodio	l/500 gr	49.64	10	496.40						10	496.40	
- Etanol absoluto	c/4 lt	36.74	30	1.102.20						30	1.102.20	
- Metanol	c/4 lt	35.94	20	718.80						20	718.80	
- Acido acético glacial	l/2.5 lt	23.25	53	1.232.25						53	1.232.25	



ANEXO IV - A176

CATEGORIA DE INVERSION : OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA : REACTIVOS DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP
 (En US\$ equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L				
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO					
Reactivos																	
- Acido propiónico	c/kg.	139.78	2	279.57											2	279.57	
- Trietanol amina	c/kilo	18.30	2	36.60											2	36.60	
- Glicerina	c/4 lt	253.70	5	1,268.50											2	1,268.50	
- Acido láctico	c/lt.	87.00	52	4,524.00											52	4,524.00	
- Glicel (O Zut)	c/500ml	18.10	2	36.20											2	36.20	
- Metilbenzoto	"	9.30	4	37.20											4	37.20	
- Xileno	c/lt.	12.30	2	24.60											2	24.60	
- Bismazo del Canadaf	c/120gr	45.20	100	4,520.00											100	4,520.00	
- Acido Pírico	c/500gr	55.90	2	111.80											2	111.80	
- Celloydin	c/galón	43.80	1	43.80											1	43.80	
- Acido tungsténico	onza	41.90	18	754.20											18	754.20	
- Orange C	c/25gr	11.55	8	92.40											8	92.40	
- Anilina azul	c/100gr	32.85	2	65.70											2	65.70	
- Fushina ácida	c/25gr	24.20	4	96.80											4	96.80	
- Yoduro de potasio.	c/500gr	7.23	1	7.23											1	7.23	
- Nitrato de plata	c/onza	9.00	4	36.00											4	36.00	
- Dat meal	c/kl	50.00	1	50.00											1	50.00	
- Extracto de Malta	c/25gr	13.95	8	111.60											8	111.60	
- Aretfin	"	50.00	1	50.00											1	50.00	
- Agar	c/lbr.	72.15	104	7,503.60											104	7,503.60	
- Mirato de calcio	c/500gr	11.14	6	66.84											6	66.84	
- Nitrato de potasio	c/500gr	20.00	2	40.00											2	40.00	
- Fosfato ácido de potasio	c/500gr	22.70	3	68.10											3	68.10	
- Maz Edta	c/lbr	41.00	8	328.00											8	328.00	
- Glicina	c/kilo	17.05	1	17.05											1	17.05	
- Tris	c/lbr.	24.90	5	124.50											5	124.50	
- Temed	c/500gr	40.00	1	40.00											1	40.00	
- Acrilamada	c/125gr	50.00	2	100.00											2	100.00	
- Bis	c/onza	48.20	5	241.00											5	241.00	
- Cloruro Férrico	c/500gr	26.24	1	26.24											1	26.24	
- Fast Blue	c/25gr	30.40	10	304.00											10	304.00	
- Alfa naftilacetato	c/25gr	9.92	8	79.36											8	79.36	
- Alfa Ketoglútfico	c/gr.	27.90	200	5,580.00											200	5,580.00	
- Acido aspártico	c/10gr	5.77	20	115.40											20	115.40	



ANEXO IV - A177

CATEGORIA DE INVERSION : OTROS BIENES

SUBCATEGORIA : REACTIVOS DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP
(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
- PVP	c/250gr	30.00	1	30.00						1	30.00	
- MAD	"	30.00	1	30.00						1	30.00	
- HTT	"	30.00	1	30.00						1	30.00	
- PHS	"	30.00	1	30.00						1	30.00	
- Acido Milico	c/100gr	24.20	1	24.20						1	24.20	
- NBT	c/100gr	20.00	1	20.00						1	20.00	
- Peptona	c/lbr.	21.75	2	43.50						2	43.50	
- Extrato de carne	c/lbr.	50.20	3	150.60						3	150.60	
- Dextrosa	c/2.5kg	33.20	1	33.20						1	33.20	
- Rosa de Bengala	c/25 gr	22.35	1	22.35						1	22.35	
- Extrato de levadura	c/lbr	37.00	5	185.00						5	185.00	
- Alcohol 70%	c/4 ltr	80.17	50	4,008.50						50	4,008.50	
- Formaldehido 37-40%	c/500ml	9.45	60	567.00						60	567.00	
- Formaldehido 40%	c/500ml	9.90	10	99.00						10	99.00	
- Bacto agar	c/lbra	54.54	20	1,090.80						20	1,090.80	
- Acetona	c/5 gal	92.00	4	368.00						4	368.00	
- Sales de Weisson's	c/lbra	20.00	15	300.00						15	300.00	
- Caseina	c/kg	31.75	9	285.75						9	285.75	
- Methyl para hidroxibenzoate	c/500gr	28.60	11	314.60						11	314.60	
- Choline chloride	c/lb.	24.20	2	48.40						2	48.40	
- Aureomicina	c/lb.	150.00	2	300.00						2	300.00	
- Acido S6rbico	c/500gr	12.25	13	159.25						13	159.25	
- Cemen de trigo	c/lb.	5.00	47	235.00						47	235.00	
- Levadura de cerveza	c/lb.	37.00	25	925.00						25	925.00	
- Biotyn cristaline	c/gr	54.75	500	27,375.00						500	27,375.00	
- Folic acid crvataline	c/500gr	47.30	2	94.60						2	94.60	
- Inocitol Dihydrate	c/25 gr	8.44	20	168.80						20	168.80	
- Niactinamide	c/kilo	50.00	1	50.00						1	50.00	
- Pirodoxine Hydrochloride	c/500gr	7.75	2	15.50						2	15.50	
- Riboflavin	c/25gr	10.17	20	203.40						20	203.40	
- Thiamin Hel	c/25gr	11.16	40	446.40						40	446.40	
- B-12 0.1%	c/kilo	500.20	1	500.20						1	500.20	
- Vitamina B12	c/fco.	5.00	150	750.00						150	750.00	
- Acido Sulforico 98%	c/2.5lb	51.40	4	205.60						4	205.60	

ANEXO IV - A178

CATEGORIA DE INVERSION : OTROS BIENES

SUBCATEGORIA : REACTIVOS DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Anilina roja	c/100gr	32.85	1	32.85									1	32.85
- Bicarbonato de sodio	c/2.5kg	22.87	6	137.22									6	137.22
- Pepina	c/100gr	18.00	5	90.00									5	90.00
- Disodio Ltilen di Amonio	c/lbr.	12.71	2	25.42									2	25.42
- Superflor	c/lbr.	44.70	2	89.40									2	89.40
- Tartrato de potasio y antimonio	c/500gr	41.62	16	665.92									16	665.92
- Molibdato de amonio	"	57.65	2	115.30									2	115.30
- Solución Standar 1000 ppm Ca.	"	16.83	2	33.66									2	33.66
- Solución Standar 1000 ppm Cu.	c/ltr.	17.90	2	35.80									2	35.80
- Solución Standar 1000 ppm Mn.	"	13.40	2	26.80									2	26.80
- Solución Standar 1000 ppm Zn.	c/ltr.	14.00	2	28.00									2	28.00
- Solución Standar 1000 ppm Fe.	"	31.00	2	62.00									2	62.00
- Solución Standar 1000 ppm Cu.	"	25.60	2	51.20									2	51.20
- Solución Standar 1000 ppm Mn.	"	21.60	2	43.20									2	43.20
- Solución Standar 1000 ppm Zn.	"	29.20	2	58.40									2	58.40
- Alcohol etílico	c/4 lt.	35.93	5	179.65									5	179.65
- Clorital	c/ltr.	7.44	20	148.80									20	148.80
- Glicerol	c/gln.	63.44	30	1,903.20									30	1,903.20
- Formol	c/ltr.	35.43	20	708.60									20	708.60
- Na2 EDTA AR powder	c/4 onz	14.57	176	2,564.32									176	2,564.32
- Fe SO4 7H2O AR granular	c/ltr.	27.04	5	135.20									5	135.20
- Tween-20 (Agente emulsificante)	c/ltr	20.00	2	40.00									2	40.00
- Ethanol	c/gln.	36.74	21	771.54									21	771.54
- Casein hydrolysate, enzymatic	c/lbr	31.75	22	698.50									22	698.50
- Agar. Bacto	c/lbr.	72.15	66	4,761.90									66	4,761.90
- Charcoal, activated, neutralized	c/10 lb	16.15	1	16.15									1	16.15

ANEXO IV - A179

CATEGORIA DE INVERSION : OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA : REACTIVOS DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP
 (En US\$ Equivalentes)

C O M P E T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					CANTO. TOTAL	COSTO TOTAL					
			1		2		3			4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.			COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
- Fine Powder	c/kg	20.00	5	100.00								5	100.00	
- DFX-1840	c/kg	50.00	1	50.00								1	50.00	
- Cherflurenol	c/lb.	9.30	3	27.90								3	27.90	
- 3-Indoleacetic acid	c/5 gr.	15.15	40	606.00								40	606.00	
- 3-Indolebutiric acid	c/5 gr.	12.71	40	508.40								40	508.40	
- Inositol	c/kg.	31.95	10	319.50								10	319.50	
- 1-Naphthaleneacetic acid	c/25 gr	16.75	20	335.00								20	335.00	
- Gibberellic acid	c/5 gr	21.70	20	434.00								20	434.00	
- Nicotinic acid	c/2.5kg	48.40	8	387.20								8	387.20	
- Potassium Phosphate	c/100gr	8.44	10	84.40								10	84.40	
- Thiamine Hy drochloride	c/25 gr	20.95	40	838.00								40	838.00	
- Adenime Sulfato	c/25 gr	25.00	40	100.00								40	100.00	
- Amonium Nitrate	c/kg	18.01	20	360.20								20	360.20	
- Boric acid	c/500gr	21.92	20	438.40								20	438.40	
- Buffer concentrate PH7	c/500ml	11.01	10	110.10								10	110.10	
- Calcium chloride	c/500gr	13.64	40	545.60								40	545.60	
- 4- Chlorophanoxyacetic	c/100gr	37.20	5	186.00								5	186.00	
- Citric acid	c/lbr.	12.71	11	139.81								11	139.81	
- Cobalt (ous) chloride	c/lbr.	53.25	3	159.75								3	159.75	
- Cupric sulfate	c/lbr.	10.84	11	119.24								11	119.24	
- 2-4 Dicloro phenoxyacet	c/lbr	4.34	2	8.68								2	8.68	
- Magnesium sulfate	c/lbr	22.95	11	252.45								11	252.45	
- Manganese sulfate	c/2.5kg	52.00	1	52.00								1	52.00	
- Potassium oide	c/lbr	48.10	5	240.50								5	240.50	
- Pyridoxine-HCL	c/500gr	45.00	1	45.00								1	45.00	
- Sodium Molibdate	c/4 onz	19.85	176	3,493.60								176	3,493.60	
- L-Tironine	500 gr	17.40	10	174.00								10	174.00	
- Sodium Phosphate	c/500gr	31.48	10	314.80								10	314.80	
- Daya mineral Abbot	lrasco	30.00	5	150.00								5	150.00	
- Eter	galón	24.70	1	24.70								1	24.70	
- Ethil acetato F.W.	galón	44.70	1	44.70								1	44.70	
- Tetracloruro de carbono	litro	10.00	1	10.00								1	10.00	
- Cianuro de potasio	lco.	50.00	1	50.00								1	50.00	
- Tolul	galón	31.20	1	31.20								1	31.20	
- Cloruro de colina	kg.	40.00	2	80.00								2	80.00	
- Hidrato cloral	litr.	25.00	2	50.00								2	50.00	
- Metastina	5 libras	22.95	1	22.95								1	22.95	

ANEXO IV - A180

CATEGORIA DE INVERSION : OTROS BIENES

SUBCATEGORIA : REACTIVOS DEL PROGRAMA DE SUELOS DEL INIAP

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L			
			1		2		3		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
- Sulfato de sodio	c/2.5kg	47.37	2	94.74						2	94.74
- Sulfato de cobre	c/500gr	27.84	16	445.44						16	445.44
- Carbonato de sodio	c/500gr	20.26	14	283.64						14	283.64
- Acetato de calcio	"	50.22	12	602.64						12	602.64
- Nitrato de sodio	c/500gr	33.23	10	332.30						10	332.30
- Fosfato dibásico calcio	"	38.08	10	380.80						10	380.80
- Fosfato monobásico sodio	"	31.47	10	314.70						10	314.70
- Ditionito de sodio	"	16.20	10	162.00						10	162.00
- Polibinil Pirrolidone	c/kg	25.70	15	385.50						15	385.50
- Hidrógeno fosfato de di-sodio	c/500gr	31.49	12	377.88						12	377.88
- Nitrato de magnesio	c/500 gr	20.18	12	242.16						12	242.16
- Oxido de magnesio	"	50.73	12	608.76						12	608.76
- Dicromato de sodio	"	60.86	40	2,434.40						40	2,434.40
- Oxido de zinc	c/kg	24.75	10	247.50						10	247.50
- Formol (37%)	c/lit.	35.43	20	708.60						20	708.60
- Fosfato monobásico de Ca	c/500gr	55.93	10	559.30						10	559.30
- Sacarosa	c/500gr	12.75	28	357.00						28	357.00
-Calcium pantothenate	c/libra	13.02	3	39.06						3	39.06
S U B T O T A L				308,591.22							308,591.22

ANEXO IV - A181

CATEGORIA DE INVERSION: OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA: ANIMALES PARA INVESTIGACION DEL INIAP, LIBROS Y REVISTAS TECNICAS
 (en US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					S					T O T A L			
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
<u>Animales para Investigación</u>																
i) Porcinos <u>a/</u>	Exper.	4.160	7	29.120											7	29.120
ii) Bovinos <u>b/</u>	Exper.	7.775	30	233.250											30	233.250
S U B T O T A L				262.370												262.370
<u>Material de Biblioteca</u>																
Libros y revistas técnicas		35.000		35.000												35.000
S U B T O T A L				297.370												437.370

1/ Experimentos de manejo y nutrición y sistemas de producción no incluidos en los experimentos de mejoramiento genético. 40 cabezas por experimento a un costo equivalente de US.\$ 104. Se programa una partida inicial que funcionará como un fondo rotatorio para financiar las compras de animales para los otros experimentos programados.
 2/ Experimentos de manejo, nutrición y sistemas de producción. 25 cabezas por experimento a un costo equivalente de US.\$ 311. Se programa una partida inicial que funcionará como un fondo rotatorio para financiar la compra de animales para los otros experimentos programados.

ANEXO IV - A182

CATEGORIA DE INVERSION: COSTOS CONCURRENTES
 SUBCATEGORIA: PERSONAL; OPERACION Y MANTENIMIENTO DE VEHICULOS

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L						
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
Personal														
- Directivos	año		3	13.000	5	20.470	8	26.750	8	31.410	9	37.310	9	128.940
- Profesionales	año		54	138.880	85	218.610	118	301.390	146	370.590	173	439.120	173	1'468.590
- Técnicos	año		21	41.320	33	64.930	43	84.610	51	100.350	61	120.020	61	411.230
- Administrativos	año		55	105.020	86	165.220	113	215.960	132	233.600	157	301.220	157	1'041.020
- De servicio	año		16	19.440	26	30.590	34	39.980	40	46.940	47	55.760	47	192.710
- Jornaleros permanentes	año		75	114.880	118	180.750	158	241.310	189	289.050	224	343.340	224	1'169.330
- Beneficios de Ley	año			441.090		695.110		938.210		1'126.070		1'296.770		4'497.250
- Viáticos	Expto.	1/ 555	283	157.065	501	278.055	745	413.475	971	538.905	1200	666.000	3700	2'053.500
- Viáticos	Area	2/ 583	271	157.993	109	63.547	73	42.559	28	16.324	5	2.915	486	283.338
SUBTOTAL				1'188.688		1'717.282		2'304.244		2'773.239		3'262.455		11'245.908
Operación y Mantenimiento de Vehículos														
- Jeeps, camionetas, buseta y camionetas	3/													
- Tractores y otra maquinaria	u.	3.100	98	303.800	145	449.500	194	601.400	225	697.500	255	790.500	255	2'842.700
SUBTOTAL				155.000		155.000		155.000		155.000		155.000		755.000
				458.000		604.500		756.400		852.500		945.500		3'617.700

1/ Experimento Regional.
 2/ Encuentro Agroocioeconómico por Area de Extensión para el Fomento de la Producción.
 3/ Incluye: gasolina, aceite, engrase, cambios de llantas, platinos, condensadores, otros repuestos.

ANEXO IV - A183

CATEGORIA DE INVERSION: COSTOS CONCURRENTE
 SUBCATEGORIA: MATERIALES Y UTILES DE OFICINA

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO : INVESTIGACION

C O M P I O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L	
			1		2		3		4		5		CAFTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
- Materiales y Gúiles oficina	miles h	6.6	631.2	4.153	631.2	4.153	631.2	4.153	631.2	4.153	631.2	4.153	3156	20.830
- Papel bond tamaño INEN	"	3.8	1206.0	4.583	1206.0	4.583	1206.0	4.583	1206.0	4.583	1206.0	4.583	6030	22.915
- Papel para fotocopidora tamaño carta	"	4.6	480.0	2.208	480.0	2.208	480.0	2.208	480.0	2.208	480.0	2.208	2400	11.040
- Papel fotocopidora tamaño oficina	"	5.0	320.0	1.600	320.0	1.600	320.0	1.600	320.0	1.600	320.0	1.600	1600	8.000
- Papel mimeógrafo	"	4.0	47.0	188	47.0	188	47.0	188	47.0	188	47.0	188	235	940
- Papel perfodico oficina	"	3.5	47.0	165	47.0	165	47.0	165	47.0	165	47.0	165	235	825
- Papel carbón (caja)	100 u.	7.6	4	30	4	30	4	30	4	30	4	30	20	150
- Matrices mimeógrafo (caja)	48 u.	70.0	20	1.400	20	1.400	20	1.400	20	1.400	20	1.400	100	7.000
- Matrices Ditto (caja)	12 u.	40.0	16	640	16	640	16	640	16	640	16	640	80	3.200
- Pliegos papel cuadrulado	u.	0.15	2400	360	2400	360	2400	360	2400	360	2400	360	12000	1.800
- Folder de manila	u.	0.10	5300	530	5300	530	5300	530	5300	530	5300	530	26500	2.650
- Papel bond carta membrado	miles h.	7.4	115.0	851	115.0	851	115.0	851	115.0	851	115.0	851	575	4.255
- Papel copia carta membrado	"	7.4	334.0	2.547	334.0	2.547	334.0	2.547	334.0	2.547	334.0	2.547	1670	12.360
- Alcohol Ditto	gl.	5.0	400	2.000	400	2.000	400	2.000	400	2.000	400	2.000	2000	10.000
- Cinta scotch	rollo	0.5	240	120	240	120	240	120	240	120	240	120	1200	600
- Caja de clips (caja)	100 u.	0.15	680	120	680	120	680	120	680	120	680	120	3400	510
- Lápices	docena	1.7	400	680	400	680	400	680	400	680	400	680	2000	3.400
- Bolígrafos	docena	1.0	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	1125	1.255
- Borradores	docena	1.6	260	416	260	416	260	416	260	416	260	416	1300	2.080
- Corrector	frasco	0.8	696	557	696	557	696	557	696	557	696	557	3480	2.785
- Corrector matrices	frasco	1.4	210	294	210	294	210	294	210	294	210	294	1050	1.470
- Papel milimetrado	rollo	5.0	15	75	15	75	15	75	15	75	15	75	75	375
- Papel de plano	rollo	100.0	15	1.500	15	1.500	15	1.500	15	1.500	15	1.500	75	7.500

ANEXO IV - A184

CATEGORIA DE INVERSION: COSTOS CONCURRENTES
 SUBCATEGORIA: MATERIALES Y UTILES DE OFICINA

(En US\$ equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					O					S					T O T A L	
			1		2		3		4		5		6		7		8		9		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
- Caja de grapa	caja	1.2	140	168	140	168	140	168	140	168	140	168	140	168	140	168	140	168	700	840				
- Sobres de manilla	miles	73.0	10	730	10	730	10	730	10	730	10	730	10	730	10	730	10	730	50	3.650				
- Otros sobres	miles	73.0	35	2.555	35	2.555	35	2.555	35	2.555	35	2.555	35	2.555	35	2.555	35	2.555	175	12.775				
- Block a cuadros	u.	0.5	1.100	550	1.100	550	1.100	550	1.100	550	1.100	550	1.100	550	1.100	550	1.100	550	5.500	2.750				
- Bichas para folders	ej.50u.	1.2	212	254	212	254	212	254	212	254	212	254	212	254	212	254	212	254	1.060	1.270				
- Cintas máquina escribir	u.	3.0	1.800	5.400	1.800	5.400	1.800	5.400	1.800	5.400	1.800	5.400	1.800	5.400	1.800	5.400	1.800	5.400	9.000	27.000				
- Rollo papel calculadora	rollo	0.5	1.400	700	1.400	700	1.400	700	1.400	700	1.400	700	1.400	700	1.400	700	1.400	700	7.000	3.500				
- Cintas cassette	u.	1.0	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	130	130				
- Marcadores	u.	0.6	230	138	230	138	230	138	230	138	230	138	230	138	230	138	230	138	1.150	690				
- Archivador (pequeño)	u.	2.4	200	480	200	480	200	480	200	480	200	480	200	480	200	480	200	480	1.000	2.400				
- Tinta mimeógrafo	tarro	4.0	50	200	50	200	50	200	50	200	50	200	50	200	50	200	50	200	250	1.000				
- Tizas	caja	1.2	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	250	300				
- Almohadillas	u.	1.0	20	200	20	200	20	200	20	200	20	200	20	200	20	200	20	200	100	1.000				
- Rapidógrafos	juogo	10.0	5	50	5	50	5	50	5	50	5	50	5	50	5	50	5	50	25	250				
- Normógrafo geométrico	juogó	15.0	10	150	10	150	10	150	10	150	10	150	10	150	10	150	10	150	50	750				
- Tinta para rapidógrafo	frasco	1.5	50	75	50	75	50	75	50	75	50	75	50	75	50	75	50	75	250	375				
- Saca grapas	u.	1.0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	75	75				
- Tijeras	u.	2.0	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	50	100				
- Bloques:comunicaciones,recibo de pagos y vta. productos	u.	0.5	1.000	500	1.000	500	1.000	500	1.000	500	1.000	500	1.000	500	1.000	500	1.000	500	5.000	2.500				
- Clips mariposa	caja	0.5	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	100	50				
- Fechadores	u.	3.0	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30	50	150				
- Fundas de papel	miles	13.0	5	65	5	65	5	65	5	65	5	65	5	65	5	65	5	65	25	325				
- Fundas plásticas	miles	9.0	5	45	5	45	5	45	5	45	5	45	5	45	5	45	5	45	25	225				
- Formularios y comprobantes de diverso uso	miles	50	35	1.750	35	1.750	35	1.750	35	1.750	35	1.750	35	1.750	35	1.750	35	1.750	175	8.750				
- Varios, reglas, escuadras, etc	u.		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	1.250	1.250				
SUBTOTAL			39.683	39.683	39.683	39.683	39.683	39.683	39.683	39.683	39.683	39.683	39.683	39.683	39.683	39.683	39.683	39.683	198.415	198.415				

ANEXO IV - A185

CATEGORIA DE INVERSION: CAPACITACION Y COOPERACION TECNICA
 SUBCATEGORIA: CAPACITACION EN EL PAIS Y EN EL EXTERIOR

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
1. Capacitación en el país															
i) Cursos tipo A 1/	u.	777	27	20.979	41	31.857	36	27.972	44	34.188	175	135.975			
ii) Cursos tipo B 2/	u.	793	12	9.516	11	8.723	15	11.895	19	15.067	74	58.682			
iii) Días de campo tipo a 3/	u.	676	33	22.308	41	17.716	54	36.504	57	38.532	237	160.212			
iv) Días de campo tipo B 4/	U.	655	33	21.615	40	26.200	54	35.370	56	36.680	235	153.925			
v) Seminarios 5/		294	27	7.938	40	11.760	55	16.170	47	13.818	209	61.446			
SUBTOTAL				82.356		95.378		126.310		138.285		570.240			
2. Capacitación en el exterior															
2.1 Maestría 6/															
i) Maestría (Enero 87)	u.	45.000	36	885.000	29	622.500	29	652.500	29	652.500	38	1.710.000			
ii) Maestría (Enero 88)	u.	45.000	29	622.500	10	225.000	10	225.000	10	225.000	29	1.305.000			
iii) Maestría (Agosto 88)		45.000	10	225.000	10	225.000	10	225.000	10	225.000	10	450.000			
SUBTOTAL				885.000		1.732.500		877.500				3.495.000			
2.2 Cursos cortos en el exterior															
i) 3 meses	becas	7.000	40	280.000	27	189.000	14	98.000	3	21.000	84	588.000			
ii) 6 meses	becas	12.000	7	84.000	12	144.000	14	168.000	10	120.000	46	552.000			
iii) 12 meses	becas	15.000	5	75.000	5	75.000	5	75.000	5	75.000	25	375.000			
SUBTOTAL				439.000		408.000		341.000		216.000		1.115.000			

1/ Dirigido a extensionistas, lugar Estación Experimental. Participantes 25 (Incluye solamente el alojamiento y alimentación de los participantes)
 2/ Dirigido a agricultores, modalidad de aprender haciendo. Participantes 25 (incluye solamente el alojamiento, alimentación y transporte de los participantes).
 3/ Dirigido a agricultores en fincas de agricultores. Asistentes 50.
 4/ Dirigido a técnicos, empresarios y proveedores en Estaciones Experimentales. 50 asistentes. (No incluye insumos en general)
 5/ Dirigido a técnicos de INIA, empresarios, técnicos y agricultores. Lugar Estación Experimental. Duración 3 días. Participantes 20. (No incluye insumos en general).
 6/ Ver anexo V-74. Capítulo V.

ANEXO IV - A186

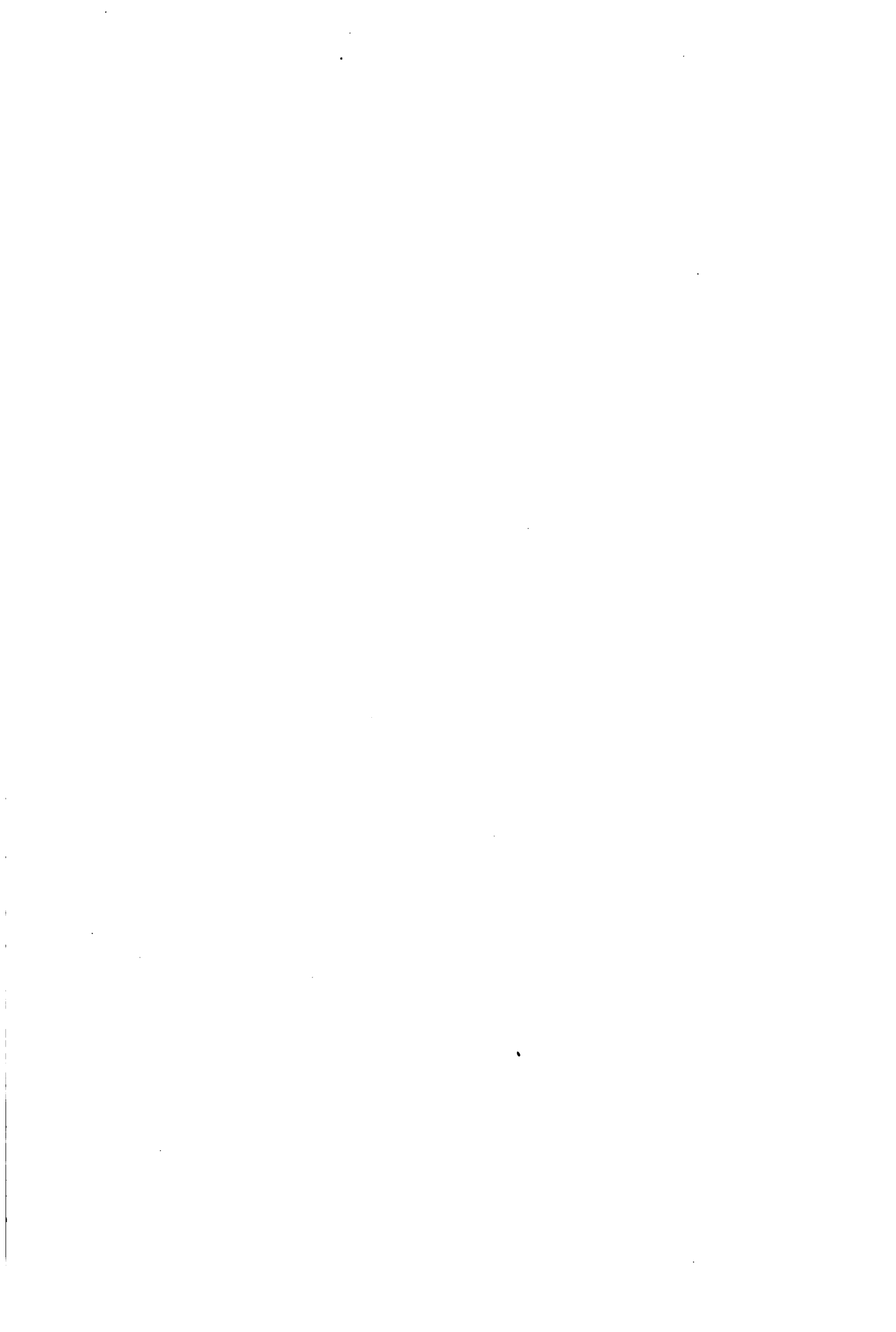
CATEGORIA DE INVERSION: CAPACITACION Y COOPERACION TECNICA
 SUBCATEGORIA: COOPERACION TECNICA (CONSULTORES)
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: INVESTIGACION

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					S					T O T A L	
			1		2		3		4		5		6		7		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
3. Cooperación Técnica																			
i) Administración de la Investigación	mes	6.400	9	57.600													9	57.600	
ii) Bovinos de doble propósito	año	60.000 1/																	
iii) Cacao	mes	6.400	1	60.000													1.5	98.400	
iv) Café	mes	6.400	3	19.200													12	76.800	
v) Cultivo de tejidos	mes	6.400	3	19.200													6	38.400	
vi) Control integrado	mes	6.400	6	38.400													12	76.800	
vii) Especies	año	6.400	2	12.800													4	25.600	
viii) Fitopatología	mes	60.000	1	60.000													2	120.000	
ix) Frutales	mes	6.400	2	12.800													4	25.600	
x) Riego y drenaje	año	6.400	4	25.600													8	51.200	
xi) Leguminosas	mes	60.000	1	60.000													1	60.000	
xii) Conservación forrajes	año	6.400	3	19.200													6	38.400	
xiii) Oleaginosas ciclo corto	mes	60.000	1	60.000													1.5	98.400	
xiv) Palma africana	año	6.400	4	25.600													4	25.600	
xv) Pastos tropicales	año	60.000	1	60.000													3	180.000	
xvi) Piñano y banano	mes	6.400	6	38.400													6	38.400	
xvii) Suelos: labranza mínima	mes	6.400	6	38.400													9	57.600	
Pasajes 2/	u.	1.000	8	8.000													27	27.000	
SUBTOTAL	mes		100	564.000													197	1'153.400	

1/ En los consultores de largo plazo (un año y más), se incluye la instalación y reinstalación con dos dependientes.

2/ Para los de corto plazo.



ANEXO IV - B1

COSTO TOTAL DEL PROYECTO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
TODAS LAS CATEGORIAS DE INVERSION

(En US\$ equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
1. Construcciones e Infra-estructura			1'512.850	2'198.460		865.620									4'576.930
2. Maquinaria, Equipo y Vehiculos			4'236.172	2'670.000		3'020.369		439.600		99.962					10'466.033
3. Otros bienes			463.074	648.920		771.154		819.440		831.374					3'533.962
4. Costos concurrentes			2'684.470	4'136.470		5'129.789		5'377.183		5'428.674					22'756.586
5. Capacitación y Cooperación Técnica			447.400	839.400		801.400		360.000		130.000					2'578.200
T O T A L			9'343.966	10'493.250		10'588.332		6'996.223		6'490.010					43'911.781

ANEXO IV - B2

CATEGORIA DE INVERSION: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA
 SUBCATEGORIA: AGENCIAS LOCALES DE EXTENSION AGROPECUARIA
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
i) Agencias Locales de Ex-tension Agropecuaria (Agencia Tipo)												
ii) Oficinas y servicios (Para administracion de la agencia)	m2.	207	10.350	10.350						50	10.350	
iii) Bodega para implemen-tos e insumos	m2.	155	2.480	2.480						16	2.480	
iiii) Sala de Servicios para charlas y demostracio-nes con capacidad 50 personas	m2.	207	16.560	16.560						80	16.560	
v) Nucleo de vivienda pa-rra el estafante y la instalacion completa y garage	m2	187	22.440	22.440						120	22.440	
v) Redes de infraestructu-ra (agua, electricidad y vias internas)	m2.		10.000	10.000							10.000	
SUBTOTAL (AGENCIA TIPO)			61.830	61.830							61.830	
SURTOTAL 56 AGENCIAS		16 agen-cias	865.620	1'731.240	14 agen-cias	865.620				56 agen-cias	3'462.480	

ANEXO IV - B4

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DE LAS AGENCIAS LOCALES DE EXTENSION AGROPECUARIA Y CENTROS DE CAPACITACION AGROPECUARIA
 (En US\$ equivalentes)

C O M P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S										T O T A L			
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
1. Agencias locales de Extensión Agropecuaria	1/															
1.1 Sillas	u.	61.15	700	42.805	1.400	85.610	700								2.800	171.220
1.2 Escritorio 3 gavetas	u.	258.10	70	18.067	140	36.134	70								280	72.268
1.3 Sillón giratorio	u.	133.70	70	9.359	140	18.718	70								280	37.436
1.4 Papeletas dobles	u.	15.60	56	874	112	1.747	56								224	3.495
1.5 Escritorios	u.	15.60	56	874	112	1.747	56								224	3.495
1.6 Estantería metálica	u.	81.90	14	1.147	28	2.293	14								56	4.587
1.7 Mesa de conferencias	u.	268.40	14	3.758	28	7.515	14								56	15.031
1.8 Biblioteca	u.	310	14	4.340	28	8.680	14								56	17.360
1.9 Archivador	u.	247.70	14	3.468	28	6.936	14								56	13.872
1.10 Máquina de escribir	u.	1.200	14	16.800	28	33.600	14								56	67.200
1.11 Calculadoras	u.	207	14	2.898	28	5.796	14								56	11.592
1.12 Refrigeradora 12 pies	u.	540	14	7.560	28	15.120	14								56	30.240
1.13 Cocina	u.	450	14	6.300	28	12.600	14								56	25.200
SUBTOTAL				118.250		236.500					118.250					473.000
2. Centros de Capacitación	2/															
2.1 Escritorio 3 gavetas	u.	258.10	15	3.872											15	3.872
2.2 Sillón giratorio	u.	133.70	15	2.006											15	2.006
2.3 Papeletas dobles	u.	15.60	15	234											15	234
2.4 Estantería metálica	u.	81.90	5	410											5	410
2.5 Biblioteca	u.	310.0	5	1.550											5	1.550
2.6 Archivador	u.	247.7	5	1.239											5	1.239
2.7 Escritorios	u.	15.6	30	468											30	468
2.8 Máquina de escribir	u.	1.200	5	6.000											5	6.000

1/ 56 Agencias

2/ 5 Centros

ANEXO IV - B5

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DE LAS AGENCIAS LOCALES DE EXTENSION AGROPECUARIA Y CENTROS DE CAPACITACION AGROPECUARIA
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					S					T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
2.9 Calculadora	u.	207	5	1.035								5	1.035	
2.10 Cama una plaza y velador	u.	165	225	37.125								225	37.125	
2.11 Mesa comedor y 6 sillas	u.	415	45	18.675								45	18.675	
2.12 Juego de sábanas 1 plaza	u.	14	450	6.300								450	6.300	
2.13 Cubrecamas	u.	12	450	5.400								450	5.400	
2.14 Cobijas	u.	17	450	7.650								450	7.650	
2.15 Juegos de sala	u.	1.243	10	12.430								10	12.430	
2.16 Televisor a colores	u.	650	5	3.250								5	3.250	
2.17 Cocina industrial	u.	1.500	5	7.500								5	7.500	
2.18 Betamax (videocassette)	u.	650	5	3.250								5	3.250	
2.19 Refrigeradora 12 pies	u.	540	5	2.700								5	2.700	
2.20 Computador 12 pies	u.	488	5	2.440								5	2.440	
2.21 Sillas	u.	61.15	250	15.287.50								250	15.287.50	
2.22 Mesas escritorio individuales	u.	120	250	30.000								250	30.000	
SUBTOTAL				168.821.50									168.821.50	

ANEXO IV - B6

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPOS DE APOYO A TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA (DIAGNOSTICO PRIMARIO EN SANIDAD ANIMAL)
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A Ñ O S					T O T A L					
			1		2		3		5				
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
1. Equipo de laboratorio de diagnóstico primario													
1.1 Reloj con marcador tiempo	u.	65.90	3	197.70								3	197.70
1.2 Centrífugas	u.	830.00	3	2.490.00								3	2.490.00
1.3 Balanza de dos platos	u.	93.50	3	280.50								3	280.50
1.4 Autoclaves	u.	930.00	16	14.880.00								16	14.880.00
1.5 Estufa	u.	850.00	2	1.700.00								2	1.700.00
1.6 Tanque de gas	u.	30.00	16	480.00								16	480.00
1.7 Espátulas	u.	12.90	16	206.40								16	206.40
1.8 Azan de platino	u.	12.30	16	196.80								16	196.80
1.9 Buretas	u.	55.72	16	891.52								16	891.52
1.10 Probetas 1 lt.	caja	91.08	4	364.32								4	364.32
1.11 Probetas 0.5 lt.	"	131.04	2	262.08								2	262.08
1.12 Probetas 0.1 lt.	"	203.28	2	406.56								2	406.56
1.13 Probetas 0.05 Lt.	"	170.40	2	340.80								2	340.80
1.14 Pipetas de Bang	u.	4.54	100	454.00								100	454.00
1.15 Cajas de Petri	caja	130.32	4	521.28								4	521.28
1.16 Mortero con mango	u.	75.74	16	1.211.84								16	1.211.84
1.17 Jeringuillas desechables.	paquete	125.00	20	2.500.00								20	2.500.00
1.18 Tubos de ensayo	"	12.32	40	492.80								40	492.80
1.19 Microscopio binocular	u.	1.117.75	3	3.353.25								3	3.353.25
1.20 Tubos de ensayo cónicos	paquete	101.37	2	202.74								2	202.74
SUMTOTAL				31.432.59									31.432.59

ANEXO IV - B7

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPOS DE DEMOSTRACION Y CAPACITACION; VEHICULOS
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
2. Equipo de demostrac. capac	u.	1.365	24	32.760						24	32.760	
2.1 Proyector cine 16 mm.m	u.	445	38	16.910						38	16.910	
2.2 Proyector de slides	u.	350	24	8.400						24	8.400	
2.3 Retroproyector	u.	84.5	24	2.028						24	2.028	
2.4 Pantallas	u.	400	23	9.200						23	9.200	
2.5 Cámara fotográfica	u.	300	20	6.000						20	6.000	
2.6 Planta eléctrica	u.	75.5	38	2.869						38	2.869	
2.7 Grabadora	u.	150	20	3.000						20	3.000	
2.8 Amplificador	u.	100	40	4.000						40	4.000	
2.9 Parlantes	u.	100	40	4.000						40	4.000	
2.10 Megafonos	u.	650	19	12.350						19	12.350	
2.11 Betamax (videocassette)	u.	650	19	12.350						19	12.350	
2.12 Televisor a colores	u.	80	200	16.000						200	16.000	
2.13 Bombas mochila	u.	300	100	30.000						100	30.000	
2.14 Neblinadoras	u.	45	112	5.040						112	5.040	
2.15 Balanza de 32 Kg.	u.	14.88	112	1.666.56						112	1.666.56	
2.16 Lupas	u.	122.45	38	4.653.10						38	4.653.10	
2.17 Alfmetro	u.	300	75	22.500						75	22.500	
2.18 Sleeping bag	u.	150	24	3.600						24	3.600	
2.19 Desgranadora de maíz	u.	150	36	5.400						36	5.400	
2.20 Despuladora de café	u.	15	200	3.000						200	3.000	
2.21 Barreros	u.	69	80	5.520						80	5.520	
2.22 Cinta métrica 50 mts.	u.	2.000	9	18.000						9	18.000	
2.23 Motor fuera de borda	u.	2.000	9	18.000						9	18.000	
2.24 Deslizadores (canoas)	u.	100	80	8.000						80	8.000	
2.25 Franelógrafo	u.	100	80	8.000						80	8.000	
2.26 Papelógrafo	u.	100	80	8.000						80	8.000	

ANEXO IV - B8

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPOS DE DEMOSTRACION Y CAPACITACION; VEHICULOS
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					I O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
2.27 Mimografo y picadora matrices	u.	1.000	19	19.000								19	19.000
2.28 Ovrtoles	cj.25u.	87.30	30	2.619								30	2.619
2.29 Macarillas	u.	17.90	300	5.370								300	5.370
2.30 Botas de caucho	u.	30	177	5.310								177	5.310
2.31 D-lantal de hule	cj.12u	33.40	60	2.004								60	2.004
2.32 Jeringuillas 25c.c.	u.	30	177	5.310								177	5.310
2.33 Jeringuillas 40 c.c.	u.	35	177	6.195								177	6.195
2.34 Nemoclisis	u.	15	177	2.655								177	2.655
2.35 Caja de agujas	cj.12u	6	354	2.124								354	2.124
2.36 Fonendoscopio	u.	42.20	177	7.469.40								177	7.469.40
2.37 Termómetros rectales	u.	8	177	1.416								177	1.416
2.38 Equipo básico Neocrópsis	u.	37.20	177	6.584.40								177	6.584.40
2.39 Maletines	u.	50	591	29.550								591	29.550
2.40 Termo 4 lts.	u.	30	177	5.310								177	5.310
2.41 Mangos Ginecológicos	u.	10	177	1.770								177	1.770
2.42 Guantes desechables	cj.100u	16.60	354	5.876.40								354	5.876.40
2.43 Palas de desfonde	u.	10	606	6.060								606	6.060
2.44 Macheten	u.	6	606	3.636								606	3.636
2.45 Abrelayos	u.	10	606	6.060								606	6.060
2.46 Azadonas	u.	6	606	3.636								606	3.636
2.47 Raçaderan	u.	10	606	6.060								606	6.060
2.48 Barretas	u.	17	303	5.151								303	5.151
2.49 Tijeras podar	u.	10	606	6.060								606	6.060
2.50 Navas de injertar	u.	8	606	4.848								606	4.848

ANEXO IV - B9

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPOS DE DEMOSTRACION Y CAPACITACION; VEHICULOS
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
2.51 Traplantadora	u.	4	606	2.424										606	2.424
2.52 Picos	u.	16	303	4.848										303	4.848
2.53 Sierras para poda	u.	6	606	3.636										606	3.636
2.54 Carretillas	u.	35	303	10.605										303	10.605
2.55 Vinadoras	u.	8	606	4.848										606	4.848
2.56 Rastrillos	u.	6	606	3.636										606	3.636
SUBTOTAL				443.317,86											443.317,86
3. Vehiculos . Jeep	u.	15.700	219	3'438.300	155	2'433.500	184	2.888.800	28	439.600	5	78.500		591	9'278.700

ANEXO IV - B10

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULO
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL DEPARTAMENTO DE SANIDAD VEGETAL DE LA SIERRA Y AMAZONIA, DE APOYO A TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
 (En US\$ equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
Láminas de asbesto	caja	5.80	1	5.80								1	5.80	3	17.40
Frascos color ámbar	caja	146.44	1	146.44								1	146.44	3	439.32
Frascos color ámbar	caja	86.40	1	86.40								1	86.40	3	259.20
Cepillos para limpiar frascos	c/3	7.00	6	42.00								6	42.00	18	126.00
Pesa de caucho	c/p	28.65	3	85.95								3	85.95	9	257.85
Hojas para muestreo	c/p	23.00	4	92.00								4	92.00	12	276.00
Llaves para manguera	c/p	20.88	4	83.52								4	83.52	12	250.56
Papel para limpiar lentes	c/p	2.25	5	11.25								5	11.25	15	33.75
Papel para medir PH	c/p	11.25	3	33.75								3	33.75	9	101.25
Sacubcondos	U	14.60	1	14.60								1	14.60	3	43.80
Licudorns 2 velocidades	U	186.00	2	372.00								2	372.00	6	1,116.00
Cajas de Petri	caja	58.60	2	117.20								2	117.20	6	351.60
Pinto para cultivo de tejidos	caja	50.70	1	50.70								1	50.70	3	152.10
Hojas de bisturí	caja	60.00	6	360.00								6	360.00	18	1,080.00
Hongos de bisturí	U.	12.50	10	125.00								10	125.00	30	375.00
Filtros bacteriológicos	U.	143.42	2	286.84										2	286.84
Tarros de 1000 ml. frondados	U.	25.60	2	51.20								2	51.20	6	153.60
Cubre objetos	U.	37.50	10	375.00								10	375.00	30	1,125.00
Portaobjetos	caja	106.65	3	319.95								3	319.95	9	959.85
Unrato para montaje de placas	U.	68.00	1	68.00								1	68.00	3	204.00
Láminas para montaje Aman	cajn	180.50	1	180.50								1	180.50	3	541.50
	U.	32.10	6	192.60								6	192.60	18	577.80

ANEXO IV - B11

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULO

SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL DEPARTAMENTO DE SANIDAD VEGETAL DE LA SIERRA Y AMAZONIA, DE APOYO A TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
Lápices de cera	caja	9.76	1	9.76								1	9.76	3	29.28
Pipetas 1 ml.	c/18	63.72	2	127.44								2	127.44	6	382.32
Pipetas 2 ml.	c/12	63.72	2	127.44								2	127.44	6	382.32
Pipetas 5 ml.	c/12	55.62	2	111.24								2	111.24	6	333.72
Pipetas 10 ml.	c/12	64.08	2	128.16								2	128.16	6	384.48
Cajas de petri plástica	caja	58.60	2	117.20								2	117.20	6	351.60
Esputinas 6"	U	12.00	6	72.00								6	72.00	18	216.00
Esputinas	U	10.00	6	60.00								6	60.00	18	180.00
Tubos de ensayo	c/24	95.28	10	952.80								10	952.80	30	2,858.40
Pizetas 250 ml	c/3	4.10	12	49.20								12	49.20	36	147.60
Pizetas 1000 ml.	c/12	24.12	10	241.20								10	241.20	30	723.60
Balanza mettler PL 300	U.	50.00	1	50.00								1	50.00	3	150.00
Probetas 10 ml.	c/24	116.16	2	232.32								2	232.32	6	696.96
Probetas 250 ml.	c/24	164.40	2	328.80								2	328.80	6	986.40
Probetas 1000 ml.	c/24	91.08	2	182.16								2	182.16	6	546.48
Entermicroscopio	U	190.00	1	190.00								1	190.00	3	570.00
Baño de maría	U	2,115.00	1	2,115.00								1	2,115.00	1	2,115.00
Centrifuga	U	598.00	1	598.00								1	598.00	2	1,196.00
Red entomológica	U	25.60	4	102.40								4	102.40	12	307.20
Alfileres automáticos	c/caja	14.50	20	290.00								20	290.00	60	870.00
Tabln de montaje ajustable	U	34.80	4	139.20								4	139.20	12	417.60
Juego de dirección	U	40.00	4	160.00								4	160.00	8	320.00
Cajas entomológicas	U	96.00	20	1,920.00								20	1,920.00	40	3,840.00

ANEXO IV - B12

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULO
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DEL DEPARTAMENTO DE SANIDAD VEGETAL DE LA SIERRA Y AMAZONIA, DE APOYO A TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
 (En US\$ equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S						T O T A L					
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
Lapas 5-12	U.	36.00	4	144.00			4	144.00			4	144.00	12	432.00
FRANCON con tapa rosca	caja	14.10	100	1.410.00							100	1.410.00	200	2.820.00
FRANCON con tapa rosca	caja	16.00	100	1.600.00							100	1.600.00	200	3.200.00
Jaulas entomológicas	U.	148.00	6	888.00			6	888.00			6	888.00	18	2.664.00
Juego de tamices de plástico	U	32.00	2	64.00			2	64.00			2	64.00	6	192.00
Liofilizador	U	2.385.00	1	2.385.00									1	2.385.00

ANEXO IV - B13

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULO
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DE LA DIRECCION TECNICA DE SANIDAD VEGETAL DE LA COSTA, DE APOYO A TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

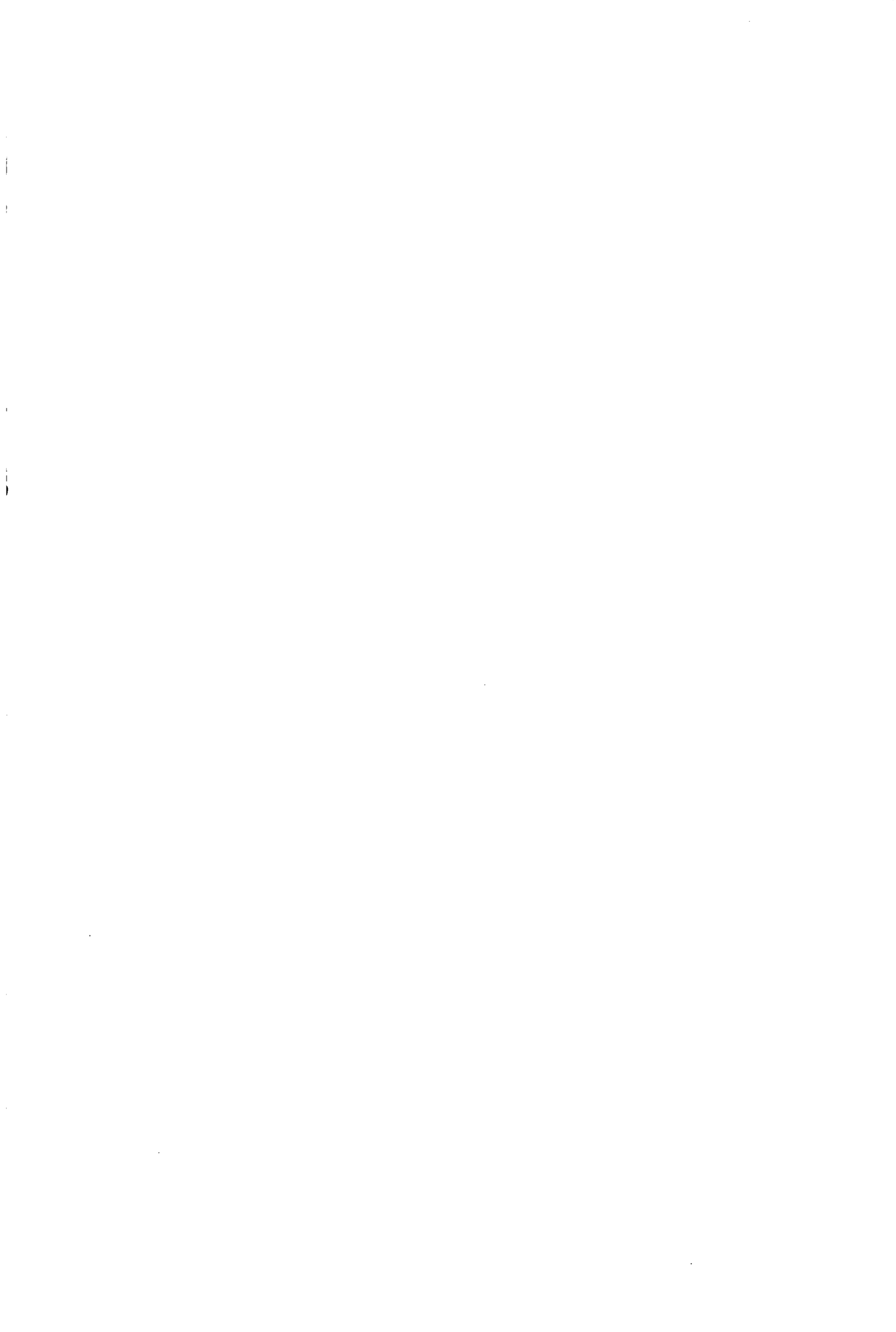
C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S					T O T A L			
			1		2		3		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
Destilador de agua automático	U.	1.015.00	1	1.015.00						1	1.015.00
Filtro purificador de agua	U.	135.00	1	135.00						1	135.00
Cartuchos para filtro purificador	U.	127.50	1	127.50						1	127.50
Vasos de precipitación 250 ml.	c/12	16.20	4	64.80						4	64.80
Vasos de precipitación 600 ml.	c/6	12.10	4	48.40						4	48.40
Vasos de precipitación 2000 ml.	c/6	23.15	2	46.30						2	46.30
Vasos de precipitación 2000 ml.	c/u	30.26	2	60.52						2	60.52
Cajas de Petri 150x15	c/100	47.85	10	478.50						10	478.50
Cajas de Petri 100x10	c/480	58.60	2	117.20						2	117.20
Porta embudos	U.	32.84	1	32.84						1	32.84
Matraces 300 ml.	c/12	52.54	5	262.70						5	262.70
Matraces 500 ml.	c/12	55.96	5	279.80						5	279.80
Matraces 800 ml.	c/6	54.64	3	163.92						3	163.92
Tubos de ensayo 150x13	c/24	95.28	10	952.80						10	952.80
Siracusas	U	23.65	12	283.80						12	283.80
Asas de platino	U	12.30	3	36.90						3	36.90
Agitador ultrasónico	U	105.00	1	105.00						1	105.00
Agitador magnético	U	175.00	1	175.00						1	175.00
Morteros	U	75.74	6	454.44						6	454.44
Portatubos para tubos de 150 x 13	U	14.50	2	29.00						2	29.00

ANEXO IV - B14

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DE LA DIRECCION TECNICA DE SANIDAD VEGETAL DE LA COSTA, DE APOYO A TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

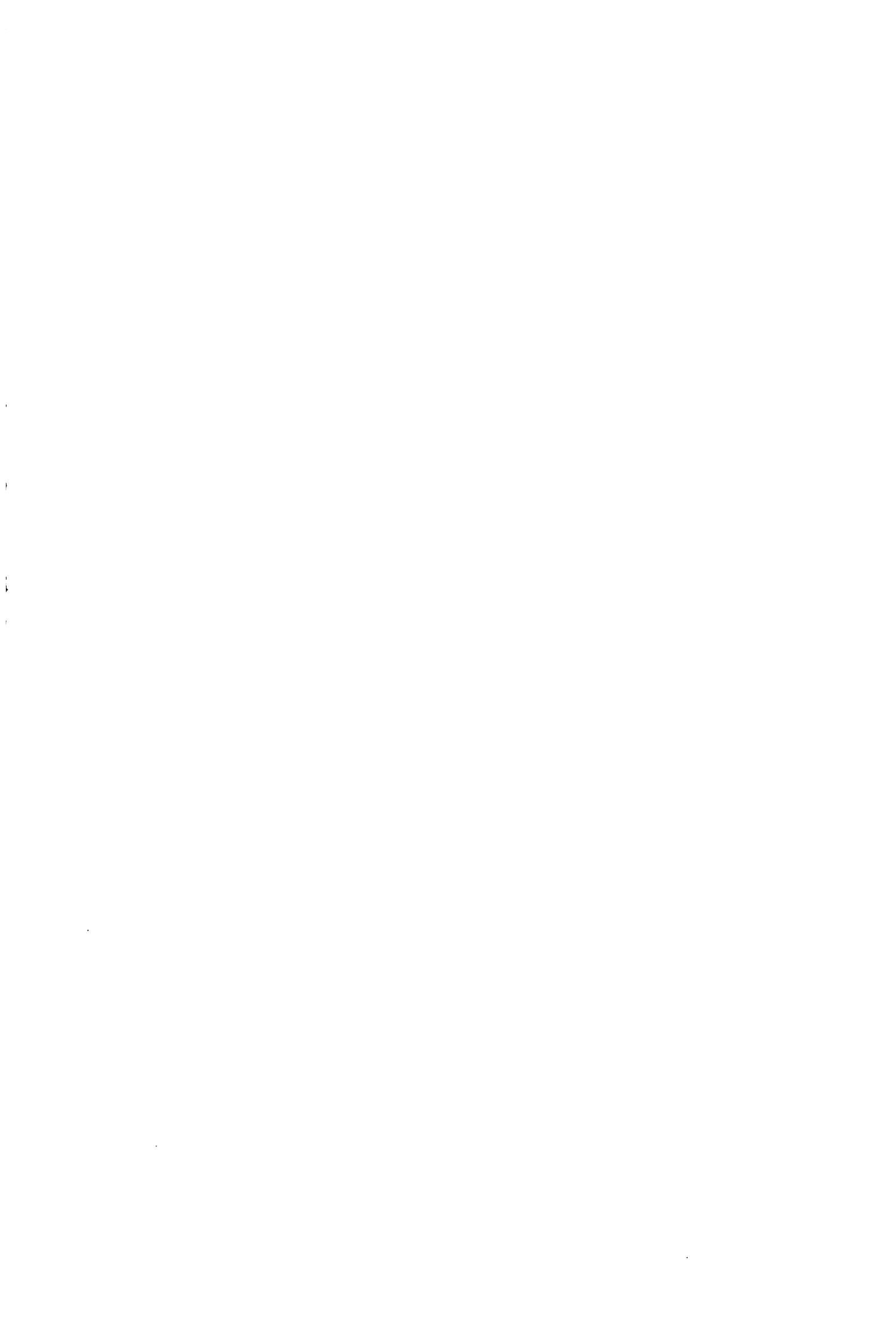
C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
Portahojetas cajas de 100 unidades c/u	c/100	35.55	1	35.55										3	106.65
Cubrehojetas 02	U	22.50	6	135.00										6	405.00
Mucho de bisturf No. 4	U	3.75	3	11.25										3	33.75
Hojas de bisturf No. 20	Paquete	20.00	1	20.00										1	20.00
Papel para limpiar lentes	Paquete	2.25	2	4.50										2	4.50
Estufa (0-100°C)	U	290.00	1	290.00										1	290.00
Microscopio biocular 4X-100	U	1.117.75	1	1.117.75										1	1.117.75
Incubador de precisión con un rango de temperatura de 10 hasta + 50°C y una capacidad de 17 pies cúbicos.	U	1.444.00	1	1.444.00										1	1.444.00
Cámaras de aislamiento	U	3.500.00	1	3.500.00										1	3.500.00
Balanza de precisión (Mettler PL 300)	U	2.725.00	1	2.725.00										1	2.725.00
Juegos de dirección	U	26.10	2	52.20										2	52.20
Hojas térmicas de: 50 cm. de longitud, 30 cm. de ancho y 30 cm. de profundidad	U	200.00	2	400.00										2	400.00
Una centrifugadora	U	698.05	1	698.05										1	698.05
Franco de cristal para conservación de muestras de leche y de 500 ml. de capacidad)	Paquete	36.60	48	1.756.80										48	1.756.80



ANEXO IV - B15

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: EQUIPO DE LA DIRECCION TECNICA DE SANIDAD VEGETAL DE LA COSTA, DE APOYO A TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
 (En US\$ equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S						T O T A L					
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
Probetas 10 ml	c/24	116.16	2	232.32			2	232.32			2	232.32	6	696.96
Probetas 250 ml.	c/24	164.40	2	328.80			2	328.80			2	328.80	6	986.40
Probetas 1000 ml	c/24	91.08	2	182.16			2	182.16			2	182.16	6	546.48
Pizeta 250 ml.	c/3	4.10	4	16.40			4	16.40			4	16.40	12	49.20
Pizeta 100 ml.	c/12	24.12	1	24.12			1	24.12			1	24.12	3	72.36
Pipetas 1 ml.	c/18	63.72	2	127.44			2	127.44			2	127.44	6	382.32
Pipetas 2 ml.	c/12	63.72	1	63.72			1	63.72			1	63.72	3	191.16
Pipetas 5 ml.	c/12	55.62	1	55.62			1	55.62			1	55.62	3	166.86
Pipetas 10 ml.	c/12	64.08	1	64.08			1	64.08			1	64.08	3	192.24



ANEXO IV - B17

CATEGORIA: OTROS BIENES

SUBCATEGORIA: REACTIVOS DEL DEPARTAMENTO DE SANIDAD VEGETAL DE LA SIERRA Y AMAZONIA, DE APOYO A TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
(En US\$ equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S						T O T A L						
			1		2		3		4		5				
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL			
Resa de bengala	25 gr.	22.35	2	44.70				2	44.70			2	44.70	6	134.10
Acido láctico	lt.	87.00	2	174.00				2	174.00			2	174.00	6	522.00
Acido tánico	lb.	19.75	2	39.50				2	39.50			2	39.50	6	118.50
Agar nutritivo	lb.	72.15	3	216.45				3	216.45			3	216.45	9	649.35
L-amparajina	g/100 gr.	40.80	2	81.60				2	81.60			2	81.60	6	244.80
Acido de Sodio	g/100 gr.	10.65	1	10.65				1	10.65			1	10.65	3	31.95
D-Fructuosa	lb.	24.70	1	24.70				1	24.70			1	24.70	3	74.10
Lactosa	lb.	8.44	1	8.44				1	8.44			1	8.44	3	25.32
Fenol rojo	500 gr.	41.62	1	41.62				1	41.62			1	41.62	3	124.86
Acido mineral liviano	lt.	33.00	8	264.00				8	264.00			8	264.00	24	792.00
Dextrona	kg.	13.28	10	132.80				10	132.80			10	132.80	30	398.40
FITTA de sodio	lb.	41.00	1	41.00				1	41.00			1	41.00	3	123.00
Enzima-B	25 gr.	22.95	2	45.90				2	45.90			2	45.90	6	137.70
L- Lisina	100 gr.	7.32	2	14.64				2	14.64			2	14.64	6	43.92
Maltosa -D	250 gr.	13.95	2	27.90				2	27.90			2	27.90	6	83.70
Mannosa-D	10 gr.	12.40	15	186.00				15	186.00			15	186.00	45	558.00
Nigronina	25 gr.	22.95	2	45.90				2	45.90			2	45.90	6	137.70
O-toluidina	10 gr.	19.10	20	382.00				20	382.00			20	382.00	20	1,146.00
Pepton	lb.	21.75	3	65.25				3	65.25			3	65.25	9	195.75
Rafinosa	100 gr.	33.10	2	66.20				2	66.20			2	66.20	6	198.60
Tween-80	10 gr.	8.30	50	415.00				50	415.00			50	415.00	150	1,245.00
Fuchaina-ácida	25 gr.	24.20	2	48.40				2	48.40			2	48.40	6	145.20
Fuchaina básica	10 gr.	11.60	6	69.60				6	69.60			6	69.60	18	208.80
Lima bean agar	lb.	9.30	2	18.60				2	18.60			2	18.60	6	55.80

ANEXO IV - B18

CATEGORIA DE INVERSION: OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA: REACTIVOS DEL DEPARTAMENTO DE SANIDAD VEGETAL DE LA SIERRA Y AMAZONIA, DE APOYO A TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L			
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
Hirpurn de Bromocresol	4 onz.	4.59	5	22.95				5	22.95					5	22.95	68.85
L-nrribinosa	10 gr.	31.25	10	312.50				10	312.50					10	312.50	937.50
p-Sorbital	10 gr.	2.65	10	26.50				10	26.50					10	26.50	79.50
Rojo Congo	25 gr.	22.05	2	44.10				2	44.10					2	44.10	132.30
Agar	1b	72.15	3	216.45				3	216.45					3	216.45	649.35
Harina de maiz agar	1b	72.15	3	216.45				3	216.45					3	216.45	649.35
Extracto de levadura	1b	37.00	3	101.00				3	101.00					3	101.00	333.00

ANEXO IV - B19

CATEGORIA DE INVERSION : OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA: REACTIVOS DE LA DIRECCION TECNICA DE SANIDAD VEGETAL DE LA COSTA, DE APOYO A TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S						T O T A L					
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
Rosa de Bengala	25 gr.	22.35	1	22.35			1	22.35			1	22.35	3	67.05
Acido láctico	lcr.	87.00	1	87.00			1	87.00			1	87.00	3	261.00
Agar nutritivo	lb.	72.15	2	144.30			2	144.30			2	144.30	6	432.90
Dextrosa	kilo	13.28	1	13.28			1	13.28			1	13.28	3	39.84
Peptona	lb.	21.75	1	21.75			1	21.75			1	21.75	3	65.25
Fushina ácida	25 gr.	24.20	1	24.20			1	24.20			1	24.20	3	72.60
Fushina bórica	10 gr.	11.60	3	34.80			3	34.80			3	34.80	9	104.40
Lima heun agar	lb.	9.30	1	9.30			1	9.30			1	9.30	3	27.90
Extracto de malta agar	250 gr.	13.95	2	27.90			2	27.90			2	27.90	6	83.70
Extracto de levadura	lb.	37.00	1	37.00			1	37.00			1	37.00	3	111.00
Agar	lb.	72.15	2	144.30			2	144.30			2	144.30	6	432.90
Harina de maiz agar	lb.	72.15	2	144.30			2	144.30			2	144.30	6	432.90
Harina de avena agar	lb.	72.15	2	144.30			2	144.30			2	144.30	6	432.90
Ciruela agar	lb.	72.15	2	144.30			2	144.30			2	144.30	6	432.90
Púrpura de bromocresol	4 onz.	4.59	1	4.59			1	4.59			1	4.59	3	13.77
Rojo congo	25 gr.	22.05	1	22.05			1	22.05			1	22.05	3	66.15
Sucrosa	500 gr.	15.45	1	15.45			1	15.45			1	15.45	3	46.35
Lactosa	lb.	8.44	1	8.44			1	8.44			1	8.44	3	25.32
Mannosa	10 gr.	12.40	15	186.00			15	186.00			15	186.00	45	558.00
K. H2 PO4	500 gr.	21.18	1	21.18			1	21.18			1	21.18	3	63.54
P2H PO4	500 gr.	35.43	1	35.43			1	35.43			1	35.43	3	106.29
Mg. SO4 7H2O	500 gr.	27.98	2	55.96			2	55.96			2	55.96	6	167.88
Glicerina	4 lt.	253.70	1	253.70			1	253.70			1	253.70	3	761.10
Fenol rojo	500 gr.	41.62	1	41.62			1	41.62			1	41.62	3	124.86

ANEXO IV - B20

CATEGORIA DE INVERSION: OTROS BIENES
 SUBCATEGORIA: REACTIVOS DE LA DIRECCION TECNICA DE SANIDAD VEGETAL DE LA COSTA, DE APOYO A TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L			
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
Maltosa	250 gr.	13.95	2	27.90				2	27.80				2	27.80	6	83.70
Acetona	l gal.	28.00	1	28.00				1	28.00				1	28.00	3	84.00
Almidón	lb	100.00	5	500.00				5	500.00				5	500.00	15	1,500.00
Alcohol	gal.	80.17	1	80.17				1	80.17				1	80.17	3	240.51
Acido sulfúrico	2.5 lt	25.02	1	25.02				1	25.02				1	25.02	3	75.06
Papel filtro 1-14 cm	caja	9.65	5	48.25				5	48.25				5	48.25	15	144.75
PDA	lt	8.10	1	8.10				1	8.10				1	8.10	3	24.30
Xileno	lt	12.30	1	12.30				1	12.30				1	12.30	3	36.90
Formol	lt	35.43	2	70.86				2	70.86				2	70.86	6	212.58
Azul de anilina	100 gr.	32.85	1	32.85				1	32.85				1	32.85	3	98.55
Gelatina	lb	20.75	1	20.75				1	20.75				1	20.75	3	62.25
KNO3	lb	12.40	1	12.40				1	12.40				1	12.40	3	37.20
Medio de Ganpek	lb	19.28	1	19.28				1	19.28				1	19.28	3	57.84
Na. NO3	lb	9.43	2	18.86				2	18.86				2	18.86	6	56.58
KCl	500 gr.	14.76	2	29.52				2	29.52				2	29.52	6	88.56
Fc. 5047H20	lt	27.04	1	27.04				1	27.04				1	27.04	3	81.12
Violeta de genciana	10 gr.	11.16	12	133.92				12	133.92				12	133.92	36	401.76
IK	100 gr.	5.65	1	5.65				1	5.65				1	5.65	3	16.95
Etanol	lt.	13.50	3	40.50				3	40.50				3	40.50	9	121.50
Safrarina -O	25 gr.	16.25	1	16.25				1	16.25				1	16.25	3	48.75
HCl Hidrato Coral	lt.	25.00	1	25.00				1	25.00				1	25.00	3	75.00

ANEXO IV - B21

CATEGORIA DE INVERSION: COSTOS CONCURRENTES
 SUBCATEGORIA: COSTOS DE PERSONAL; OPERACION Y MANTENIMIENTO DE VEHICULOS; MATERIALES Y UTILILES DE OFICINA
 (En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					R					T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
1. Personal															
- Ingeniero Agrónomo y/o Médico Veterinario	año	5.180	296	1'533.280	451	2'336.180	558	2'890.440	586	3'035.480	591	3'061.380	2.482	12'856.760	
- Secretarías 1/	año	2.400	31	74.400	65	156.000	83	199.200	85	204.000	85	204.000	349	837.600	
- Viáticos 2/	año			150.000		230.000		290.000		300.000		310.000		1'280.000	
2. Operación y mantenimiento de vehículos 3/	año	3.100	296	917.600	451	1'398.100	558	1'729.800	586	1'816.600	591	1'832.100	2.482	7'694.200	
3. Materiales y útiles de oficina 4/				9.190		16.190		20.349		21.103		21.194		88.026	
SUBTOTAL	año			2'684.470		4'136.470		5'129.789		5'377.183		5'428.674		22'756.586	

1/ Incluye las secretarías de las agencias y centros de capacitación. 2/ Se estima un 10% del costo de personal técnico

3/ Incluye: gasolina, lubricantes, filtros, batería, llantas, platinos, condensador y otros repuestos

4/ Incluye: Blocks, lápices, bolígrafos, engrapadoras, sacapapas, perforadoras, apunzadores, papelería, cintas y correctores de máquinas de escribir, etc

ANEXO IV - B22

CATEGORIA DE INVERSION: CAPACITACION Y COOPERACION TECNICA
 SUBCATEGORIA: CAPACITACION EN EL PAIS Y EN EL EXTRANJERO

(En US\$ equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	P O R Y E C T O : T R A N S F E R E N C I A D E T E C N O L O G I A										T O T A L			
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
Capacitación en el país																
- Cursos de 15 días	curso	10.000	18	180.000	14	140.000	13	130.000	4	40.000	2	20.000	51	510.000		
- Cursos de 3 meses	curso	36.000			2	72.000	2	72.000					4	144.000		
- Curso de 5 meses (Sanidad vegetal)	curso	60.000			1	60.000	1	60.000	1	60.000			2	120.000		
SUBTOTAL			18	180.000	17	272.000	15	202.000	5	100.000	2	20.000	57	774.000		
Capacitación en el exterior																
- Cursos cortos y giras de capacitación recíproca	parte. curso	2.000	25	50.000	25	50.000	25	50.000	25	50.000	25	50.000	125	250.000		
- Muestras en extensión	curso	45.000	2	90.000	2	90.000	4	180.000	2	90.000			10	450.000		
- Muestras en sanidad vegetal	curso	45.000			2	90.000							2	90.000		
SUBTOTAL				140.000		230.000		140.000				50.000	2	790.000		

ANEXO IV - B23

CATEGORIA DE INVERSION: CAPACITACION Y COOPERACION TECNICA
 SUBCATEGORIA: COOPERACION TECNICA (CONSULTORES)

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S						T O T A L				
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	
1. Organización, programación y ejecución del trabajo de extensión agropecuaria. (Sede Quito)	año 1/	60.000	1	60.000	1	60.000	1	60.000				3	180.000
1. Organización y desarrollo de la extensión agropecuaria (Sede Guayaquil)	año	60.000	1	60.000	1	60.000	1	60.000				3	180.000
1. Administración de fincas (Sede Quito)	año	60.000	-	60.000	1	60.000	1	60.000				2	120.000
1. Administración de fincas (Sede Guayaquil)	año	60.000	-	60.000	1	60.000	1	60.000				2	120.000
1. Comunicación y capacitación de personal (Sede Quito)	año	60.000	0.5	30.000	0.5	30.000	0.5	30.000				1	60.000
1. Gestión de la extensión y supervisión (Sede Guayaquil)	año	60.000							1	60.000		1	60.000
1. Manejo del agua a nivel de predio (Sede Guayaquil)	año	60.000	0.5	30.000	0.5	30.000	0.5	30.000				1	60.000
1. Conservación de suelos (Sede Quito)	mes	6.400			6	38.400						6	38.400
1. Organizaciones rurales dinámicas de grupos (Sede Quito)	año	60.000	0.5	30.000	0.5	30.000	0.5	30.000				1	60.000
1. Evaluación y estudios de extensión (Sede Quito)	año	60.000							1	60.000		1	60.000
1. Establecimiento de asistencia técnica privada	mes	6.400	1	6.400								2	12.800
Paralelos 2/	u.	1.000	1	1.000	1	1.000	1	1.000				3	3.000
SUBTOTAL				127.400		369.400		120.000		60.000			1.016.800

1/ En los consultorios de largo plazo (un año y más), se incluye la instalación y reinstalación con dos dependientes.

2/ Para los de corto plazo.

ANEXO IV - C1

COSTO TOTAL DEL PROYECTO DE SEMILLAS

TODAS LAS CATEGORIAS DE INVERSION

(En US\$ equivalentes)

C O M P O S I C I O N E S	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L			
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
1. Construcciones e Infraestructura															427.057	
2. Maquinaria, Equipo y Vehiculos															465.500	
3. Otros bienes															3.728	
4. Costos concurrentes															204.840	1'024.200
5. Capacitación y Cooperación técnica															30.900	280.760
5.1 Capacitación															49.820	157.960
5.2 Cooperación técnica															30.800	122.800
TOTAL															1'201.745	2'201.245

ANEXO IV - C2

CATEGORIA DE INVERSION: CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: SEMILLAS

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L					
			1		2		3		4		5		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
1. Dirección Técnica Costa													
- Montaje de laboratorio en Guayaquil	u.	1.140										1	1.140
Meson (6mx0.8mx0.55m)	u...	1.240										1	1.240
Archivopara muestras (2.8mx2.1mx0.8m)	u.	930										1	930
Anequales (2.1mx1.5m x0.8m)	u.	830										2	1.660
Un Laboratorio (2.35mx0.8mx0.55m)	u.	1.140										1	1.140
Estanterfas (2.1mx12m x 0.4m)	u.	415										2	830
2. Programa Nacional del Algodón													
- Bodega para almacenamiento de semillas en Pedro Carbo	m2.	108										240	25.920
- Edificio para planta procesadora en Pedro Carbo	m2.	180										200	36.000
3. EM-Semillas													
- Cuartos frfos(Durán) 1/	u.	27.460										4	109.840
- Cuartos frfos(Quevedo) 2/	u.	11.660										4	46.640
- Cuarto de secado (Durán) 3/	u.	180.997										1	180.997
- Instalación cuartos frfos Durán y Quevedo	u.	2.590										8	20.720
SUBTOTAL			427.057										427.057

1/ Capacidad 1.200 TM

2/ Capacidad 1.200 TM

3/ Capacidad: 447 TM/semana (6 días)

ANEXO IV - C3

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: SEMILLAS

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L		
			1		3		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO		
1. Dirección técnica Costa Vehiculos	u.	15.700	6	94.200					6	94.200
- tipo Jeep 4WD										
Equipos de laboratorio										
- Determinadores de humedad portátiles (INSTO I)	u.	411	5	2.055					5	2.055
- Reguladores de electricidad	u.	104	5	520					5	520
- Toma muestras tipo ledron 9" (158R)	u.	39	12	468					12	468
- Balanza DIAL -0-600	u.	181	2	362					2	362
- Mc. Gill Miller # 3	u.	5.679	1	5.679					1	5.679
- Mc. Gill Sample She-llier with dust collec- tor # 580 A	u.	4.564	1	4.564					1	4.564
- Aspirador 3 BCV	u.	2.718	1	2.718					1	2.718
- Lampara Magnificadora (M-1470)	u.	198	2	396					2	396
- Caja Petri (15cm)	doc.	27	10	270					10	270
- Stereo Microscopio (4E 1422)	u.	623	1	623					1	623
Otro equipo										
- Fotocopiadora	u.	4.500	1	4.500					1	4.500
- Proyector de opacos	u.	500	1	500					1	500
- Retroproyector	u.	520	2	1.040					2	1.040
- Bombillos para proyec- tor de slides	u.	4	12	48					12	48
- Unidades Audiotuto- riales semillas (CIAT	u.	120	5	600					5	600

ANEXO IV - C5

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: SEMILLAS

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S					T O T A L				
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
- Unidades audiotutoriales para semillas (CIAT)	u.	120	5	600						5	600	
3. Programa Nacional del Algodón												
- Vehiculos												
- Camioneta 2.5TM	u.	21.200	1	21.200						1	21.200	
- Jeep 4WD	u.	15.700	2	31.400						2	31.400	
4. Universidad Nacional de Loja												
- Secadora portatil de aire forjado	u.	10.327	1	10.327						1	10.327	
- Desgranadora de semilla maza	u.	1.036	1	1.036						1	1.036	
- Descascaradora de maiz	u.	1.554	1	1.554						1	1.554	
- Clasificadora de aire y zarandas (3 zarandas -0.5 TM/hora)	u.	20.725	1	20.725						1	20.725	
- Tratadora, balanza automatica y cosedera de sacos	u.	4.145	1	4.145						1	4.145	
- Cartetilla	u.	223	1	223						1	223	
Equipo para laboratorio												
- Germinador pequeño	u.	1.152	1	1.152						1	1.152	
- Balanza DIAL-O GRAH 600	u.	181	1	181						1	181	
- Determinador de humedad (SEED BUNO 700)	u.	2.025	1	2.025						1	2.025	



ANEXO IV - C7

CATEGORIA DE INVERSION: OTROS BIENES

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: SEMILLAS

C O M C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S										T O T A L				
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO					
1. Dirección Técnica Costa																	
- Toallas para germinación (Regular Weight)	millar	62	20	1.240											20	1.240	
- Hojas para corte de semillas (3883 P30)	u.	1.25	500	625											500	625	
2. Dirección Técnica Sierra																	
- Toallas para germinación (Regular Weight)	millar	62	10	620											10	620	
- Hojas para corte de semillas (3883P30)	u.	1.25	500	625											500	625	
- Fenol	pinta	28	2	56											2	56	
- Etanol	pinta	16	2	32											2	32	
- Nitrato de potasio	gr.	0.03	1000	30											1.000	30	
3. Universidad de Loja																	
- Puntas de papel KRAF de 225 kg. de capacidad de 4 capas	u.	0.5	1000	500											1.000	500	
SUBTOTAL				3.728												3.728	

ANEXO IV - C8

CATEGORIA DE INVERSION: COSTOS CONCURRENTES

SUBCATEGORIAS: COSTOS DE PERSONAL; OPERACION Y MANTENIMIENTO DE VEHICULOS; MATERIALES Y UTILES DE OFICINA; OPERACION Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: SEMILLAS

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S										T O T A L			
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
Costo personal																
- 23 Ingenieros Agrónomos	año	5.180	23	119.140	23	119.140	23	119.140	23	119.140	23	119.140	23	119.140	23	595.700
- 2 Secretarías	año	2.400	2	4.800	2	4.800	2	4.800	2	4.800	2	4.800	2	4.800	2	24.000
Operación y mantenimiento de vehículos																
- 19 vehículos 1/	año	3.100	19	58.900	19	58.900	19	58.900	19	58.900	19	58.900	19	58.900	19	294.500
Materiales y útiles de oficina																
- 2 Secretarías y 23 Técnicos	año	2.000		2.000		2.000		2.000		2.000		2.000		2.000		10.000
Operación y mantenimiento de maquinaria y equipo	año	20.000		20.000		20.000		20.000		20.000		20.000		20.000		100.000
SUBTOTAL				204.840		204.840		204.800		204.800		204.800		204.800		1'024.200

1/ Incluye: gasolina, lubricantes, filtros, batería, llantas, platinos, condensador y otros repuestos

2/ Incluye: blocks, lápices, bolígrafos, engrapadoras, sacapas, perforadoras, cintas y borradoras de máquina de escribir, papelería en general, etc.

ANEXO IV - C9

CATEGORIA DE INVERSION: CAPACITACION Y COOPERACION TECNICA

SUBCATEGORIA: CAPACITACION NACIONAL E INTERNACIONAL

(En US\$ equivalentes)

PROYECTO: SEMILLAS

C O M P E T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S						T O T A L											
			1		2		3		4		5									
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL						
1. Capacitación Nacional																				
- Tecnología de Semillas 1/	semana	100	5.200																104	10.400
- Entrenamiento a multiplicadores 2/	día	20	600	30	600	30	600	30	600	30	600								150	3.000
- Entrenamiento a operadores a nivel medio	semana	100	1.500	15	1.500														30	3.000
2. Capacitación Internacional																				
- Tecnología de Semillas 3/	semana	563	27.020	24	13.510	40	22.520	24	13.510	16	9.000								152	85.560
- Control de Calidad 4/	semana	250	500	8	2.000			4	1.000	2	500								16	4.000
- Producción Semilla de papa 5/	semana	250		4	1.000														4	1.000
- Patología de semilla 6/	semana	250				8	2.000												8	2.000
- Giras de capacitación 7/	semana	630	12.600	20	12.600	20	12.600	20	12.600	20	12.600								60	37.800
- Pasajes	u.	400	2.400	7	2.800	8	3.200	5	2.000	2	800								28	11.200
SUBTOTAL			49.820		19.910		47.620		17.110		23.500									157.960

- 1/ Duración dos semanas
- 2/ Duración dos días
- 3/ Duración ocho semanas. CIAT
- 4/ Duración dos semanas. CIAT
- 5/ Duración cuatro semanas. CIP
- 6/ Duración dos semanas. CIAT
- 7/ Duración dos semanas. Colombia o Perú.

ANEXO IV - D3

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: VEHICULOS; EQUIPO DE OFICINA Y COMPUTACION
 (En US\$ equivalentes)

UNIDAD EJECUTORA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S						T O T A L			
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
- Sofas	u.	180	4	720							4	720
- Escritorio (4 gavetas)	u.	310	16	4.960							16	4.960
- Sillas de escritorio	u.	155	16	2.480							16	2.480
- Escritorio de secretaria	u.	260	5	1.300							5	1.300
- Sillas secretaria	u.	135	5	675							5	675
- Archivadores	u.	250	12	3.000							12	3.000
- Libro	u.	310	4	1.240							4	1.240
- Sillas de espera	u.	100	20	2.000							20	2.000
- Estantes	u.	80	2	160							2	160
- Juego de muebles de sala de espera (4 piezas)	u.	590	1	590							1	590
- Mesa de conferencias	u.	270	1	270							1	270
- Sillas(mesa conferencias)	u.	100	12	1.200							12	1.200
- Papeteras	u.	15	20	300							20	300
- Basureros	u.	15	8	120							8	120
Equipo de computación												
a) Para Quito:												
i) Tipo 5360												
- Modelo 823 CPU256K	u.	85.620	1	81.620							1	81.620
- 200 Mb disco	u.											
- Modelo 1006 almacenamiento adicional 256K	u.	2.513					1	2.513			1	2.513
- Modelo 4900 computador estación de trabajo	u.	4.020									1	4.020
- Modelo 4550 ELCA comunicación	u.	4.020									1	4.020

ANEXO IV - D4

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: VEHICULOS; EQUIPO DE OFICINA Y COMPUTACION
 (En US\$ equivalentes)

UNIDAD EJECUTORA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A R R O S						T O T A L			
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL
- Modelo 4560 Expansion	u.	7.036		1	7.036						1	7.036
- Modelo 4552 Adaptador EIA	u.	3.015		4	12.060						4	12.060
ii) Tipo 5225												
- Modelo 004 Impresora 560 LPM	u.	27.260	1	27.260							1	27.260
- Modelo 2680 cable de paso	u.	239	1	239							1	239
iii) Tipo 5224 modelo 001 impresora 140 LPM	u.	11.570	1	11.570							1	11.570
iv) Tipo 5291 modelo 20 y pantalla	u.	3.468	5	17.340							5	17.340
v) Tipo 3863 modelo 002 Madem 2400 BPS	u.	4.172			10	41.720	10	41.720			20	83.440
vi) Tipo 5160												
- Modelo 078 PC/XT 256K	u.	2.599			8	20.792	8	20.792			16	41.584
- Modelo 2067 Cable adaptador de comunicaciones	u.	73			8	584	8	584			16	1.168
- Modelo 207 Adaptador ASYNC	u.	113			8	904	8	904			16	1.808
- Modelo 2090 Adaptador 50LC	u.	271			8	2.168	8	2.168			16	4.336
- Modelo 4900 Adaptador para pantalla e impresora	u.	283			8	2.264	8	2.264			16	4.528
vii) Tipo 5151 Modelo 001 pantalla monocromática	u.	311			8	2.488	8	2.488			16	4.976

ANEXO IV - D6

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: VEHICULOS; EQUIPO DE OFICINA Y COMPUTACION

(En US\$ equivalentes)

UNIDAD EJECUTORA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A						R		O		S		T O T A L	
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO				
- Modelo 4900 Controlador estación de trabajo	u.	4.020	1	4.020										1	4.020	
- Modelo 4550 ELCA comunicaciones	u.	4.020	1	4.020										1	4.020	
- Modelo 4560 Expansión C	u.	7.036	1	7.036										1	7.036	
- Modelo 4552 Adaptador EIA	u.	3.015	1	3.015										1	3.015	
ii) Tipo 5224																
- Modelo 002 Impresora 240 LPM	u.	13.168	1	13.168										1	13.168	
- Modelo 4450 Estante para papel	u.	113	1	113										1	113	
iii) Tipo 5219 Modelo 102 Impresora 60 CPS pantalla	u.	10.554	1	10.554										1	10.554	
iv) Tipo 5291 Modelo 205 pantalla	u.	3.468	3	10.440										3	10.440	
v) Tipo 3863, Modelo 002 Modema de 2400 BPS	u.	4.172	3	12.516			3	12.516						6	25.032	
vi) Tipo 5160																
- Modelo 078PC/XT, 256K	u.	2.599	2	5.198			2	5.198						4	10.396	
- Modelo 2067 Cable adaptador de comunicaciones	u.	73	2	146			2	146						4	292	
- Modelo 2074 Adaptador ASYNC	u.	113	2	226			2	226						4	452	
- Modelo 2090 Adaptador SMLC	u.	271	2	542			2	542						4	1.084	
- Modelo 4900 Adaptador para pantalla e impresora	u.	283	2	556			2	556						4	1.132	

ANEXO IV - D7

CATEGORIA DE INVERSION: MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS
 SUBCATEGORIA: VEHICULOS, EQUIPO DE OFICINA Y COMPUTACION

(En US\$ equivalentes)

UNIDAD EJECUTORA

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S						T O T A L			
			1		2		3		4		5	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO
vii) Tipo 5151 Modelo 001 pantalla monocromática	u.	311	2	622	2	622					4	1.124
viii) Tipo 608L Modelo 092 Impresora de calidad 60CPS	u.	2.028	2	4.056	2	4.056					4	8.112
ix) Modelo 5612 cable	u.	51	2	102	2	102					4	204
x) Tipo 5727 Modelo S61 Soporte del sistema		8.000										8.000
xi) Tipo 5727 Modelo R61 RFG II		1.600										1.600
xii) Tipo 5727 Modelo C61 Cnhol		5.000										5.000
xiii) Tipo 5727 Modelo UT1 utilitarios		1.200										1.200
SUMTOTAL			470.784	189.853		114.039						774.676

ANEXO IV - D8

CATEGORIA DE INVERSION: COSTOS CONCURRENTES
 SUBCATEGORIAS: COSTOS DE PERSONAL; OPERACION Y MANTENIMIENTO DE VEHICULOS, MATERIALES Y UTILES DE OFICINA; OPERACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTACION

(En US\$ equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A					B					T O T A L		
			1		2		3		4		5		CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL	
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO			
Personal															
- Directivo	año		4	23.627	4	25.990	4	28.591	4	31.452	4	34.601	4	144.261	
- Profesional	año		5	25.389	5	27.927	5	30.725	5	33.803	5	37.181	5	155.025	
- Técnico	año		5	14.507	5	15.959	5	17.554	5	19.316	5	21.244	5	88.580	
- Administrativo	año		7	18.860	7	20.746	7	23.026	7	25.326	7	27.855	7	115.813	
- De servicios	año		3	6.218	3	6.839	3	7.524	3	8.280	3	9.109	3	37.970	
- Viáticos, subsistencia y pasajes	año			29.400		29.400		29.400		29.400		29.400		147.000	
Operación y mantenimiento de vehículo 1/	año	3.100	9	27.900	9	27.900	9	27.900	9	27.900	9	27.900		139.500	
Operación y mantenimiento del equipo de computación	año			15.000		15.000		15.000		15.000		15.000		75.000	
Materiales y útiles de oficina 2/	año			42.000		42.000		45.000		45.000		50.000		224.000	
SUBTOTAL				202.901		211.761		224.720		235.477		252.290		1.127.149	

1/ Incluye: Gasolina, aceite, batería, llantas, platinos, condensador, engrase, repuestos, otros
 2/ Incluye: Blocks, papelería, útiles de oficina, cintas y correctores de máquinas de escribir, etc.

ANEXO IV - D9

CATEGORIA DE INVERSIÓN: CAPACITACION Y COOPERACION TECNICA
 SUBCATEGORIA: CAPACITACION EXTERNA; CONSULTORES LOCALES Y EXTERNOS
 (En US\$ equivalentes)

C O N C E P T O	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	A N O S						T O T A L					
			1		2		3		4		5			
			CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD.	COSTO	CANTD. TOTAL	COSTO TOTAL		
Capacitación en el exterior														
- Giras de observación sobre la administración de la ejecución de proyectos similares/														
Consultores Locales	mes													
		2.200	2	4.400	2	4.400	2	4.400	2	4.400	2	4.400	10	22.000
		1.200	96	115.200	96	115.200	96	115.200	96	115.200	96	115.200	480	576.000
Consultores Externos														
- Evaluación técnica y económica de la tecnología agropecuaria	mes	6.400	6	38.400	6	38.400	6	38.400	6	38.400	6	38.400	24	153.600
- Pasajes	año	1.000	1	1.000	1	1.000	1	1.000	1	1.000	1	1.000	4	4.000
- Control de calidad en insumos agropecuarios	año	60.000	1	60.000									1	60.000
- Sistemas de seguimiento y evaluación	año	60.000	12	60.000	6	30.000							18	90.000
SUBTOTAL				279.000		149.600		159.000		159.000		159.000		905.600

1/ hrs técnicos por año por dos semanas cada uno (incluye pasajes y viáticos)

COSTO TOTAL DEL PROTECA POR CATEGORIAS DE INVERSION Y AÑOS DE EJECUCION
(En miles US\$ equivalentes)

CATEGORIA DE INVERSION	A					TOTAL	PARTICIPACION %
	1	2	3	4	5		
1. Construcciones e Infraestructura	4.908	5.106	866			10.880	11.3
2. Maquinaria, equipo y vehículos	16.654	3.960	4.146	1.039	723	26.522	27.4
3. Otros bienes	2.637	1.447	1.537	1.578	1.591	8.790	9.1
4. Costos concurrentes	4.779	6.915	8.660	9.483	10.131	39.968	41.3
5. Capacitación y cooperación técnica	2.233	3.845	2.663	1.120	637	10.498	10.9
TOTAL	31.211	21.273	17.872	13.220	13.082	96.658	100.0
PARTICIPACION (%)	32.3	22.0	18.5	13.7	13.5	100.0	-



