

IICA
E14
413
v.6



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



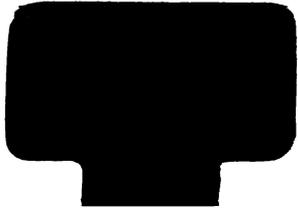
PROTECA

ECUADOR

CAPITULO VI

E J E C U C I O N

SEPTIEMBRE 1985



**Documento Preliminar
en
CONSULTA**

7/01/200
201315

CAPITULO VI.

EJECUCION

**UNIDAD DE
DOCUMENTACION PARA
LA PREINVERSION.**

00004595

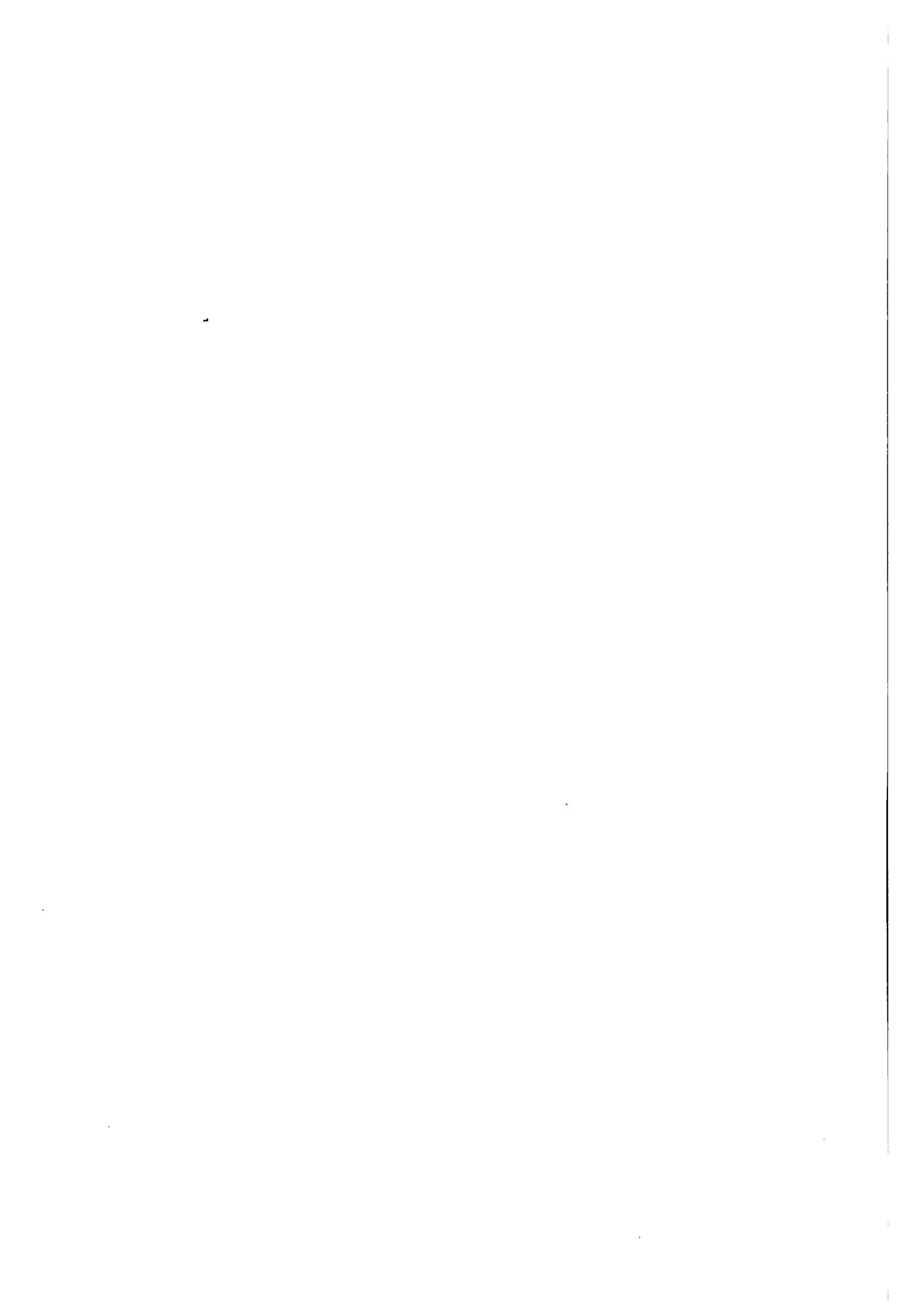
11CA
E14
413
V.6

CAPITULO VI

EJECUCION

INDICE DEL CONTENIDO

6.1	Organización Institucional para la ejecución del PROTECA	1
6.1.1	Generalidades	1
6.1.2	Unidad Ejecutora	2
6.1.3	Comités de apoyo para la ejecución	2
6.1.4	Requerimientos de recursos: personal, físico y financiero de la Unidad Ejecutora	11
6.2	Construcción de obras	13
6.2.1	Proyecto de Investigación	13
6.2.2	Proyecto de Transferencia de Tecnología	15
6.2.3	Proyecto Semillas	17
6.2.4	Unidad Ejecutora	17
6.3	Disponibilidad de terrenos y planos de las construcciones	17
6.4	Mantenimiento de obras y equipos	18
6.5	Términos de referencia de los consultores	19
6.5.1	Consultores del Proyecto de Investigación Agropecuaria	19
6.5.2	Consultores del Proyecto de Transferencia de Tecnología	32
6.5.3	Consultores del Proyecto de Producción, Certificación y Comercialización de Semillas	41
6.5.4	Consultores para Estudios Especiales	44
6.5.5	Consultores para la Unidad Ejecutora	45
6.6	Sistema de Seguimiento, Control y Evaluación a posteriori	47
6.6.1	El Sistema de Seguimiento	47
6.7	Procedimientos para la ejecución de obras y la adquisición de bienes y servicios	54
6.7.1	Disposiciones generales	54
6.7.2	Procedimiento para precalificación	56
6.7.3	Condiciones generales de licitación	58
6.7.4	Forma de presentación de las propuestas	60
6.7.5	Apertura, calificación y adjudicación de las propuestas	61
6.7.6	Licitaciones declaradas desiertas	64
6.7.7	Rescisión de contratos	65
6.8	Planes Operativos Anuales	66
6.9	Plan de Ejecución del PROTECA (PEP)	67
	- Formulario PMS 4-1	67
	- Formulario PMS 4-2	75



CAPITULO VI

EJECUCION

6.1 Organización Institucional para la Ejecución del Programa

6.1.1 Generalidades

La coordinación y ejecución del programa se realizaría a través de los distintos niveles y mecanismos organizativos de la estructura institucional vigente en el MAG e INIAP. La organización prevista para la ejecución de PROTECA, lograría al término del programa (5 años) que: (a) el MAG tenga la capacidad institucional necesaria para operar un servicio de extensión agropecuaria eficiente, vinculado a la investigación agropecuaria, a las necesidades de los productores, y a la provisión de semillas mejoradas; (b) el INIAP haya reorientado el enfoque de sus actividades de investigación agropecuaria mediante una estrecha vinculación con la extensión y la problemática del productor; y (c) el sistema nacional de producción multiplicación y comercialización de semillas se fortalezca.

El INIAP ejecutaría el componente que le corresponde, integralmente en torno a las políticas, estrategias y objetivos definidos por el M.A.G., de manera que el PROTECA constituya un sistema integrado y coherente. En este sentido los diferentes niveles de decisión, coordinación y operación del MAG e INIAP asimilarían a PROTECA como un programa prioritario del sector, asumiendo la responsabilidad que institucionalmente les corresponde en la planificación y ejecución del programa como tal.

El esquema institucional planteado para la ejecución de PROTECA consta de tres instancias de coordinación esenciales: nacional, regional y provincial, apoyadas técnicamente por una unidad de monitoreo, evaluación y de administración de los recursos provenientes del préstamo.

La instancia de coordinación nacional aseguraría la coherencia del programa a ese nivel. La instancia de coordinación regional viabilizaría la ejecución del PROTECA a nivel de cada una de las regiones del país las cuales son entre sí completamente diferenciadas en cuanto a clima, suelos, cultivos, sistemas de explotación, aspectos culturales y sociales. En cuanto a la instancia provincial, ésta tiene su razón de ser en vista de que la Provincia es la unidad política administrativa del país dentro de cuya jurisdicción se realizarían las acciones de campo de PROTECA.

.

6.1.2 Entidad Ejecutora

El Ministerio de Agricultura y Ganadería, como organismo responsable de formular, dirigir y ejecutar las políticas de desarrollo agropecuario a nivel nacional, sería el responsable de la administración y ejecución del PROTECA de acuerdo a sus funciones y dentro del mecanismo operacional previsto por la Ley.

6.1.3 Comités de Apoyo para la Ejecución

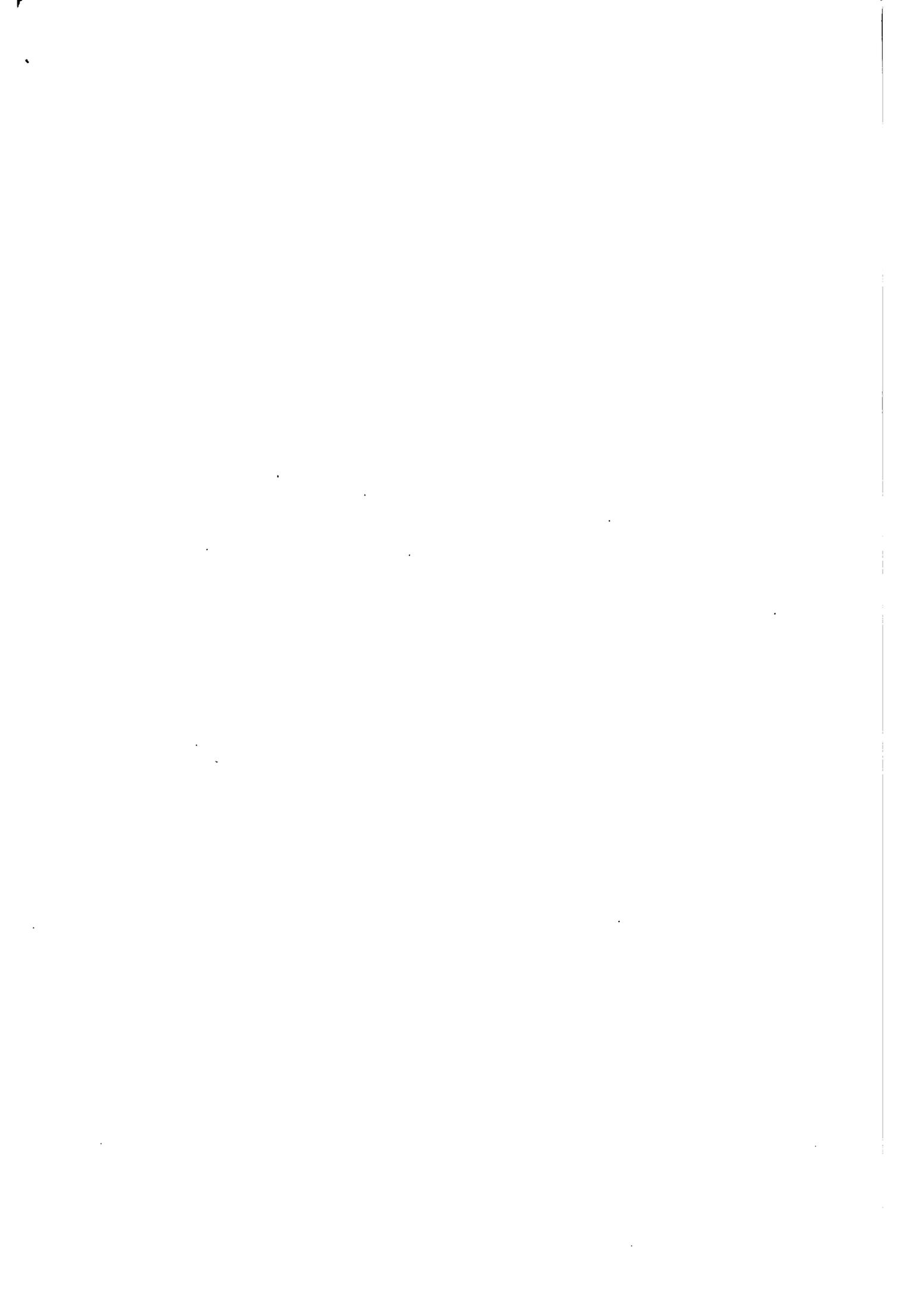
6.1.3.1 Comité de Coordinación Central (C.C.C.).- Presidido por el Ministro de Agricultura y Ganadería, constituiría la instancia de más alto nivel de decisión en la planificación y ejecución de las acciones de PROTECA. Actuaría como un órgano asesor al Ministro para efectos de control de la ejecución del programa, de establecimiento de compromisos institucionales, de coordinación del sector público agropecuario relacionado directamente con las actividades del programa; como son el BNF (crédito), INERHI (riego), IERAC (reforma agraria), etc., así como con el sector privado organizado.

a) Integrantes:

- Ministro de Agricultura y Ganadería
- Subsecretario Administrativo
- Subsecretario Sierra y Región Amazónica
- Subsecretario Costa y Región Insular
- Director General del INIAP o el Subdirector General
- Director de PROTECA (Secretario Ejecutivo)
- Asesor de Extensión y Educación Agropecuaria
- Director General de Planificación del MAG, subroga al Director de PROTECA.

b) Funciones:

- i) Definir las políticas y estrategias generales que orienten las actividades del sistema de investigación y extensión agropecuarias y provisión de semillas;
- ii) Adoptar las decisiones y medidas que se precisen para asegurar la efectiva y adecuada participación de los organismos ejecutores y financieros de PROTECA;
- iii) Disponer la asignación suficiente y oportuna de los recursos humanos, físicos y financieros, comprometidos para la ejecución del programa;
- iv) Controlar su ejecución, adoptando las medidas que sean necesarias para que las actividades programadas se desarrollen de acuerdo a lo previsto;



Aprobar el programa operativo y presupuesto anuales del programa;

- vi) Conocer y aprobar los informes de carácter técnico y financiero a presentarse a las instituciones de financiamiento internacional.

El C.C.C., podría invitar, cuando se considere necesario, a representantes del sector público y privado a que participen en sus reuniones

6.1.3.2

Comités de Coordinación Regional (C.C.R.s).- Presidido por el Subsecretario Regional correspondiente, sus funciones principales tendrían como objetivos, asesorar a dicha autoridad, a fin de concretar las acciones, las orientaciones y disposiciones del C.C.C.; regular las relaciones entre las unidades de apoyo operativas; asegurar la asignación de recursos humanos, físicos y financieros del programa; poner en marcha sistemas, mecanismos y procedimientos de programación, control de la ejecución y seguimiento de las actividades de PROTECA.

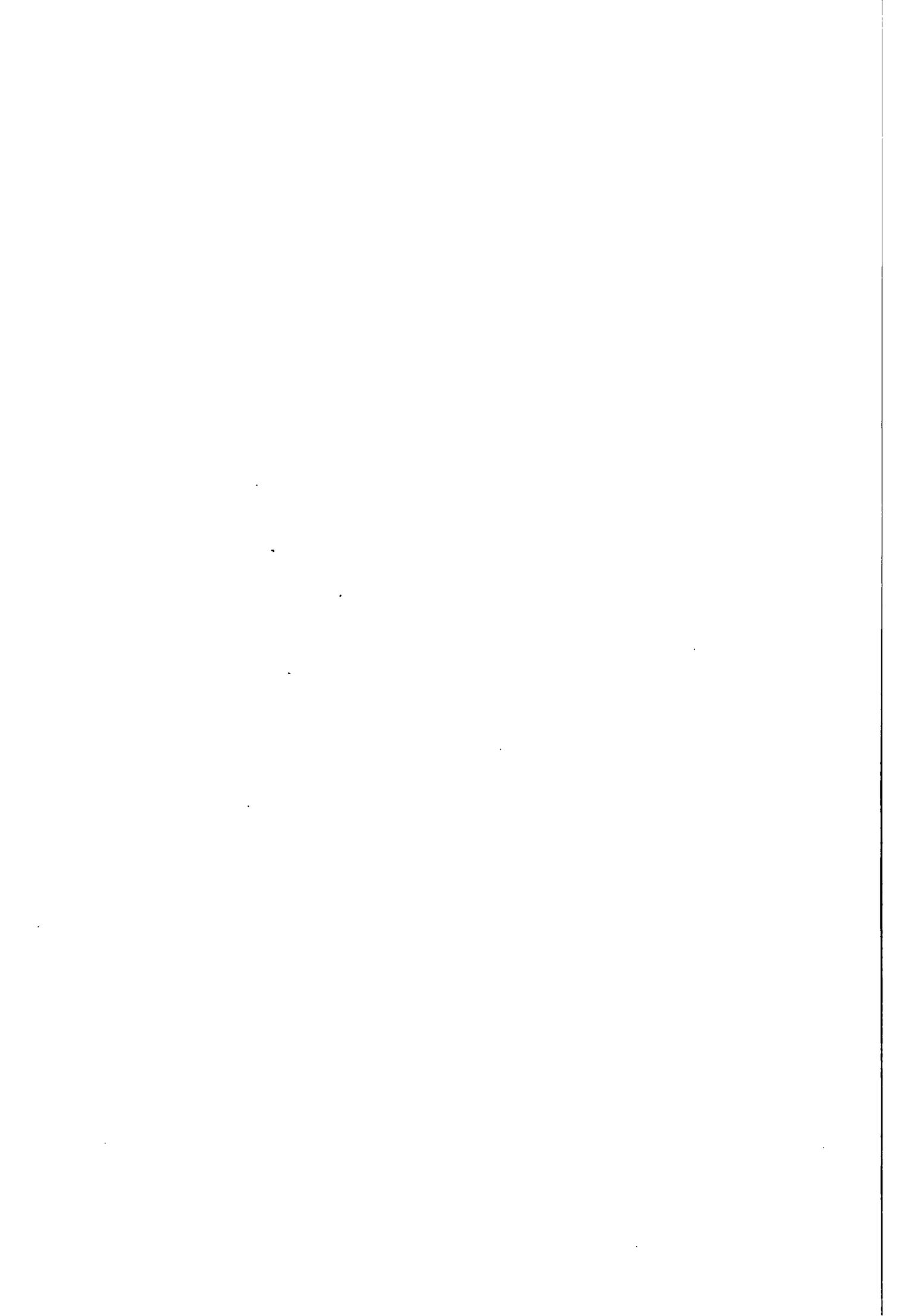
Funcionarían dos Comités: uno con jurisdicción en las regiones de la Sierra y Amazonía y otro en las regiones de la Costa y Galápagos.

a) Integrantes:

- Subsecretario Regional del MAG
- Director Regional del MAG (Secretario Ejecutivo)
- Director Técnico del INIAP o el Director Regional respectivo
- Director de PROTECA o Director General de Planificación
- Director Técnico Regional de Semillas
- Director del INCCA y/o Jefe Regional del INCCA.
- Jefe de Planificación Regional del MAG

b) Funciones:

- i) Elaborar el plan operativo anual y presupuesto de PROTECA a nivel regional para someterlo a consideración de la Unidad Ejecutora para su compatibilización y consolidación a nivel nacional;
- ii) Asignar efectivamente los recursos humanos, físicos y financieros programados para la ejecución de PROTECA;
- iii) De conformidad a los objetivos y estrategias del documento del PROTECA y a los lineamientos y decisiones impartidas por el C.C.C., establecer las directrices que sean del caso para orientar y concretar adecuadamente las acciones en materia de investigación y extensión agropecuarias y provisión de semillas;



- iv) Establecer e institucionalizar los procedimientos y mecanismos necesarios para la programación, supervisión, control de la ejecución y evaluación de las actividades de PROTECA; así como para la comunicación de la información a través de la organización;
- v) Adoptar las medidas suficientes y necesarias a fin de - garantizar la participación efectiva, permanente y adecuada de las distintas unidades operativas del MAG y del INIAP responsables de la ejecución de PROTECA;
- vi) Proponer al C.C.C. aquellas medidas que coadyuven a la adecuada ejecución del programa.
- c) El C.C.R. podría invitar, cuando considere necesario, a representantes del sector público y privado a que participen en sus reuniones.

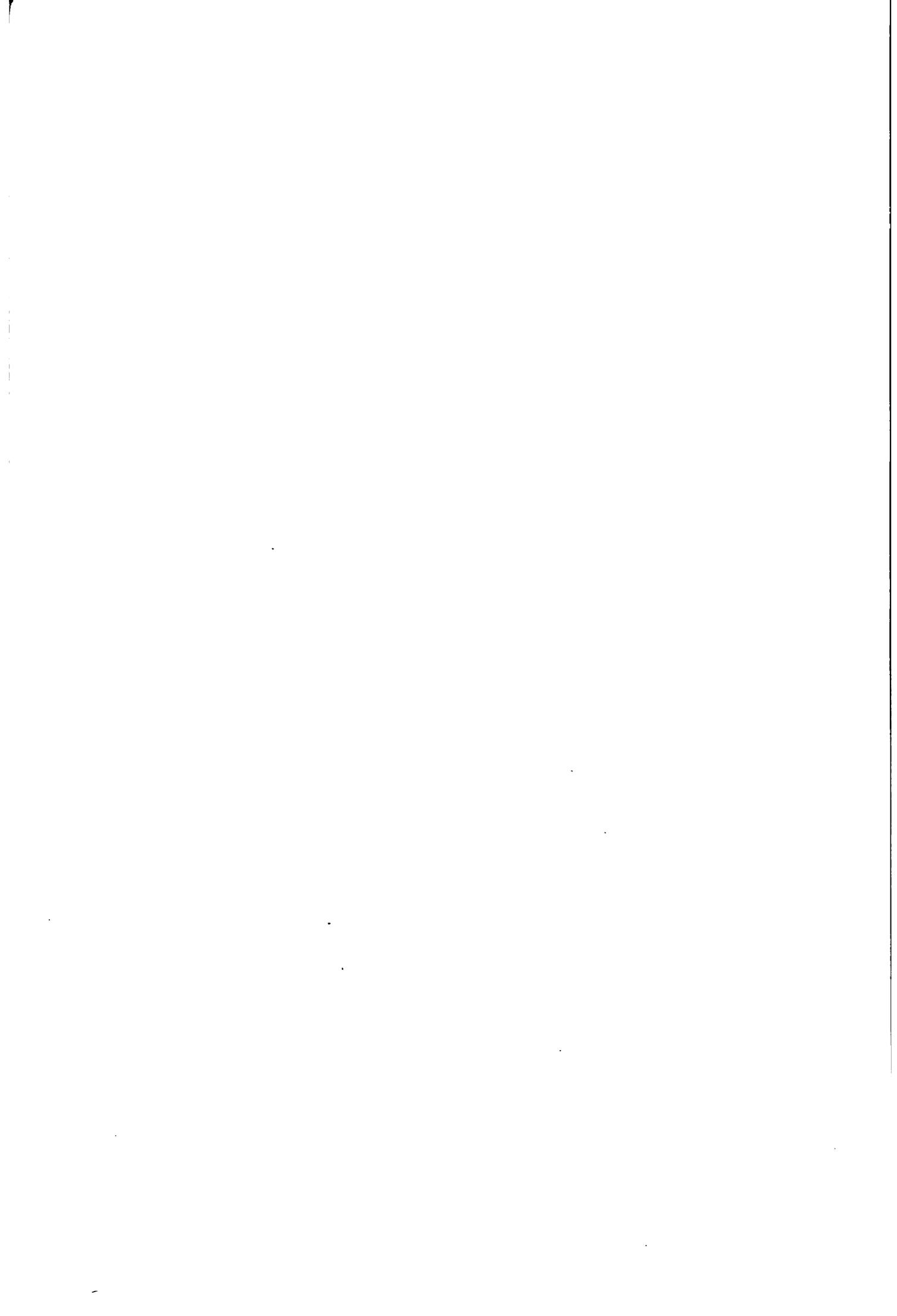
6.1.3.3

Comités de Coordinación Provincial (C.C.P.s).- Presidido por el Director Provincial correspondiente --dependientes del respectivo Comité de Coordinación Regional -- sus responsabilidades incluirían la dirección, coordinación, ejecución y seguimiento de las acciones de PROTECA a nivel de campo, en la respectiva provincia. Los técnicos de campo responsables de prestar los servicios de extensión agropecuaria (jefes de área), serían asignados a PROTECA por los Programas Nacionales, Direcciones Nacionales y Direcciones Provinciales correspondientes, de los cuales seguirían dependiendo financiera y administrativamente, lo propio sucedería con los especialistas que apoyarían a los jefes de área y con los técnicos que operarían en el componente de semillas. Los técnicos en investigación serían aportados por el INIAP, de cuya institución seguirían perteneciéndose administrativa y financieramente.

Este Comité armonizaría y velaría por la concreción de las acciones del PROTECA y por la coherencia vertical y horizontal de las mismas a nivel de campo, posibilitando su realización en los términos previstos en la programación provincial respectiva.

a) Integrantes:

- Director Provincial Agropecuario



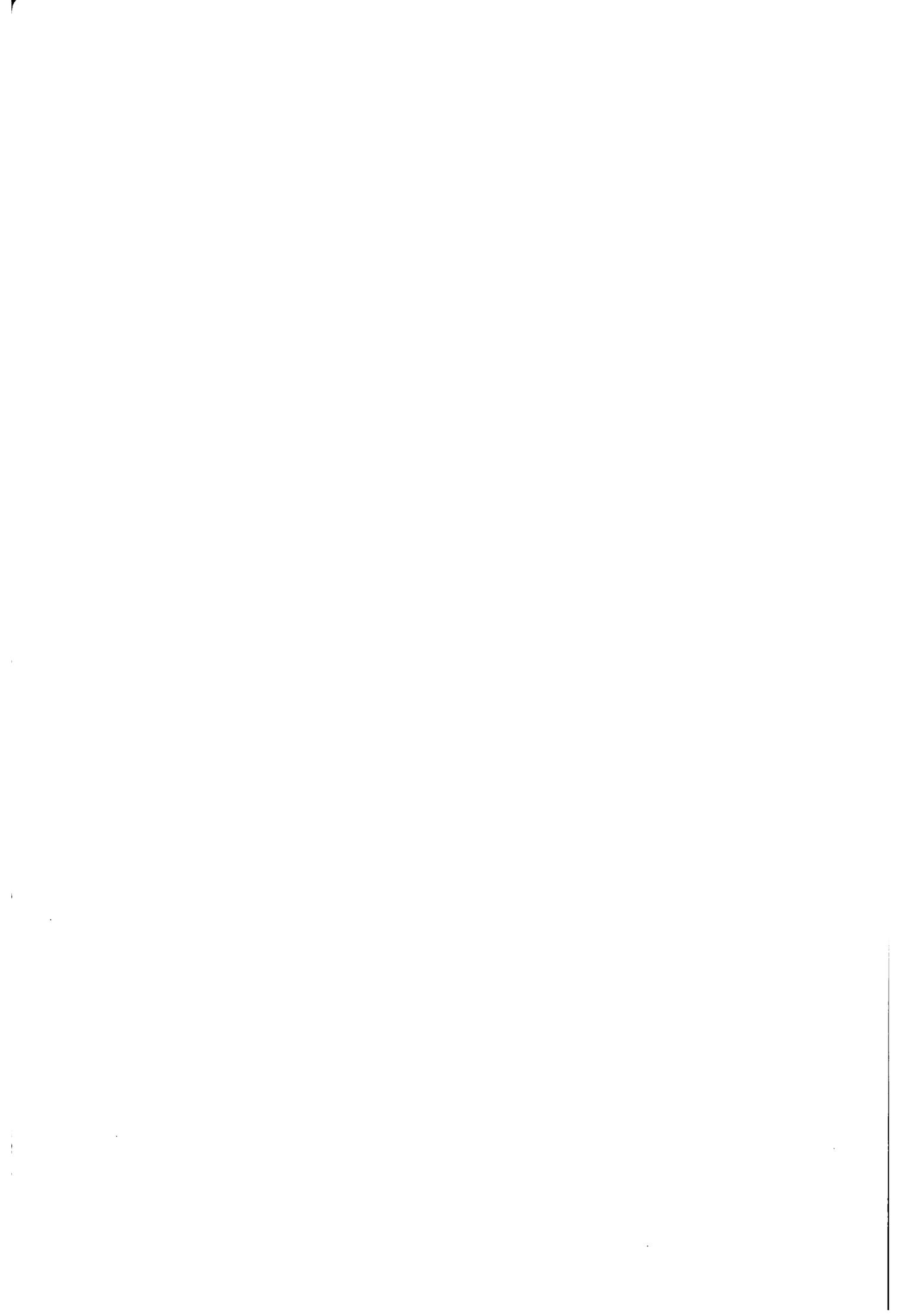
- Director de la Estación Experimental del INIAP correspondiente. 1/
- Jefes de Area extensión agropecuaria
- Directores Técnicos que operan en la Provincia o sus representantes
- Director de PROTECA
- Jefe del Departamento de Programación Provincial

b) Funciones:

- i) Elaborar el plan operativo anual y el presupuesto de PROTECA, a nivel provincial, de conformidad a los lineamientos establecidos por el Comité de Coordinación Regional;
- ii) Programar y coordinar las acciones de campo entre Jefes de área de extensión, directores técnicos, ejecutivos e investigadores y las que éstos realizan con las de las demás unidades operativas del Ministerio a nivel provincial;
- iii) Adoptar las decisiones que sean de su competencia, a fin de que las actividades del programa, a nivel de campo, se desarrollen de conformidad a los lineamientos, políticas y a la programación establecidos;
- iv) Comunicar oportunamente al Director Regional sobre cualquier inconveniente que surgiera en la ejecución de PROTECA y sobre el cual no tenga la capacidad de controlar por sí mismo.

6.1.3.4 Unidad Ejecutora.- Cumpliría básicamente funciones de asesoría al Ministro en relación a las decisiones que hubiera que tomar a nivel de Comité de Coordinación Central, respecto a la ejecución de PROTECA; orientaría la marcha de los aspectos técnicos del Programa a nivel de Comités de Coordinación Regional y Provincial; sería la responsable del seguimiento y evaluación del Programa así como de la administración de los recursos provenientes del préstamo; y, serviría de enlace entre el MAG y el organismo financiero en lo referente a todos los aspectos técnicos administrativos y financieros a PROTECA.

1/ Director de la E.E. Santa Catalina, Provincias de: Carchi. Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua y Bolívar; Director de la E.E. Chuqui-pata, Provincias de: Chimborazo, Cañar, Azuay y Loja; Director de la E.E. Santo Domingo, Provincia de Esmeraldas y el Cantón Santo Domingo de los Colorados de la Provincia de Pichincha; Director de la E.E. - Pichilingue, Provincia de Los Ríos; Director de la E.E. Portoviejo, - Provincia de Manabí, Director de la E.E. Boliche, Provincias de Guayas y El Oro.



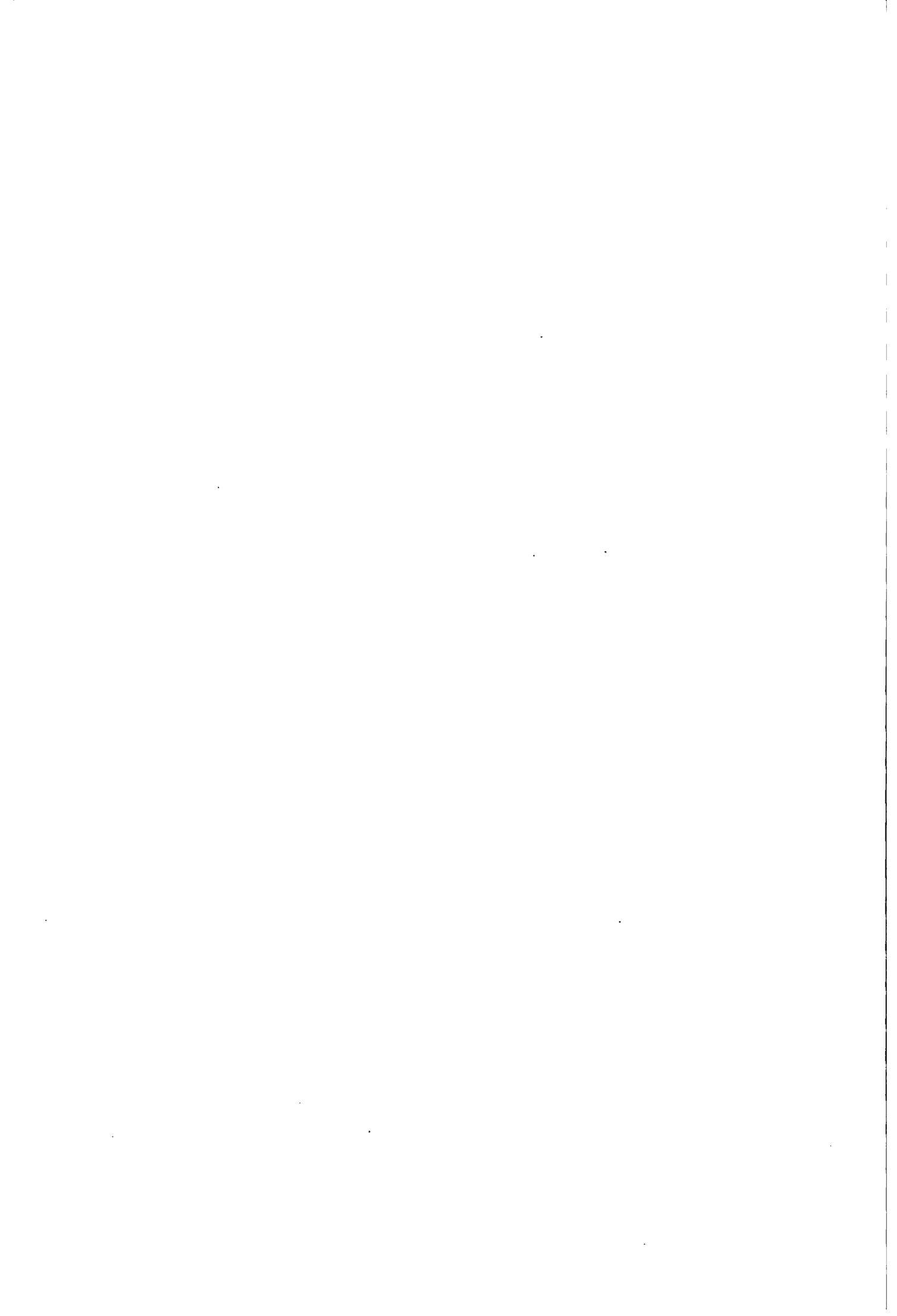
La dirección técnica de PROTECA, a nivel nacional, regional y local, sería responsabilidad del Director de PROTECA, quien actuaría a través de los correspondientes niveles jerárquicos del MAG y del INIAP, así como de los diferentes niveles de organización concebidos para la ejecución.

a) Estructura:

La Unidad Ejecutora se integraría con el Director del - PROTECA, personal técnico nacional e internacional de alto nivel, de los cuales unos serían de planta y otros a manera de Asesores y Consultores eventuales; una Unidad de Coordinación y Seguimiento, una Unidad Administrativa-Financiera y el personal de apoyo respectivo.

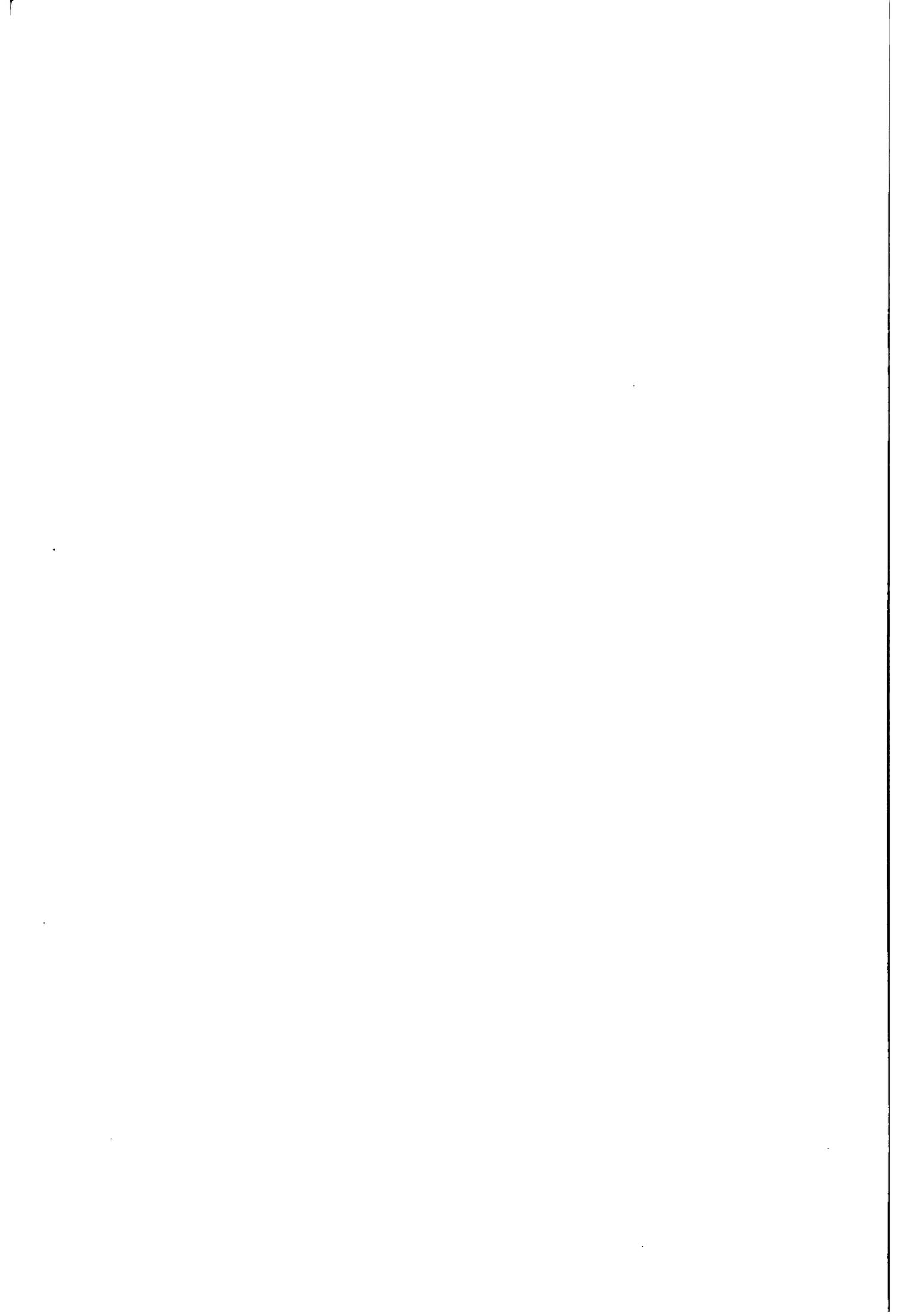
b) Funciones:

- i) Preparar los lineamientos de política y estrategias que orienten al sistema nacional de extensión e investigación agropecuarias , en coordinación con el Asesor de Extensión y Educación Agropecuaria y someterlos a consideración del C.C.C.
- ii) Compatibilizar y consolidar los planes operativos y presupuestarios anuales regionales, en el plan operativo y presupuesto anual del programa a nivel nacional y someterlo a consideración del C.C.C. para su aprobación;
- iii) Preparar las metodologías, procedimientos y mecanismos para la elaboración de los planes operativos y presupuestos anuales del programa, y someter a consideración de los C.C.R.s y C.C.P.s a fin de que sean implementados y puestos en práctica por las instituciones y dependencias ejecutoras, coordinando y apoyando la elaboración de los mismos;
- iv) Preparar las metodologías, procedimientos y mecanismos para el control de la ejecución, supervisión y evaluación sobre la marcha y ex post del programa y someterlos a consideración del C.C.R. y C.C.P.s a fin de que sean institucionalizados y aplicados. Complementariamente apoyaría y participaría en estas actividades;
- v) Preparar las metodologías, procedimientos, orientaciones que normen y apoyen el trabajo de los técnicos de campo en materia de investigación y extensión agropecuarias, vigilando la aplicación de los mismos, en coordinación con las demás instancias pertinentes;
- vi) Programar, coordinar y velar por la ejecución de los distintos eventos de capacitación a instructores, extensio-



nistas e investigadores que laboren en el programa, en coordinación con el INCCA.

- vii) Proponer al Ministro, y por su intermedio al C.C.C., las medidas que sean del caso para garantizar el adecuado avance en la ejecución del programa;
 - viii) Coordinar acciones con las Subsecretarías Regionales, Administrativa y de Comercialización, y el Director General del INIAP, a fin de garantizar que las decisiones adoptadas por el C.C.C. se concreten de la manera debida y en forma oportuna a nivel nacional, regional y provincial;
 - ix) Preparar las solicitudes de desembolso y mantener un registro contable del estado de ejecución del Proyecto, para fines de Auditoría;
 - x) Diseñar e implementar los procedimientos y mecanismos necesarios que permitan la administración y el control adecuados de los recursos y bienes provenientes y adquiridos del préstamo a fin de cumplir con los presupuestos estimados y las normas y procedimientos del convenio de préstamo;
 - xi) Apoyar técnica, administrativa y financieramente, en los términos establecidos en el documento programa a los C.C.R.s y C.C.P.s y a las unidades de coordinación y operación del programa;
 - xii) Informar al Ministro, C.C.C, C.C.R.s, sobre los requerimientos técnicos, administrativos y financieros por parte del organismo de financiamiento internacional, y asesorar sobre las medidas que sería preciso tomar a efectos de dar cabal cumplimiento a los mismos;
 - xiii) Informar al organismo de financiamiento externo, de acuerdo a las modalidades vigentes para estos casos, sobre el avance del programa y las dificultades que eventualmente podrían surgir, adoptando las medidas que se precisen para superarlas con el menor costo posible para el país;
 - xiv) Asesorar a las unidades nacionales sobre trámites gestiones y demás acciones que deben tomarse a fin de utilizar de una manera eficaz los recursos provenientes del préstamo.
- c) El Director del PROTECA sería nombrado por el Ministro de Agricultura y Ganadería, a cuya autoridad respondería en forma directa; coordinaría acciones con los Subsecretarios del MAG y el Director del INIAP. Por sus intermedios administraría, en lo que le compete, la ejecución del programa y ejercería autoridad sobre los responsables de las dis-



tintas dependencias de la Unidad Ejecutora.

El Director del PROTECA induciría y orientaría la toma de decisiones, por parte del C.C.C, C.C.R.s y C.C.P.s, a fin de que éstas generen las condiciones necesarias y suficientes para la adecuada planificación y ejecución del programa. Simultáneamente, sería el enlace oficial entre los organismos financiero y ejecutores de PROTECA, así como el responsable de la dirección técnica del mismo y del manejo administrativo y financiero de los recursos provenientes del préstamo, velando además, porque las partes cumplan a cabalidad los compromisos establecidos en el convenio de préstamo.

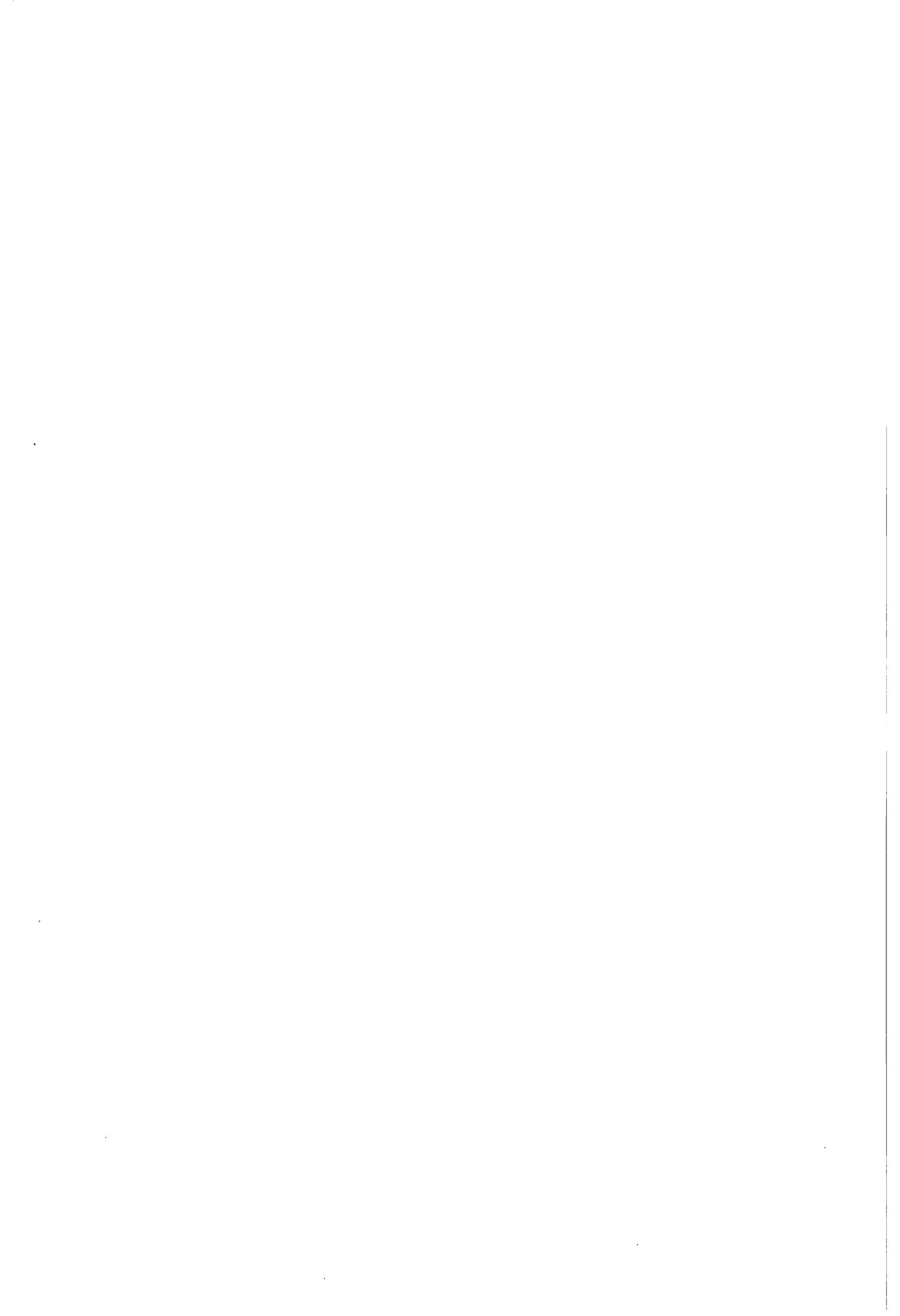
- 6.1.3.5 **Funcionamiento de los Comités de apoyo.**- El Comité de Coordinación Central se reuniría trimestralmente, en forma ordinaria, y cuando se considere necesario, extraordinariamente. La agenda para las sesiones, sería elaborada por el Director de PROTECA y aprobada por el Ministro. Las convocatorias serían preparadas por el Director de PROTECA y enviadas a los Miembros del C.C.C. con ocho días de anticipación, para el caso de las reuniones ordinarias, adjuntando la agenda aprobada para la reunión y la documentación soportante para los temas a tratarse. Las resoluciones que adopte el Comité constarían en ayudas memorias resumidas, preparadas por el secretario, las mismas que serían sometidas a conocimiento de sus miembros en el transcurso de las cuarenta y ocho horas posteriores a la fecha de realización de la reunión.

En caso de ausencia del Director de PROTECA, le subrogaría el Director General de Planificación, como Secretario Ejecutivo.

Los Comités de Coordinación Regional se reunirían mensualmente, en forma ordinaria, y cuando se considere necesario extraordinariamente. La agenda para las sesiones sería elaborada por el Director Regional y aprobada por el Subsecretario Regional respectivo. Se fijaría un día señalado al mes, para la realización de las reuniones, de tal forma que no se necesitaría de convocatoria previa. Con cinco días de anticipación a esa fecha, el Director Regional debería enviar a los Miembros del Comité la agenda aprobada y la documentación soportante que requiera.

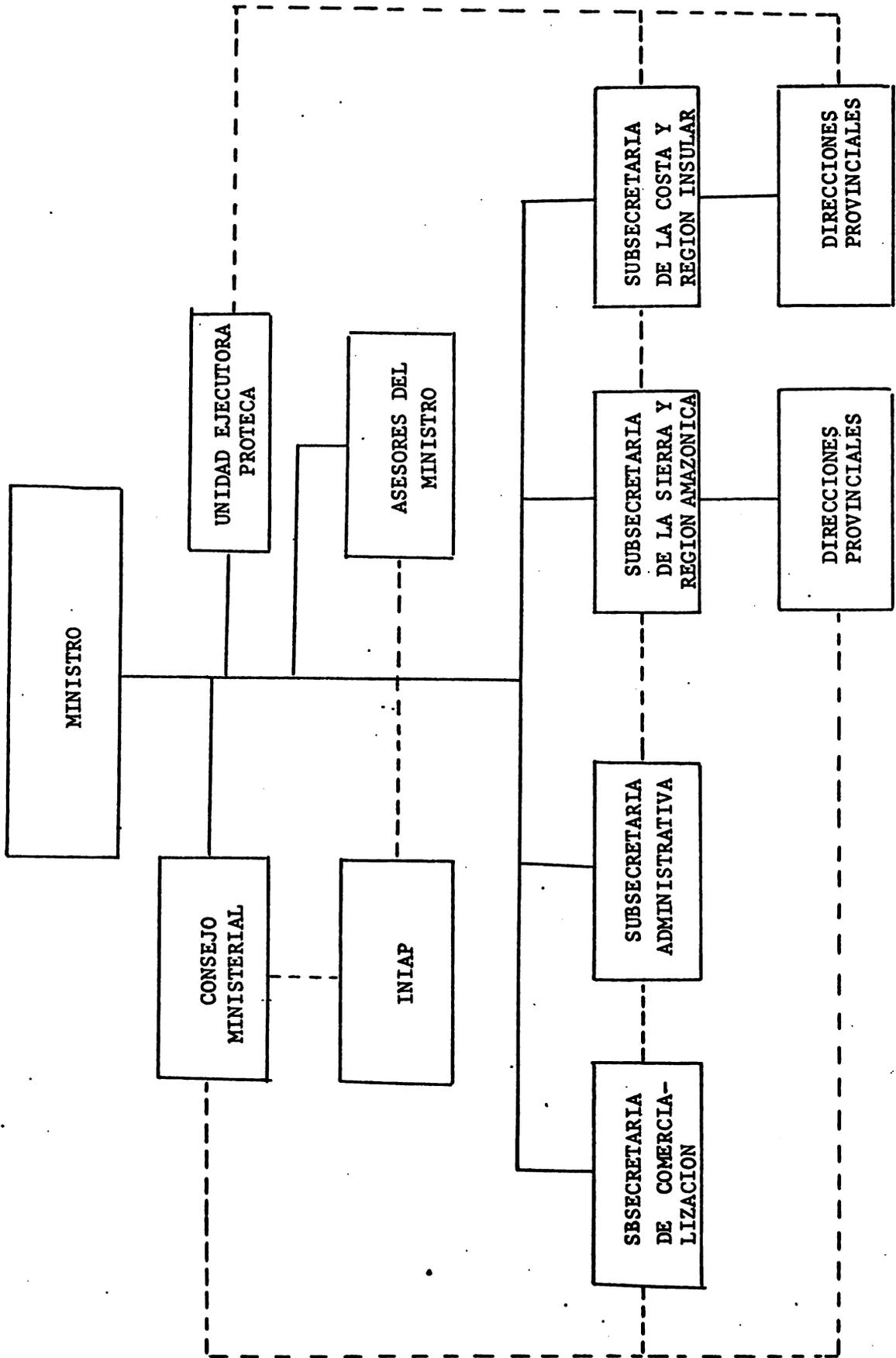
Las resoluciones del Comité constarían en ayudas memorias preparadas por el secretario, las mismas que deberían enviarse a sus miembros en el transcurso de los cinco días posteriores al de la realización de la reunión.

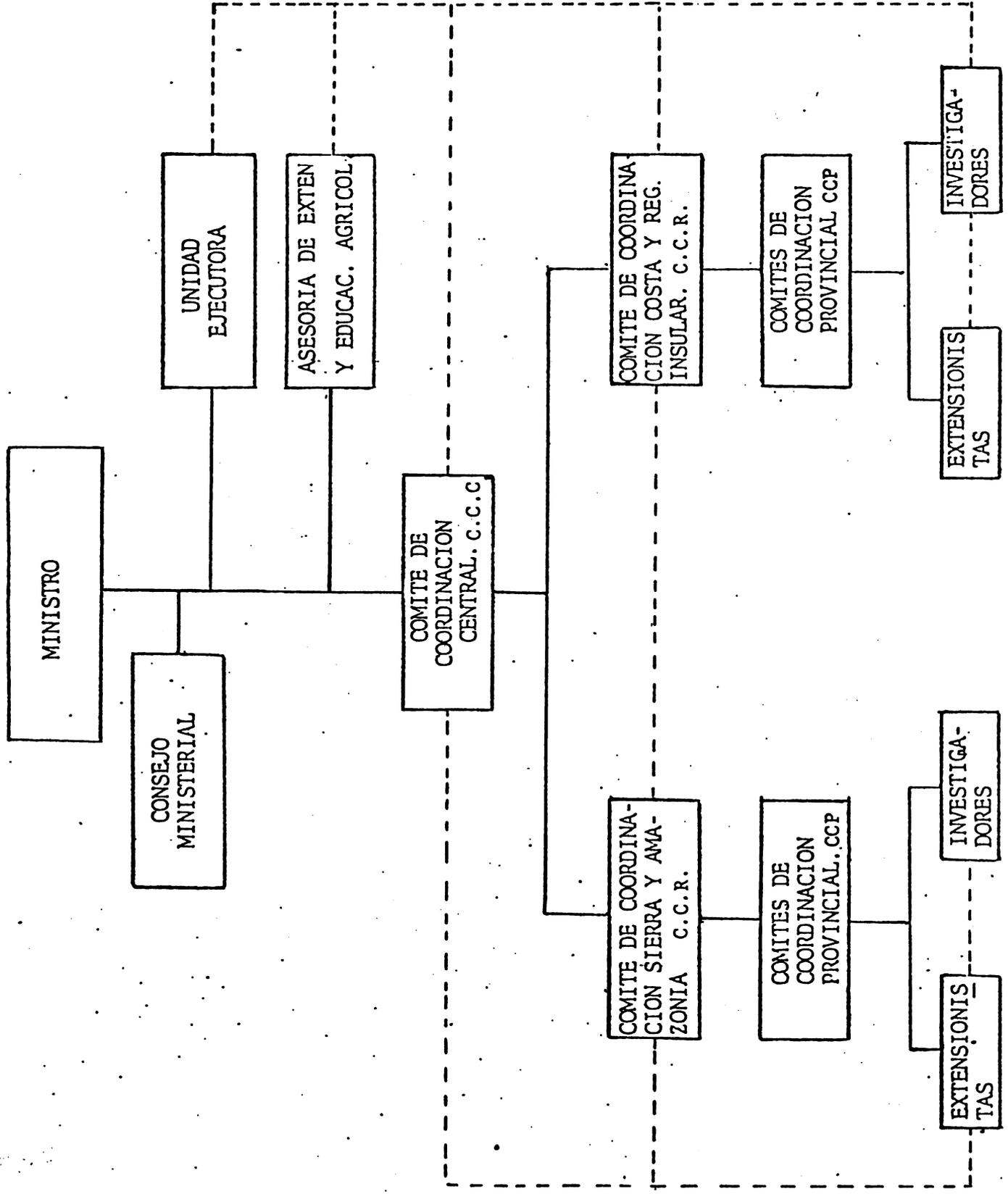
Los Comités de Coordinación Provincial se reunirían quincenalmente, sin convocatoria previa. La participación de los Directores de PROTECA y de la E.E. del INIAP, respectiva, en éstos Comités se efectuará de acuerdo a un calendario trimestral que sería de conocimiento del Director Provincial Agropecuario correspondiente, o a solicitud de éste, cuando sea necesario. Dicho calend-



ORGANIZACION INSTITUCIONAL PARA LA EJECUCION DEL PROTECA

(Interrelaciones institucionales)





rio sería elaborado por la Unidad Ejecutora de PROTECA.

Las disposiciones dadas y las resoluciones a las que llegue el Comité, constarían en una ayuda memoria preparada por el secretario del mismo.

Al término del período de ejecución del PROTECA, la unidad ejecutora sería reemplazada por una Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria que continuaría con la ejecución del sistema nacional de extensión agropecuaria integrado con la investigación, producción y comercialización de semillas y análisis continuo de la realidad agro-socio-económica del productor.

6.1.4 Requerimientos de recursos: personal, físico y financiero de la Unidad Ejecutora

a) Personal

Los cuadros de personal de la Unidad Ejecutora, se constituirán básicamente con funcionarios del MAG e INIAP que serán asignados en comisión de servicios por el tiempo de ejecución del Programa (cinco años). Se procederá a contratar personal de fuera de las dos instituciones, solamente en el caso que para determinadas funciones, sea necesario.

La Dirección de la Unidad Ejecutora, se constituirá con el Director, una Secretaria Bilingüe, un Técnico de Archivo, un Conserje y un Mensajero.

La Unidad Administrativa Financiera contará con un Jefe Financiero, un Contador, un Auxiliar de Contabilidad, un Jefe Administrativo, un Auxiliar Administrativo, un Guardalmacén, un Pagador, una Secretaria, un Conserje.

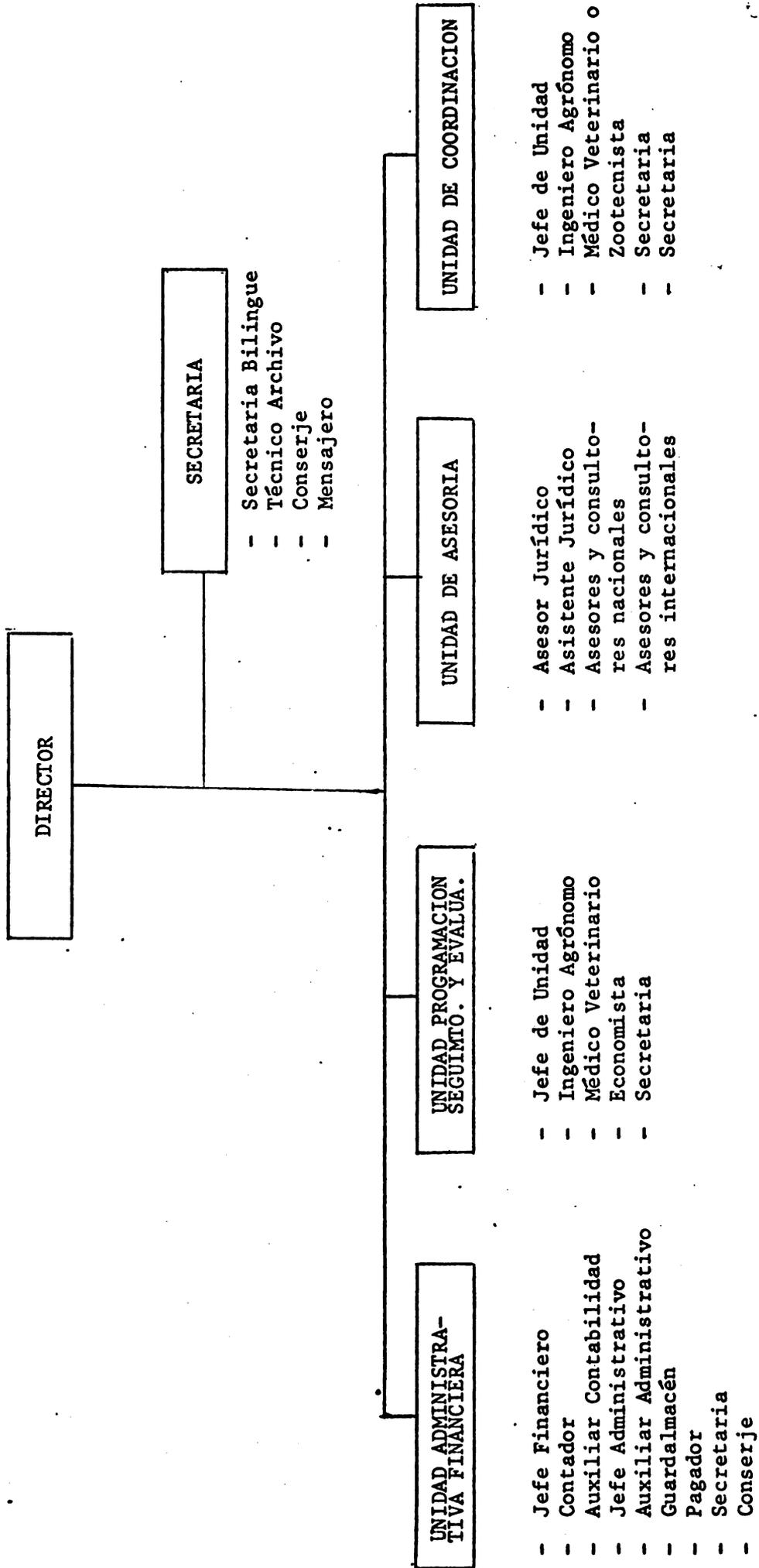
La Unidad de Programación Seguimiento y Evaluación se integrará con un Jefe de la Unidad, un Ingeniero Agrónomo, un Médico Veterinario, un Economista y una Secretaria.

La Unidad de Asesoría se conformará con un Asesor Jurídico, un Asistente y el equipo de asesores y consultores nacionales e internacionales especificados en el punto 6.5..

La Unidad de Coordinación contará con un Jefe, dos profesionales agropecuarios y dos Secretarías. Un profesional y una Secretaria, tendrán su sede en Guayaquil.

El personal nacional asignado a la Unidad Ejecutora contará, según corresponda, con el apoyo de los asesores y consultores que dispondrá PROTECA en el transcurso de su ejecución, los que su vez podrán integrarse físicamente a la dependencia respectiva, ya sea de la Unidad Ejecutora como de los organismos ejecutores en general. En el diagrama adjunto se observa el detalle de ubicación y número de personal.

RECURSOS UNIDAD EJECUTORA: PERSONAL



UNIDAD ADMINISTRATIVA FINANCIERA

- Jefe Financiero
- Contador
- Auxiliar Contabilidad
- Jefe Administrativo
- Auxiliar Administrativo
- Guardalmacén
- Pagador
- Secretaria
- Conserje

UNIDAD PROGRAMACION SEGUIMIENTO Y EVALUA.

- Jefe de Unidad
- Ingeniero Agrónomo
- Médico Veterinario
- Economista
- Secretaria

UNIDAD DE ASESORIA

- Asesor Jurídico
- Asistente Jurídico
- Asesores y consultores nacionales
- Asesores y consultores internacionales

SECRETARIA

- Secretaria Bilingue
- Técnico Archivo
- Conserje
- Mensajero

UNIDAD DE COORDINACION

- Jefe de Unidad
- Ingeniero Agrónomo
- Médico Veterinario
- Zootechnista
- Secretaria
- Secretaria

b) Muebles, enseres, equipo, vehículos y materiales

Las oficinas de la Unidad Ejecutora de PROTECA estarán ubicadas en las instalaciones de la Planta Central del MAG en la ciudad de Quito, consiguientemente, los requerimientos para su implantación y funcionamiento se reducen a lo concerniente a muebles, equipo, vehículos y materiales. Contarán también con una Unidad de Coordinación que funcionará en el edificio del MAG en Guayaquil.

En cuanto a muebles se ha considerado las necesidades básicas para dotar a las oficinas de funcionalidad y comodidad. El equipamiento previsto responde también al principio anterior, recalcando que el manejo de las áreas administrativa, financiera y de seguimiento y evaluación de las acciones del Programa se efectuarán en forma mecanizada.

En lo concerniente a vehículos, se considera necesario que la Unidad Ejecutora disponga en forma permanente de nueve vehículos que serán utilizados en los trabajos relacionados con la coordinación, el seguimiento, supervisión, así como los correspondientes a las diversas asesorías y consultorías y a la actividad administrativa inherente a la ejecución del Programa. (El detalle y costos de todos estos recursos se presentan en el Capítulo IV: El Programa, su costo y financiamiento).

6.2 Construcción de Obras

Las obras consideradas en el PROTECA para los diferentes proyectos incluyen lo siguiente:

6.2.1 Proyecto de Investigación

	<u>dimensión</u>
a) Estación Experimental Boliche	
i) Cuarto de malla del Programa Entomología	60 m2.
ii) Insectario del Programa Entomología	100 m2.
iii) Invernadero del Programa Fitopatología	150 m2.
iv) Ampliación laboratorio Fitopatología (incubadoras)	54 m2.
v) Corrales porcinos (maternidad)	560 m2.
vi) Tendal semillas	1.000 m2.
vii) Batería de servicios sanitarios	20 m2.
viii) Casa de malla para arroz	100 m2.
ix) Galpón para maquinaria	100 m2.
x) Cuarto frío (sorgo)	32 m2.
xi) Cuarto frío (otros programas)	150 m2.
xii) Dispensario médico	56 m2.
xiii) Cercado perimetral de la estación	4.500 M
xiv) Cierre frontal con malla	500 M
xv) Dos invernaderos (habilitación)	-

	<u>dimensión</u>
b) Estación Experimental Pichilingue	
i) Bodega de insumos, abonos, fertilizantes	600 m2.
ii) Bodega de granos	600 m2.
iii) Bodega de muebles y repuestos	600 m2.
iv) Bodega de productos tóxicos	600 m2.
v) Cerca perimetral	25 Km.
vi) Umbráculo	2.500 m2.
vii) Galpón de maquinaria	500 m2.
viii) Tendal semillas	1.500 m2.
ix) Galpón semillas	300 m2.
x) Dispensario médico	56 m2.
xi) Vivienda trabajadores	1.300 m2.
xii) Cuartos fríos	132 m2.
xiii) Lavandería	56 m2.
xiv) Incineradores	15 m2.
xv) Tres invernaderos (habilitación)	-
c) Estación Experimental Santo Domingo	
i) Dispensario médico	56 m2.
ii) Seis viviendas de técnicos	750 m2.
iii) Seis viviendas trabajadores	360 m2.
iv) Cuarto frío (semilla de palma)	40 m2.
v) Laboratorio de cultivos de tejidos	100 m2.
vi) Bodega (palmiste)	20 m2.
vii) Laboratorio de suelos y raíces	150 m2.
viii) Germinador insotérmico	20 m2.
ix) Insectario	110 m2.
x) Corrales para ganadería (60 animales)	110 m2.
xi) Edificio de laboratorio:	
- laboratorio física y suelos	100 m2.
- laboratorio de plátano	100 m2.
- laboratorio de pastos y ganadería	100 m2.
- laboratorio de palma	20 m2.
- laboratorio de Entomología	200 m2.
d) Estación Experimental Portoviejo	
i) Vivero	1.250 m2.
ii) Dos tendales para semilla <u>1/</u>	2.000 m2.
iii) Dispensario médico	56 m2.
iv) Garita para combustible	50 m2.
v) Ampliación de bodega de maíz	200 m2.
vi) Cercas	5 Km.
vii) Corrales	150 m2.
viii) Sala de ordeño (6 vacas)	100 m2.
ix) Baño garrapaticida	120 m2.
x) Cercas	200 M.
xi) Dos invernaderos (habilitación)	-
xii) Bodega de semillas	600 m2.
xiii) Cuarto frío	80 m2.
xiv) Viviendas (una para administrador; una para visitantes)	260 m2.

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

h) 8 Granjas Experimentales 1/dimensión

Dimensión y componentes de la granja tipo

i) Oficinas de administración	100 m2.
ii) Sala de uso múltiple	30 m2.
iii) Laboratorio	50 m2.
iv) Bodega	200 m2.
v) Galpón maquinaria	100 m2.
vi) Tres viviendas de técnicos	360 m2.
vii) Vivero	100 m2.

6.2.2 Proyecto de Transferencia de Tecnología

a) 56 Agencias locales de extensión agropecuaria 2/
Componentes y dimensión de una Agencia Tipo

i) Oficinas y servicios para administración de la gerencia	50 m2.
ii) Bodega para implementos e insumos	16 m2.
iii) Sala de servicios para charlas y demostraciones con capacidad 50 personas	80 m2.
iv) Núcleo de vivienda para el extensionista e instalaciones completas y garage	120 m2.
v) Redes de infraestructura (agua, electricidad y vías internas)	-

b) 5 Centros de capacitación 3/
Componentes y dimensión de un Centro Tipo

i) Sala de conferencias (para charlas y discusiones con capacidad 40 personas)	120 m2.
ii) Dormitorios y servicios (para 40 personas con servicios sanitarios)	400 m2.
iii) Sala de estar (para recreación participantes)	30 m2.
iv) Comedor (incluye instalaciones de cocina y bodega)	150 m2.
v) Servicios generales (lavandería, bodega, garage)	20 m2.
vi) Administración (oficina, recepción, archivo)	50 m2.
vii) Dormitorios para cuatro instructores (alojamiento y servicios)	120 m2.
viii) Dos viviendas (guardia y administrador)	100 m2.
ix) Redes infraestructura (agua, electricidad y vías internas)	-

1/ En la Sierra: Tumbaco, El Almendro, Pillaro, Nagsiche y Languacoto. En la Costa: La Margarita, Ernesto Molestina y Palora.

2/ Sierra: 1 Carchi, 1 Imbabura, 6 Pichincha, 4 Cotopaxi, 1 Tungurahua, 3 Bolívar, 3 Chimborazo, 2 Azuay y 2 Loja. Oriente: 2 Napo, 1 Pastaza, 2 Morona Santiago, 1 Zamora. Costa: 3 Esmeraldas, 6 Manabí, 9 Guayas, 4 Los Ríos, 5 El Oro.

3/ 1 Azuay, 1 Pichincha, 1 Manabí, 1 Guayas y 1 Pastaza.

	<u>dimensión</u>
e) Estación Experimental Chuquipata	
i) Edificio de administración, laboratorios programas	350 m2.
ii) Invernadero	254 m2.
iii) Bodega	600 m2.
iv) Galpón de maquinaria	500 m2.
v) Tendal	350 m2.
vi) Casa de huéspedes	240 m2.
vii) Casino-comedor	300 m2.
f) Estación Experimental Santa Catalina	
i) Invernaderos: hortalizas, Nematología, Fitopatología	264 m2.
ii) Bodegas 3 compartimentos de 600 m2.c/u	1.800 m2.
iii) Invernadero de leguminosas	88 m2.
iv) Bodega leguminosas	200 m2.
v) Programa de ganadería:	
- sala de cirugía	60 m2.
- laboratorio de semen	30 m2.
- camal experimental	80 m2.
- sala de terneros	250 m2.
vi) Programa de papa y hortalizas	
- oficinas	60 m2.
- laboratorio	30 m2.
- bodega	12 m2.
vii) Biblioteca	400 m2.
viii) Dispensario médico	56 m2.
ix) Comedor de trabajadores	200 m2.
x) Galpón de maquinaria	400 m2.
xi) Tres viviendas Programa de Ganadería (120 m2. cada una)	360 m2.
xii) Bodega de cereales	30 m2.
xiii) Laboratorio segundo piso. Fitopatología, suelos, Entomología, Nutrición animal	800 m2.
xiv) Cerca perimetral	8.7Km.
g) Estación Experimental Napo	
i) Edificio de administración y de los programas	250 m2.
ii) Laboratorios (Fitopatología, suelos, Entomología, palma, pastos y ganadería, banco de germoplasma, cuarto frío)	250 m2.
iii) Bodega	600 m2.
iv) Cinco viviendas de técnicos casados	600 m2.
v) Casas de técnicos solteros	150 m2.
vi) Casa de huéspedes	360 m2.
vii) Casino-comedor	350 m2.
viii) Galpón de maquinaria	500 m2.
ix) Invernadero	256 m2.
x) Dispensario médico	56 m2.
xi) Vivero	200 m2.

6.2.3 Proyecto Semillas

	<u>dimensión</u>
a) Dirección Técnica Costa	
i) Montaje de laboratorio en Guayaquil	
- Mesón (6mx0.8mx0.55m)	
- Mesón (3mx1mx0.8m)	
- Archivo para muestras (2.8mx2.1mx0.8m)	
- Anaqueles (2.1mx1.5mx0.8m)	
- Un laboratorio (2.35mx0.8mx0.55m)	
- Estanterías (2.1mx12mx0.4m)	
b) Programa Nacional del Algodón	
i) Bodega para almacenamiento de semillas en Pedro Carbo	240 m2.
ii) Edificio para planta procesadora en Pedro Carbo	200 m2.
c) EM-Semillas	
i) 4 Cuartos fríos (Durán) <u>1/</u>	
ii) 4 Cuartos fríos (Quevedo) <u>2/</u>	
iii) 1 Cuarto de secado (Durán) <u>3/</u>	

6.2.4 Unidad Ejecutora

a) Acondicionamiento de las oficinas de la Unidad Ejecutora con tabiques modulares	400 m2.
--	---------

6.3 Disponibilidad de terrenos y planos de las construcciones

a) Proyecto de Investigación Agropecuaria

Todas las construcciones se realizarán en las estaciones experimentales y granjas del INIAP de manera que los terrenos son propiedad del Instituto. Se dispone también de los planos arquitectónicos, cómputos métricos y memorias descriptivas de las construcciones. (Ver Apéndice V Planos).

b) Proyecto de Transferencia de Tecnología

El 60% de las 56 agencias locales y 5 centros de capacitación se construirán en terrenos que son propiedad del MAG. Esta en trámite la concesión de propiedad del resto de terrenos.

<u>1/</u>	Capacidad 1.200 TM
<u>2/</u>	Capacidad 1.200 TM
<u>3/</u>	Capacidad 447 TM/semana (6 días)

En el Apéndice V Planos, se presentan los diseños, memorias descriptivas y cómputos métricos de las construcciones,

c) Proyecto Semillas

Todas las construcciones de Semillas disponen de terrenos en propiedad.

En el Apéndice V se presentan los diseños, memorias descriptivas y cómputos métricos de las construcciones.

6.4 Mantenimiento de obras y equipos

Con el objeto de asegurar la conservación y mantenimiento de las obras a relizar y de los equipos a adquirir, se procederá a organizar en las distintas dependencias que participarán en el PROTECA, un sistema permanente de mantenimiento para lo cual se ha asegurado la provisión de recursos durante la ejecución del Programa que se requieren para cumplir con este propósito.

La Unidad Ejecutora del Programa (UEP) en el cumplimiento de sus funciones de seguimiento y control de gestión, dará especial atención a estos aspectos.

En lo que respecta a la utilización y control de vehículos, la UEP revisará y adecuará las disposiciones al respecto.

Estas disposiciones así revisadas y adecuadas, se integran en un manual de uso obligatorio para todas las Unidades que participan en el PROTECA y otras instituciones que empleen vehículos adquiridos con recursos del Préstamo BID.

En lo que respecta al mantenimiento de obras y otros equipos adquiridos con recursos de la misma fuente, la UEP procederá de manera similar.

En efecto, con el propósito de asegurar que las distintas instalaciones que se financien mediante este Programa presten un servicio continuo con un buen nivel de eficiencia, es preciso asegurar el mantenimiento y conservación de las obras y de los equipos, para lo cual se procederá a diseñar y montar un sistema permanente de mantenimiento.

Para este efecto, se establece que de los costos de operación de las distintas dependencias, se obtengan los fondos para el funcionamiento de dicho sistema.

6.5 Términos de referencia de los consultores

6.5.1 Consultores del Proyecto de Investigación Agropecuaria

6.5.1.1 Consultor en Administración de la Investigación

- a) Duración de la consultoría: Nueve meses hombre, a partir del primer semestre del segundo año.
- b) Sede probable: Quito, Estación Experimental Santa Catalina.
- c) Requisitos: El cosultor deberá tener formación académica preferentemente a nivel de Ph.D. con experiencia en investigación, Administración y Gerencia; quince años de experiencia profesional de los cuales por lo menos cinco, hayan sido en dirección, organización y gestión de instituciones de investigación agrícola y transferencia de tecnología. Deberá mostrar facilidad para comunicarse en el idioma español y habilidad para colaborar con técnicos que se dedican a diferentes disciplinas. Dominio del idioma español.
- d) Descripción del trabajo:
 - Establecer una metodología de análisis continuo de las actividades y relaciones entre investigación y transferencia de tecnología para identificar las limitaciones y las causas que pudieran estar impidiendo la eficiente utilización de los recursos asignados a estas actividades.
 - Realizar el análisis y evaluación de la problemática agrícola e institucional Ecuatoriana y con base a ello, proponer recomendaciones con respecto a la determinación de objetivos, prioridades y metas de investigación y transferencia de tecnología, en concordancia con la política sectorial agropecuaria; de manera de optimizar la asignación de los recursos presupuestales.
 - Proponer metodologías para mejorar la eficacia de la gestión de la investigación a nivel nacional, regional y local, incluyendo las etapas de planificación, la ejecución, seguimiento, evaluación y control.
 - Asesorar los niveles de dirección y planificación de la investigación, en los aspectos relacionados con la consultoría.
 - Capacitar al personal nacional de los diferentes niveles en materias relativas a la consultoría.
 - Presentar reportes trimestrales señalando las actividades realizadas, los logros alcanzados, las causas que han impedido su realización y las recomendaciones pertinentes.

6.5.1.2 Consultor en bovinos doble propósito: Mejoramiento genético y Producción animal

- a) **Período del contrato:** Doce meses a partir del primer semestre del segundo año y dos consultorías de 4 y 2 meses de duración, para asegurar la ejecución y evaluación de las actividades.
- b) **Requisitos:** Zootecnista, Médico Veterinario o Ingeniero Agrónomo. Nivel académico de Maestría, preferentemente Ph.D. con especialización en Mejoramiento Genético o Producción animal; con experiencia en el diseño, ejecución y evaluación de experimentos de genética animal y sistema de pastoreo en ganadería de doble propósito en zonas tropicales. Dominio del idioma español.
- c) **Sede:** Estación Experimental Pichilingue.
- d) **Descripción del trabajo**
 - Participar en la selección y reconocimiento de las áreas geográficas de trabajo, en el estudio de fincas, sistemas de manejo del ganado, selección, alimentación, sanidad e instalaciones.
 - Planear y ejecutar, conjuntamente con los especialistas y responsables de las áreas, un programa de investigación que englobe alimentación, manejo, mejoramiento genético, reproducción y sanidad, en animales de doble propósito y lecheros (diseños experimentales sobre edad y época de parición, intervalo de montas, época de destete en razas lecheras, influencia del número de ordeños diarios).
 - Asesorar a los técnicos en la formulación de los planes para el establecimiento, organización y equipamiento de las fincas utilizadas para investigación pecuaria y validación.
 - Evaluar las alternativas de solución a aplicarse y ejecución de las más viables, conjuntamente con los grupos de trabajo y los otros especialistas a nivel de las unidades de producción. Dirigir actividades de investigación operacional relacionadas con la reproducción a nivel de fincas ganaderas representativas, dentro de las áreas identificadas como prioritarias.
 - Preparar el esquema de selección de cruces de las diversas razas entre sí y de las mismas con animales criollos para identificar los mejores grados de sangre en cuanto a la productividad, resistencia y precocidad para ganado de doble propósito y lechero.
 - Establecer el Programa de Mejoramiento Genético Gradual con inseminación artificial seleccionando los toros donadores; preparar igualmente un esquema que permita medir el impacto reproductivo por efecto de la estratificación del hato y selección de productores y reproductores.

- Participar con los técnicos especialistas nacionales y los otros especialistas en la organización y puesta en marcha de registros de producción que posibiliten la obtención de información y la medición del impacto producido por la tecnología aplicada.
- Evaluar el avance de las investigaciones y sistemas de transferencia relacionados con la producción animal y mejoramiento genético, sugiriendo los ajustes correspondientes.
- Capacitar personal profesional y técnico en los aspectos de investigación y transferencia de tecnología, relacionados con la consultoría y organizar otros eventos que considere convenientes.
- Colaborar en la programación y capacitación de técnicos y productores beneficiarios del proyecto, a través de cursos prácticos, días de campo, demostraciones y giras de trabajo, etc.
- Preparar un manual para ganaderos sobre aspectos vinculados con la producción, mejoramiento, reproducción, manejo y sanidad e instalaciones para el ganado, incluyendo los resultados de la investigación de estos campos.

6.5.1.3 Consultor en mejoramiento genético del cacao

- a) Duración de la consultoría: Doce meses hombre a partir del segundo año, en consultorías cortas de tres meses de duración.
- b) Sede probable: Pichilingue, con viajes a las zonas de investigación y producción de cacao.
- c) Requisitos: El consultor deberá tener formación académica a nivel de Maestría, o de ser posible Ph.D., con especialidad en la disciplina relacionada con la consultoría y experiencia profesional de cinco años en el ejercicio de la profesión y preferentemente con campos menores de especialización en Fitopatología y el mejoramiento genético del cacao. Además, mostrar facilidad para comunicarse en el idioma español y habilidad didáctica para transmitir conocimientos.
- d) Descripción del trabajo
 - Visitar las áreas más importantes del país, así como los bancos de germoplasma existentes, proponiendo recomendaciones para el enriquecimiento de estos últimos, tanto en cultivares introducidos como de cacao criollo.
 - Analizar y evaluar los planes de investigación en marcha, proponiendo las recomendaciones tendientes a mejorar la eficiencia del programa de mejoramiento genético, en términos de objetivos a corto y mediano plazo.
 - Capacitar al personal en técnicas modernas de mejoramiento ge-

nético. Aproximadamente un 75% del tiempo de las consultorías a partir del primer año se dedicará a esta labor de capacitación.

- Instrumentar la operación de un primer año del programa y llevar a cabo el seguimiento respectivo.
- La consultoría del año quinto se orientará a evaluar los resultados obtenidos en relación con la organización e instrumentación del programa así como medir el logro de resultados parciales.
- Presentar informe con las recomendaciones pertinentes, al finalizar la consultoría.

6.5.1.4 Consultor en Mejoramiento Genético del Café

- a) Duración de la consultoría: Dos consultorías de tres meses cada una a partir del primer semestre del segundo año.
- b) Sede probable: Estación Experimental Pichilingue.
- c) Requisitos: El consultor deberá tener formación académica a nivel de Maestría, o de ser posible de Ph.D., con especialidad en el cultivo y disciplina relacionada con la consultoría. Experiencia profesional de diez años y con no menos de cinco años dedicados a la investigación y mejoramiento genético del café. Deberá mostrar habilidad para comunicarse en el idioma español y habilidad didáctica para transmitir sus conocimientos.
- d) Descripción del trabajo
 - Visitar las áreas más importantes del país, tanto actuales como potenciales, así como los bancos de germoplasma existentes, proponiendo las recomendaciones para su enriquecimiento especialmente para resistencia a la roya y broca del café, tanto en cultivares introducidos como nativos,
 - Analizar y evaluar el programa de investigación en marcha, proponiendo las recomendaciones tendientes a mejorar la efectividad del programa, en términos de objetivos generales, específicos, estrategias de acción y metas en el corto, mediano y largo plazo, dando mayor énfasis a la solución de la problemática de la roya y la broca del café.
 - Al finalizar la consultoría presentar el informe escrito con las recomendaciones pertinentes.

6.5.1.5 Consultor en cultivo de tejidos vegetales

- a) Duración: Doce meses repartidos en dos períodos de seis meses.
- b) Sede probable: Pichilingue y Santa Catalina.



- c) **Requisitos:** El consultor deberá tener formación académica a nivel de Maestría, de ser posible Ph.D.; en disciplinas relacionadas con el tema de la consultoría; diez años de experiencia profesional, de las cuales por lo menos cinco hayan estado dedicados al cultivo de tejidos vegetales, de preferencia en zonas tropicales. Deberá mostrar facilidad para comunicarse en el idioma español y habilidad didáctica para transmitir conocimientos.
- d) **Descripción del trabajo**
- Revisar la organización para los laboratorios de tejidos vegetales, su equipamiento e instalación, formulación del plan de trabajo para el cultivo de tejidos en cacao, café, plátano y banano y frutales.
 - Capacitar al personal profesional de los programas involucrados en el cultivo de tejidos en las técnicas modernas, respectivas. El tiempo de la primera consultoría se dedicará casi el 100% a esta actividad.
 - En el segundo año se realizará el seguimiento de las actividades llevadas a cabo, evaluar los resultados parciales obtenidos y formular las recomendaciones respectivas.

6.5.1.6 Consultoría en Entomología: Control Integrado

- a) **Duración:** Cuatro meses por períodos de dos meses, los dos primeros en el segundo semestre del segundo año, los dos restantes en el primer semestre del tercer año.
- b) **Sede probable:** Estación Experimental Pichilingue.
- c) **Requisitos:** Nivel académico de Maestría y de ser preferible Ph.D., en la disciplina respectiva. Experiencia profesional de diez años, de los cuales por lo menos cinco hayan estado dedicados al control integrado y al control biológico de preferencia en zonas tropicales. Con facilidad de comunicación en el idioma español y habilidad para liderar grupos interdisciplinarios y comunicar sus conocimientos.
- d) **Descripción del trabajo**
- Analizar los proyectos y actividades de control integrado que se llevan a cabo en el INIAP y proponer las recomendaciones tendientes a mejorar la efectividad de los proyectos en términos de objetivos generales, específicos, estrategias y metas a obtener en el corto, mediano y largo plazo.
 - Después de un año evaluar la ejecución de los proyectos, sus objetivos, estrategias y metas alcanzadas y proponer las recomendaciones pertinentes.
 - Al final de cada consultoría presentar un informe con las recomendaciones pertinentes.

6.5.1.7 Consultor en especias

- a) **Período de contrato y duración:** Veinte y cuatro meses hombre repartidos en dos períodos de doce meses.
- b) **Sede probable:** Santo Domingo y Napo-Payamino.
- c) **Requisitos:** Botánico o Ingeniero Agrónomo especialista en Botánica; experiencia profesional de diez años, de los cuales como mínimo cinco de dedicación a la explotación, clasificación y organización de colecciones o bancos de germoplasma. De preferencia con el título de Ph.D. o Maestría. Dominio del idioma español.
- d) **Descripción del trabajo**
 - Los primeros seis meses de la consultoría estarían orientados a participar en la colección y clasificación de material nativo o introducido de cultivares de canela, achiote, comino, pimienta, anís, clavo de olor, curcuma, jengibre, cardamomo y vainilla y a la formulación de un plan de trabajo para la evolución y la selección de cultivares promisorios.
 - Los seis meses restantes, colaborar en la selección de cultivares promisorios y en la organización y diseño de pruebas de rendimiento en áreas seleccionadas y formular la metodología para su ejecución, seguimiento y evaluación.
 - Para los cultivares seleccionados con alto potencial de producción, formular e instrumentar un programa de producción definiendo claramente la problemática a resolver, objetivos generales, específicos, estrategias, actividades y proyectos a realizar.
 - Realizar por lo menos un seminario mensual con los técnicos del programa para discutir las decisiones a tomar, la metodología a utilizar en la investigación del programa.
 - Capacitar al personal técnico en el manejo y producción de especias.
 - Rendir los informes respectivos después de cada período de asesoría.

6.5.1.8 Consultor en Fitopatología: (SIGATOKA NEGRA)

- a) **Duración:** Dos meses por dos años consecutivos.
- b) **Sede probable:** Guayaquil, Estación Experimental Boliche. con viajes a las zonas de investigación y producción de café y banana.
- c) **Requisitos:** El consultor deberá tener formación académica a nivel de Maestría (MSc.) o de ser posible Ph.D. en Fitopatología; diez años de experiencia profesional, de los cuales por lo menos cinco hayan estado dedicados a estudios relacionados con

el tema de la consultoría: control de la roya en el café y sigatoka negra en banano. Deberá mostrar facilidad para comunicarse en el idioma español y habilidad didáctica para transmitir conocimientos.

d) Descripción del trabajo

- Visitar las zonas productoras de café y musáceas más importantes del país para identificar aspectos de la producción relativos a las enfermedades y conocer los avances de la investigación sobre las mismas.
- Organizar y sistematizar la documentación existente respecto a técnicas modernas y rápidas de diagnóstico, así como la investigación sobre métodos de combate en caso de emergencia.
- Participar en seminarios con relación a la enfermedad.
- Presentar un informe con la recomendaciones pertinentes, al término de cada consultoría.

6.5.1.9 Consultoría en Frutales

- a) Duración: Ocho meses hombre, cuatro meses en el tercer año y dos períodos de dos meses en el cuarto y quinto año.
- b) Sede probable: Granja Experimental Tumbaco (Quito).
- c) Requisitos: Nivel académico de Maestría, de preferencia Ph.D., con especialidad en investigación en frutales de hoja caduca y una experiencia mínima de cinco años en este campo. Con facilidades para comunicarse en el idioma español. Liderazgo para coordinar grupos interdisciplinarios y comunicar sus conocimientos.

d) Descripción del trabajo

- Visitar las áreas frutales del país, así como los bancos de germoplasma existentes, proponiendo recomendaciones para el enriquecimiento de estos últimos, tanto en cultivares introducidos como nativos.
- Analizar, evaluar el programa de frutales, los proyectos y actividades en marcha y sus proyecciones futuras y proponer las recomendaciones necesarias para mejorar su efectividad global, sus objetivos generales y específicos, estrategias y metas, así como el diseño experimental y la evaluación económica de los resultados.
- Capacitar al personal del programa de frutales en el mejoramiento y manejo de plantaciones frutícolas.
- Presentar el informe respectivo, al término de cada período de consultoría.

6.5.1.10 Consultor en Riego y Drenaje

- a) Duración de la contratación: Doce meses a partir del segundo año.
- b) Sede probable: Portoviejo y Santa Catalina, con viajes a todo el país.
- c) Requisitos: El consultor deberá tener formación académica a nivel de Ph.D. con especialización en riego y drenaje, conocimientos sólidos en Física de Suelos, relación suelo-agua-planta y manejo de cultivos; experiencia profesional de diez años, de los cuales no menos de cinco años hayan estado dedicados a trabajos en el tema de la especialidad de preferencia en zonas tropicales. Además, deberá mostrar facilidad para comunicarse en el idioma español y habilidad para trabajar en equipo.
- d) Descripción del trabajo
 - Realizar diagnóstico en la situación de los distritos de riego, indicando las limitaciones para incrementar la productividad de los principales cultivos bajo riego.
 - Analizar y evaluar la información disponible respecto a las investigaciones en riego realizadas en el Ecuador, para contar con una base de trabajo y de coordinación sobre el tema.
 - Reformular y organizar con las contrapartes, el programa de investigación en riego y drenaje de acuerdo a las condiciones existentes en las áreas de cada región, proponiendo las medidas necesarias para su implementación y ejecución.
 - Elaborar manuales de metodologías para la investigación a conducirse en las diferentes regiones del país y según las condiciones del cultivo, suelo y clima, incluyendo diseños, conducción de los experimentos, toma de datos, modelos de análisis estadístico e interpretación de resultados. Así mismo, modelos para el archivo de datos a nivel regional y nacional.
 - Capacitar al personal de contraparte en los aspectos relacionados con la consultoría y participar en el dictado de cursos sobre el tema.
 - Presentar informes trimestrales, señalando las actividades realizadas, los logros alcanzados, las causas que han impedido su realización y las recomendaciones pertinentes.

6.5.1.11 Consultor en Leguminosas

- a) Duración: Seis meses hombre de consultoría. Tres meses en el primer semestre del segundo año y tres meses en el primer semestre del cuarto año.
- b) Sede probable: Santa Catalina (Quito), con viaje a las zonas productoras de la Sierra y la Costa.

- c) **Requisitos:** Nivel académico de Maestría de preferencia Ph.D., con diez años de experiencia y cinco como mínimo en mejoramiento de fréjol. Con facilidad para comunicarse en idioma español y de orientar grupos interdisciplinarios.
- d) **Descripción del trabajo**
- Analizar y evaluar el programa de leguminosas, los proyectos y actividades en marcha y sus proyecciones en el corto y mediano plazo. Proponer las recomendaciones pertinentes para mejorar la efectividad del programa en términos de objetivos generales, específicos, estrategias y metas.
 - En la segunda consultoría llevar a cabo una evaluación sobre la marcha de las recomendaciones propuestas y los logros alcanzados y formular las respectivas recomendaciones.
 - En cada término de consultoría realizar por lo menos un seminario para capacitar al personal técnico del programa en aquellas áreas técnicas que el análisis inicial ha señalado como prioritarias.
 - Presentar los informes pertinentes al término de cada consultoría.

6.5.1.12 Consultor en Manejo y Conservación de Forrajes

- a) **Duración:** Doce meses en el segundo año y seis meses en el cuarto año.
- b) **Sede probable:** Portoviejo y Santa Catalina.
- c) **Requisitos:** Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Zootecnista (Ph.D.), especializado en Agrostología, con experiencia mínima de diez años en manejo y conservación de forrajes en áreas tropicales y subtropicales. Dominio del idioma español,
- d) **Descripción del trabajo**
- Analizar, sistematizar y evaluar tanto la información disponible como las actividades en curso de la investigación y extensión, en cuanto a conservación de forrajes, manejo de praderas y animales de pastoreo.
 - Estudiar las diferentes alternativas del establecimiento y mejoramiento de praderas, los métodos de introducción de leguminosas (manejos asociados).
 - Establecer sistemas de investigación que permitan evaluar los diferentes métodos de conservación de forrajes,
 - Elaborar diseños para llevar a cabo estudios relacionados con la capacidad de carga de los potreros en las diferentes áreas y el impacto biológico así como económico de la implantación

de pastos mejorados y el suministro de heno, ensilaje o pastos de corte como forraje complementario.

- Investigar las posibilidades del manejo de pastos de corte; pruebas de evaluación de sistemas de riego en pastizales mejorados de corte o de pastoreo.
- Analizar los problemas relativos al aprovechamiento de las praderas naturales tropicales y subtropicales.
- Formular e implementar con sus contrapartes, el personal de Extensión del PROTECA, planes operativos de conservación de forrajes, en función de las regiones ganaderas prioritarias y de los recursos disponibles en las diferentes explotaciones pecuarias, tomando en consideración como elemento fundamental el factor económico.
- Diseñar con sus contrapartes planes de manejo de praderas y de animales en pastoreo, integrando los aspectos agroeconómicos y zootécnicos y el suministro de heno, ensilaje y pastos de corte.
- Colaborar en el desarrollo de cursos, talleres, demostraciones y otros eventos programados, así como capacitar a los investigadores en las áreas de su especialización.
- Participar posteriormente en la evaluación anual del avance de los trabajos e investigaciones, a fin de seguir los ajustes correspondientes y colaborar en la planificación.
- Presentar los informes pertinentes a cada período.

6.5.1.13 Consultor de Oleaginosas de ciclo corto

- a) Duración: Cuatro meses en el tercer año.
- b) Sede probable: Pichilingue.
- c) Requisitos: Nivel académico de Ph.D.. Diez años de experiencia, cinco años como mínimo en mejoramiento de oleaginosas, anuales. Facilidad de comunicación en español y habilidad para comunicar sus conocimientos y coordinar grupos interdisciplinarios.
- d) Descripción del trabajo
 - Análisis del programa de oleaginosas anuales, proyectos y actividades en marcha y sus proyecciones en el corto y mediano plazo. Formular las recomendaciones pertinentes en función de objetivos generales y específicos, estrategias y metas.
 - Hacer un seguimiento de las recomendaciones formuladas, evaluar sus resultados y formular las recomendaciones pertinentes.
 - Llevar a cabo por lo menos un seminario en el período de consultoría sobre aquellas áreas o problemas prioritarios

resultado del análisis anterior.

- Rendir los informes pertinentes en el período de consultoría.

6.5.1.14 Consultor en Pastos Tropicales y Producción de Semilla

- a) Período del contrato: Seis meses en el segundo año.
- b) Sede probable: Portoviejo.
- c) Requisitos básicos: Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Zootecnista, especializado en agrostología, y con experiencia en:
 - Producción de semillas de pastos (gramíneas y leguminosas), procesamiento y almacenamiento;
 - Diseño, planificación, organización, ejecución y evaluación de los proyectos de investigación en producción y mejoramiento de pastos y forrajes tropicales.
 - Dominio del idioma español.
- d) Descripción del trabajo
 - Formular un proyecto de investigación a corto y mediano plazo, de carácter multidisciplinario, a fin de estudiar la relación entre leguminosas y gramíneas asociadas o solas y el peso vivo de los animales en las diferentes categorías.

Ampliar las investigaciones sobre la producción de leguminosas, áreas, épocas de siembra, distancias, inoculación y fijación simbiótica de nitrógeno, tratamiento para mejorar la germinación, conservación y almacenaje de semillas. Analizar, sistematizar y evaluar la información disponible en relación con la organización y el establecimiento de un banco de germoplasma forrajero y proponer las recomendaciones pertinentes.
 - Estudiar los métodos de producción de semillas de gramíneas en campos sembrados para este fin y en praderas ya establecidas.
 - Asesorar en la planificación y coordinación de la producción de semilla básica, controlada y en un futuro certificada de pastos tropicales.
 - Asistir en la organización de los trabajos con semilla de pastos y leguminosas de los laboratorios de pruebas de semillas y de la planta de procesamiento, preparando manuales al respecto.
 - Colaborar en el desarrollo de cursos, talleres, demostraciones y otros eventos programados, así como capacitar a los investigadores en las áreas de su especialización.

6.5.1.15 Consultor en Palma Africana

- a) Duración: Treinta y seis meses hombre a partir del segundo año del proyecto.
- b) Sede Probable: Santo Domingo.
- c) Requisitos: Formación académica a nivel de Maestría, preferentemente a nivel de Ph.D.. Experiencia en investigación en palma africana no menor de cinco años, con habilidad para comunicarse en idioma español y habilidad para coordinar grupos interdisciplinarios de trabajo.
- d) Descripción del trabajo
 - En los primeros meses identificar con los profesionales del programa la problemática del cultivo en las zonas productoras. A la luz de este diagnóstico estudiar y evaluar el programa de mejoramiento que actualmente lleva a cabo el INIAP. Proponer las recomendaciones en términos de objetivos generales y específicos, estrategias y metas, en el corto, mediano y largo plazo. Señalar los problemas prioritarios que requieran cooperación técnica puntual y especializada y las instituciones y profesionales que podrían prestar la cooperación técnica para resolverlos. Estos campos específicos serían el objeto de las consultorías cortas de los últimos años.
 - Organizar y coordinar por lo menos un seminario con el fin de discutir las propuestas respectivas con los técnicos nacionales e instrumentar e iniciar y supervisar las actividades programadas.
 - Presentar el informe respectivo al finalizar cada año de consultoría.

6.5.1.16 Consultor en Plátano y Banano

- a) Duración: Nueve meses repartidos en períodos de seis meses a partir del segundo año y tres meses en el tercero.
- b) Ubicación: Estación Experimental Boliche
- c) Requisitos: Formación académica a nivel de Maestría, preferentemente a nivel de Ph.D.. Experiencia mínima en investigación en plátano o banano de no menor a cinco años y con más de diez años de experiencia profesional, capacidad para comunicarse en idioma español y habilidad para coordinar grupos interdisciplinarios.
- d) Descripción del trabajo
 - En los primeros tres meses de consultoría para el cultivo de plátano el consultor visitará las áreas productoras más im-

portantes del país, así como los bancos de germoplasma existentes, proponiendo recomendaciones para su enriquecimiento, tanto en cultivares introducidos como nativos.

- Formulará con el personal profesional de contraparte un programa de plátano, definiendo claramente la problemática a resolver, los objetivos generales y específicos, estrategia de acción y listado de proyectos prioritarios, organización y costos globales.
- Llevar a cabo un seminario para discutir el programa propuesto, hacer los ajustes necesarios e instrumentar el primer año de ejecución.
- Un segundo período de consultoría preferentemente al final del tercer año del PROTECA tendría como propósito hacer el seguimiento al programa propuesto, evaluar los resultados parciales y formular las recomendaciones pertinentes.
- En el cultivo de banano visitaría las zonas productoras para identificar con los productores y profesionales del programa la problemática actual. A la luz de este diagnóstico analizaría el programa de mejoramiento en marcha y formularía sus recomendaciones en términos de objetivos, estrategias y metas en el corto y mediano plazo. En el análisis de la problemática dará especial énfasis a los problemas de enfermedades, riego y drenaje y el manejo y calidad de la fruta.
- Presentación del informe respectivo al finalizar cada período de consultoría.

6.5.1.17 Consultor en suelos, labranza mínima y manejo de suelos de ladera

- a) Duración: Nueve meses de consultoría repartidos en períodos de seis meses el tercer año y tres meses en el quinto.
- b) Sede probable: Estación Experimental Boliche.
- c) Requisitos: El consultor deberá tener formación académica a nivel de Maestría, o si es posible de Ph.D., con especialización en áreas relativas al tema de la consultoría y particularmente, en aspectos tales como efectos de la mecanización en propiedades físicas del suelo y su relación con productividad, labranza mínima y conservación de suelos, manejo de suelos de ladera. Experiencia profesional de diez años, de los cuales no menos de cinco dedicados a trabajos en los campos señalados. Además, deberá mostrar facilidad para comunicarse en el idioma español.
- d) Descripción del trabajo
 - Analizar y evaluar la problemática relacionada con el manejo de suelos en áreas productoras importantes, particularmente en lo que se refiere al efecto de la mecanización en las condiciones físicas del suelo, proponiendo recomendaciones tanto de orden práctico como en relación a la investigación a



realizar.

- Analizar y evaluar los desarrollos existentes en el Ecuador sobre labranza mínima y manejo de laderas respecto a preservación de condiciones físicas, régimen de humedad, control de malas hierbas, maquinaria empleada y otros aspectos relacionados, proponiendo las recomendaciones pertinentes.
- Organizar y sistematizar la información sobre el particular, existente para áreas ecológicas similares.
- Dictar charlas y participar en seminarios sobre el tema del manejo y conservación del suelo.
- Presentar los informes pertinentes al final de cada período.

6.5.2. Consultores del Proyecto de Transferencia de Tecnología

6.5.2.1 Consultor en organización, programación y ejecución del trabajo de extensión agropecuaria

a) Deberes y responsabilidades

- Analizar la problemática de la Extensión Agropecuaria en Ecuador.
- Orientar el trabajo de extensión agropecuaria de acuerdo al marco conceptual del PROTECA y de su descripción aprobada por el MAG y el BID.
- Asesorar a la Subsecretaría de la Sierra del MAG en la organización, planificación, ejecución, coordinación y evaluación del sistema de extensión agropecuaria.
- Sugerir políticas y estrategias de extensión agropecuaria.
- Asesorar en la puesta en marcha del sistema de extensión agropecuaria en la Región de la Sierra y Amazonía.
- Participar en la capacitación del personal que se incorpore al sistema de extensión agropecuaria del Ecuador.
- Orientar y apoyar la planificación y programación del trabajo a nivel regional y local.
- Asesorar al personal técnico en el desempeño de sus funciones.
- Establecer un sistema de coordinación, con la participación de los productores entre el INIAP y el sistema de extensión agropecuaria y entre éste y el INCCA, el crédito y otras instituciones.
- Establecer un sistema de informes para cada tipo de funcionario (extensionista, supervisor, especialista) y sugerir las normas para confeccionarlos.



- Participar en las actividades de capacitación del personal de extensión.
 - Proyectar el sistema de extensión a mediano y largo plazo.
 - Coordinar el trabajo de los consultores internacionales con sede en Quito.
 - Presentar los informes anuales de las actividades encomendadas.
- b) Educación académica: Profesional en Ciencias Agropecuarias con especialización en Extensión Agropecuaria.
- c) Experiencia: En organización del trabajo de extensión agropecuaria. En el planteamiento, ejecución, coordinación y evaluación de programas de extensión agropecuaria. En ejecución de proyectos de extensión agropecuaria. Haber trabajado en Ecuador o con países de culturas semejantes en extensión.
- d) Sede: Quito.
- e) Duración del cargo: Tres años.
- f) Idioma: Dominio del idioma español.

6.5.2.2

Consultor en comunicación y capacitación de personal

a) Deberes y responsabilidades

- Reunir y analizar las necesidades e intereses de los extensionistas en el área de las comunicaciones agrícolas.
- Preparar estrategias de comunicación masiva para apoyar el desarrollo de los métodos grupales y de contacto individual para ampliar su impacto.
- Capacitar a los extensionistas en principios y técnicas de comunicación y en especial, sobre programas radiales, ayudas audiovisuales y métodos escritos. Preparar materiales para esta capacitación.
- Capacitar a los especialistas en redacción técnica simplificada. Preparar materiales para esta capacitación.
- Formular recomendaciones para el funcionamiento de una unidad de comunicación de apoyo al trabajo de extensión agropecuaria.
- Realizar estudios para determinar necesidades e intereses de capacitación de los extensionistas.
- Formular lineamientos de política de capacitación del personal técnico.
- Formular un plan nacional de capacitación del personal técnico.
- Preparar materiales de apoyo para la capacitación.
- Participar en actividades de capacitación.

- Establecer un sistema para evaluar la capacitación.
 - Hacer una lista de publicaciones periódicas y de libros recomendados como material de consulta para asignarlo a cada área de extensión agropecuaria.
 - Analizar los sistemas de capacitación de agricultores mediante cursos cortos y formular recomendaciones para mejorarlos.
 - Presentar semestralmente un informe de las actividades encomendadas.
- b) Educación académica: Profesional universitario con especialidad en comunicaciones agrícolas y capacitación de personal.
- c) Experiencia: En el planeamiento y utilización de métodos de comunicación. En redacción técnica. En capacitación de personal técnico. Haber trabajado en programas de desarrollo agrícola en Latinoamérica.
- d) Sede: Quito.
- e) Duración del cargo: Un año.
- f) Idioma: Dominio del español.

6.5.2.3 Consultor en gestión de la extensión agropecuaria y en supervisión

- a) Deberes y responsabilidades
- Sugerir políticas y normas para la gestión del sistema de extensión agropecuaria.
 - Sugerir normas y técnicas para la supervisión del trabajo de los extensionistas.
 - Elaborar una metodología de supervisión de los extensionistas e implementarla.
 - Formular un plan de supervisión con su respectivo sistema de informes.
 - Ayudar a describir las funciones que se cumplen en el sistema de extensión agropecuaria a nivel nacional, regional, provincial y local.
 - Sugerir medidas para fortalecer la organización del sistema de extensión agropecuaria.
 - Ofrecer cursos de supervisión para especialistas y supervisores.
 - Colaborar en otros aspectos de la capacitación del personal técnico.
 - Colaborar con el consultor de organizaciones rurales y dinámica de grupo en sus acciones de fortalecimiento de las instituciones.
 - Presentar semestralmente un informe de las actividades encomendadas.
- b) Educación académica: Profesional universitario con especialidad

en gestión de la extensión agropecuaria.

- c). Experiencia: Haber trabajado en cargos directivos en servicios de extensión agropecuaria en Latinoamérica, al menos diez años. En supervisión de la extensión agropecuaria. En ejecución de proyectos de extensión agropecuaria.
 - d) Sede: Guayaquil.
 - e) Duración: Un año.
 - f) Idioma: Dominio del español.
- 6.5.2.4 Consultor en Administración de fincas (Costa).

a) Deberes y responsabilidades

- Reunir información sobre administración de fincas en la región de la Costa.
 - Hacer estudios sobre administración de fincas medianas y cooperativas.
 - Elaborar un manual y proyecto regional de extensión de administración de fincas.
 - Capacitar a los extensionistas en administración de fincas.
 - Preparar materiales de capacitación en administración de fincas.
 - Colaborar con el consultor de evaluación y estudios de extensión agropecuaria en los aspectos económicos de la evaluación del trabajo.
 - Preparar un folleto sobre administración de fincas para ser distribuido entre los productores.
 - Establecer modelos sencillos de contabilidad y registros.
 - Colaborar en la elaboración de costos de producción.
 - Preparar un informe anual de las actividades encomendadas.
- b) Educación académica: Profesional universitario en ciencias económicas o ciencias agropecuarias con especialización en economía rural.
 - c) Experiencia: En administración de fincas. En programas de extensión agropecuaria. Haber trabajado en proyectos de extensión en el área de administración de fincas.
 - d) Sede: Guayaquil.
 - e) Duración del cargo: Dos años.
 - f) Idioma: Dominio del español



6.5.2.5 Consultor en Administración de fincas (Sierra y Amazonía)

a) Deberes y responsabilidades

- Reunir información sobre administración de fincas en las regiones de la Sierra y Amazonía.
- Hacer estudios sobre administración de fincas y cooperativas.
- Elaborar un manual y proyecto regional de extensión de administración de fincas.
- Capacitar a los extensionistas en administración de fincas.
- Preparar materiales de capacitación en administración de fincas.
- Elaborar con el consultor en evaluación y estudios de extensión agropecuaria en los aspectos económicos de la evaluación del trabajo.
- Preparar un folleto sobre administración de fincas para ser distribuido entre los productores.
- Establecer modelos sencillos de contabilidad y registros.
- Colaborar en la elaboración de costos de producción.
- Preparar un informe anual de las actividades encomendadas.

b) Educación académica: Profesional universitario en ciencias económicas o en ciencias agropecuarias con especialización en economía rural.

c) Experiencia: En administración de fincas. En programas de Extensión agropecuaria. Haber trabajado en proyectos de extensión en el área de administración de fincas.

d) Sede: Quito.

e) Duración del cargo: Dos años.

f) Idioma: Dominio del español.

6.5.2.6 Consultor en organizaciones rurales y dinámica de grupos

a) Deberes y responsabilidades

- Realizar un estudio del funcionamiento de las organizaciones rurales empresariales y campesinas, determinando factores que producen eficiencia.
- Formular recomendaciones para la programación y fortalecimiento institucional de organizaciones de productores.
- Promover mecanismos para la organización y desarrollo de reuniones exitosas.



- Promover sistemas para lograr una mayor participación de los miembros en la gestión de sus organizaciones.
 - Capacitar a los extensionistas en fundamentos y elementos de la organización y del desarrollo del liderazgo.
 - Capacitar al personal en dinámica de grupos.
 - Participar en la capacitación de miembros de organizaciones de productores.
 - Colaborar con el consultor en gestión de la extensión agropecuaria y en supervisión en la capacitación de supervisores.
 - Preparar semestralmente un informe de las actividades encomendadas.
- b) Educación académica: Profesional universitario en Ciencias Sociales o en Ciencias Agropecuarias con especialización en sociología rural. Estudios de posgrado de nivel Ph.D..
- c) Experiencia: En dinámica de grupos. En organizaciones rurales. En desarrollo del liderazgo. Haber trabajado en proyectos de desarrollo agrícola o rural.
- d) Sede: Quito.
- e) Duración: Un año.
- f) Idioma: Dominio del español.

6.5.2.7

Consultor en manejo de agua a nivel de predio

a) Deberes y responsabilidades

- Analizar el aprovechamiento del agua a nivel de predio en los proyectos de riego en actual operación.
 - Reunir la información existente en Ecuador sobre el uso del riego.
 - Hacer recomendaciones para el manejo adecuado del agua de riego.
 - Elaborar un manual que contenga esas recomendaciones.
 - Capacitar a los extensionistas en el manejo del agua de riego a nivel de finca.
 - Dar asesoramiento a los extensionistas en el uso del riego.
 - Participar en actividades de capacitación de productores en el manejo del agua a nivel de predio.
 - Preparar un informe anual de las actividades encomendadas.
- b) Educación académica: Profesional universitario, especialista en riego.
- c) Experiencia: Haber trabajado en proyectos o distritos de riego en el uso del agua a nivel de predio.

d) Sede: Guayaquil.

e) Duración del cargo: Dos años.

f) Idioma: Dominio del español.

6.5.2.8

Consultor en conservación de suelos

a) Deberes y responsabilidades

- Analizar los problemas de erosión en Ecuador y determinar sus causas.
- Formular recomendaciones prácticas para controlar la erosión.
- Elaborar un proyecto de extensión de conservación de suelos.
- Capacitar a extensionistas en conservación de suelos.
- Promover acciones tendientes a detener el proceso erosivo y de sedimentación.
- Preparar un informe de las actividades encomendadas.

b) Educación académica: Profesional universitario en Ciencias Agropecuarias con especialización en conservación de suelos.

c) Experiencia: Haber trabajado en programas de extensión agropecuaria, en el área de conservación de suelos, en países con condiciones semejantes a las de Ecuador.

d) Sede: Quito.

e) Duración del cargo: Seis meses.

f) Idioma: Dominio del español.

6.5.2.9

Consultor de evaluación y estudios de extensión agropecuaria

a) Deberes y responsabilidades

- Establecer un sistema de informes para la evaluación del trabajo de extensión y formular las normas para confeccionarlos.
- Establecer un sistema para la evaluación del personal técnico del sistema de extensión agropecuaria.
- Establecer mecanismos para la evaluación de los métodos de extensión agropecuaria que permitan seleccionar los mejores para la prestación de servicios en Ecuador y la ampliación de la cobertura de productores.
- Capacitar a los extensionistas en los sistemas de evaluación.
- Hacer estudios de evaluación relacionados con el desarrollo del trabajo de extensión. Este cargo tiene un nivel de asesoramiento a niveles nacional y regional.
- Preparar un informe anual de las actividades encomendadas.

b) Educación académica: Profesional en Ciencias Agropecuarias, Economía o Sociología con estudios de posgrado a nivel de MS, o Ph.D.

- c) Experiencia: En planeamiento y evaluación de actividades de extensión agropecuaria. Haber trabajado en servicios de extensión o equivalentes.
- d) Sede: Quito.
- e) Duración del cargo: Dos años.
- f) Idioma: Dominio del español.

6.5.2.10 Consultor en organización y desarrollo de la extensión agropecuaria

a) Deberes y responsabilidades

- Analizar la situación de la extensión agropecuaria en la zona de la Costa del Ecuador, detectar sus problemas y sugerir soluciones.
- Dar orientaciones para que la labor de extensión agropecuaria se programe, se realice y se evalúe eficientemente.
- Asesorar a la Subsecretaría de la Costa del MAG en la gestión del sistema de extensión agropecuaria.
- Revisar el Plan Regional Preliminar de Extensión Agropecuaria para la Costa y colaborar en su elaboración definitiva.
- Colaborar en la formulación de los proyectos regionales de extensión.
- Orientar y apoyar la programación del trabajo a nivel local.
- Colaborar en la descripción de las responsabilidades de los funcionarios locales, provinciales y regional del sistema de extensión agropecuaria y orientar a los funcionarios en la iniciación de su trabajo, y en su posterior desempeño.
- Analizar la organización funcional del INIAP y del sistema de extensión agropecuaria y recomendar un mecanismo de coordinación con participación de los agricultores.
- Establecer mecanismos de coordinación con el crédito, con el INCCA, y con otras instituciones del sector agrícola.
- Asesorar al Subsecretario en la administración del personal técnico, especialmente en cuanto a motivación y capacitación.
- Hacer recomendaciones para el establecimiento de un sistema de informes y de las normas para su confección.
- Participar en las actividades de capacitación del personal de extensión.
- Proyectar el sistema de extensión a mediano y largo plazo.
- Actuar como coordinador de los consultores internacionales con sede en Guayaquil.
- Presentar los informes anuales de las actividades encomendadas.

- b) Educación Académica: Profesional en Ciencias Agropecuarias con especialización en extensión agropecuaria.
- c) Experiencia: En organización del trabajo de extensión agropecuaria, asistencia técnica o transferencia de tecnología. En planeamiento, ejecución, coordinación y evaluación de programas de extensión agropecuaria. En ejecución de proyectos de extensión agropecuaria con financiamiento internacional. Haber trabajado en Ecuador o en países con culturas semejantes, en extensión agropecuaria.
- d) Sede: Guayaquil.
- e) Duración del Cargo: Tres años.
- f) Idioma: Dominio del español.

6.5.2.11 Consultor en Asesoramiento para el Establecimiento de Asistencia Técnica Privada.

- a) Requisitos: Profesional Universitario en el campo agropecuario con estudios de post-grado y experiencia en investigación y transferencia de tecnología agropecuaria. Amplio conocimiento en diseño, organización y administración de la operación de empresas privadas de servicios de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria. Dominio del idioma español.
- b) Duración: Un mes en año 1 y año 2.
- c) Sede: Ciudad de Quito. Ambito: Todo el país.
- d) Descripción del Trabajo:
 - Diseño y operación de empresas y organismos privados de servicios de investigación a nivel de finca y de transferencia agropecuaria.
 - Promover, orientar y dejar las bases apropiadas para el establecimiento de una fundación privada con posible participación de la Asociación de Fabricantes de Alimentos Balanceados (AFABA), la Asociación de Productores de Ciclo (APROCICO), Asociación de Extractores de Aceite y Grasas, Asociación de Cultivadores de Palma Africana (ANCUPA), Asociación de Ganaderos y otros sectores de la producción y de la economía nacional.
 - Cooperar con asociaciones de productores y de agro-industriales a establecer servicios propios de investigación a nivel de finca y de asistencia técnica.
 - Presentar el informe correspondiente para cada período de consultoría.

6.5.3 Consultores del Proyecto de Producción, Certificación y Comercialización de Semillas.

6.5.3.1 Consultor para el estudio de la Legislación y Reglamento de Semillas

- a) **Período del Contrato:** Un mes en los años uno y dos.
- b) **Funciones:**
- Revisar la Ley de Semillas y el Reglamento vigente, en cooperación con un equipo nacional de técnicos.
 - Proponer las modificaciones pertinentes a la Ley de Semillas, en las áreas en que se considera que no se ajusta a la situación real del país.
 - Revisar el Reglamento de Semillas y proponer las modificaciones y cambios que sean del caso para tecnificar la producción de semillas certificadas en el Ecuador.
 - Proponer los procedimientos para agilizar los trámites de inscripciones, registros, reclamos, etc.
 - Diseñar las formas que se deben llevar en cada uno de los diferentes procedimientos relacionados con la producción de semillas, haciéndolas fáciles, manejables y completas.
 - Presentar el informe correspondiente a cada período.

6.5.3.2 Consultor en Comercialización y Promoción de semillas

- a) **Período de Contrato:** Dos meses en los años uno, dos y tres.
- b) **Funciones:**
- Realizar un diagnóstico de la comercialización y promoción de semillas en el Ecuador.
 - Proponer la creación de una red de distribución y comercialización, época de distribución de la semilla, etc.
 - Diseñar campañas de promoción a las empresas comerciales para lograr aumentos significativos en la utilización de semilla certificada.
 - Asesorar a las empresas y distribuidores en el montaje de las campañas, selección de medios y programación de actividades.
 - Asesorar a las empresas en la elaboración de presupuestos para comercialización y campañas de promoción.

- Asesorar a las empresas en clase y tipo de empaques que deben utilizar.
- Presentar el informe correspondiente a cada período.

6.5.3.3 Consultor en Inspección y Fiscalización de Semillas

- a) Período de Contrato: Un mes en los años uno y tres.
- b) Funciones:
 - Entrenar a inspectores de semillas y técnicos del Departamento Nacional de Semillas, las Direcciones Técnicas Regionales, técnicos de las empresas productoras de semillas e INIAP en las aplicaciones del Reglamento de Semillas.
 - Adiestrar a los técnicos de las empresas productoras de semillas del INIAP y del Sector Oficial en todos los aspectos relacionados con la producción de semillas de las diferentes categorías en campo, incluyendo selección de campos, descanso, aislamiento, labores agronómicas, descontaminación, cosecha, etc.
 - Elaborar un manual práctico para realizar las labores de campo, de tal manera que se disminuya el rechazo de lotes sin disminuir la calidad de la semilla.
 - Establecer criterios claros acerca de la aplicación del Reglamento de Semillas.
 - Presentar el informe correspondiente a cada período.

6.5.3.4 Consultor en Diseño y Manejo de Plantas de semillas

- a) Período de Contrato: Dos meses, en los años uno, tres y cinco.
- b) Funciones:
 - Revisar el diseño y manejo de las plantas de semilla básica y registrada del INIAP y proponer las modificaciones necesarias para aumentar su eficiencia.
 - Revisar las plantas de las empresas comerciales y proponer las reformas y modificaciones del caso.

- Diseñar aquellas partes que falten o sean deficientes en las diferentes plantas como secamiento, transporte, llenado y vaciado de silos, almacenamiento en condiciones controladas (cuartos fríos).
- Asesorar a las plantas del INIAP y comerciales en la selección de equipos necesarios para aumentar su capacidad de producción.
- Elaborar programas de mantenimiento de equipos para las diferentes plantas.
- Asesorar a las plantas en cuanto a compra y mantenimiento de un inventario de repuestos, indicando cantidades de aquellos que se consumen con más frecuencia.
- Presentar el informe correspondiente a cada período.

6.5.3.5 Consultor en Control de Calidad y Manejo de Laboratorio de semillas

- a) Período del contrato: Un mes en los años uno, dos y tres.
- b) Funciones
 - Revisar el funcionamiento de los laboratorios oficiales y privados y recomendar las modificaciones necesarias en cuanto a instalaciones y dotación.
 - Evaluar las técnicas que se están utilizando para control de calidad y proponer cuales se deben cambiar, ajustar o modificar.
 - Asesorar a las empresas que carezcan de laboratorio en el diseño, montaje y selección de equipos apropiados.
 - Entrenar a los laboratoristas en el manejo de muestras y aparatos, época y forma de hacer lecturas, y ayudarles a aplicar criterios técnicos para la aceptación o rechazo de la semilla en el laboratorio.
 - Presentar un informe correspondiente a cada período.

6.5.3.6 Consultor en Montaje y Funcionamiento del Laboratorio del Programa Nacional del Algodón

- a) Período del contrato: Un mes.
- b) Funciones
 - Revisar el funcionamiento de los equipos de laboratorio que

para análisis de calidad de fibras posee el Programa Nacional del Algodón.

- Detectar los daños, que en el equipo anteriormente nombrado, tiene en la actualidad y que le impiden un funcionamiento normal.
- Reparar los equipos que presentan daños.
- Disponer de los repuestos que sean necesarios.
- Dejar funcionando a cabalidad todos los equipos del laboratorio.
- Presentar el informe correspondiente a la consultoría.

6.5.4 Consultores para Estudios Especiales

6.5.4.1 Consultor en Evaluación Técnica y Económica de la Tecnología Agropecuaria

- a) Requisitos: Título universitario de Ingeniero Agrónomo, con estudios de posgrado en Economía Agrícola a nivel de Master o Ph.D.. Experiencia mínima de cinco años en evaluación de la ejecución de proyectos de desarrollo agropecuario, desarrollo rural o afines. Dominio del idioma español.
- b) Duración de la consultoría: Veinte y cuatro meses en cuatro etapas (seis meses cada año).
- c) Sede: Quito
- d) Descripción del trabajo
 - Establecer una metodología para análisis y evaluación técnica económica de la tecnología agropecuaria disponible.
 - Realizar el análisis y evaluación técnica-económica de los paquetes tecnológicos en actual aplicación en los principales rubros de producción incluidos en el PROTECA, preferentemente aquellos difundidos por el INIAP.
 - Realizar el análisis y evaluación técnica-económica de paquetes tecnológicos generados por INIAP, sujetos a difusión y transferencia a los productores.
 - La evaluación técnica-económica se hará a nivel de las distintas zonas geográficas, diversos sistemas de producción y por categoría de productores (grandes, medianos, pequeños, campesinos).
 - Hacer las recomendaciones pertinentes como resultado del análisis y evaluación técnica-económica.
 - Presentar un informe anual de las actividades encomendadas.

6.5.4.2 Consultor en Control de Calidad de Insumos Agropecuarios

- a) Requisitos: Título universitario de Ingeniero Agrónomo con estudios de posgrado en Sanidad Vegetal o Agroquímicos a nivel de Master o Ph.D.. Experiencia mínima diez años en administración de sistemas nacionales o regionales de control de calidad de insumos agropecuarios. Dominio del idioma español.
- b) Duración de la consultoría: Doce meses.
- c) Sede: Quito o Guayaquil.
- d) Descripción del trabajo
 - Revisar las leyes, reglamentos, aspectos administrativos y de personal, disponibilidad de laboratorios y equipo, así como los mecanismos de control de calidad, respecto a los insumos agropecuarios utilizados en las prácticas agropecuarias.
 - Determinar los requerimientos de laboratorios, equipos, reactivos y de personal para ejecutar los estudios y análisis de control de calidad de los insumos agropecuarios.
 - Realizar estudios para determinar la calidad de los insumos agropecuarios comerciales, así como capacitar a técnicos en metodologías de análisis para el control de calidad.
 - Formular las recomendaciones pertinentes para un eficiente y oportuno control de calidad de los insumos agropecuarios, tanto en los aspectos legales como técnicos.
 - Presentar un informe de progreso y un informe final de las actividades encomendadas.

6.5.5. Consultores para la Unidad Ejecutora

6.5.5.1 Consultor en Sistemas de Seguimiento y Evaluación

- a) Requisitos: Título universitario de Ingeniería o Economía con estudios de posgrado en Ingeniería de Sistemas a nivel de MS o Ph.D.. Experiencia en trabajos de seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo agropecuario o rural, preferentemente si acredita experiencia en la administración de esta clase de proyectos. Dominio del idioma español.
- b) Período de la consultoría: Dieciocho meses.
- c) Sede: Quito.
- d) Descripción del trabajo
 - Diseñar el sistema de seguimiento y evaluación previsto para el PROTECA.



- Determinar los requerimientos de información, estudios y otros aspectos para la implementación del sistema de seguimiento y evaluación propuesto.
- Determinar las necesidades de equipo y recomendar el más apropiado que sirva de apoyo al sistema de seguimiento y evaluación.
- Diseñar los formatos que permitan recoger la información requerida así como los mecanismos para su recolección y procesamiento.
- Poner en funcionamiento el Sistema de Seguimiento y Evaluación y capacitar a técnicos locales en la operación del mismo.
- Presentar un informe de avance al sexto mes y un informe final al término de la consultoría.

6.5.5.2 Consultorías locales

- a) Para el cumplimiento de sus funciones básicas la Unidad Ejecutora requerirá un conjunto de estudios y apoyos específicos necesarios para orientar adecuadamente la ejecución, seguimiento y evaluación del PROTECA. Estos estudios y apoyos específicos, abarcarán diversas áreas tales como: comercialización y precios de insumos, y productos agropecuarios, crédito, aspectos institucionales, análisis coyuntural por cultivo, región, actividad especial, etc.
- b) Tiempo requerido: Para los fines descritos anteriormente se estima un total de 480 meses/consultor.

6.6 Sistema de Seguimiento, Control y Evaluación a Posteriori

6.6.1 El sistema de seguimiento y evaluación respondería al propósito fundamental de apoyar a los niveles de decisión del Programa a fin de orientar la ejecución del mismo en función de los objetivos planteados.

El mecanismo de seguimiento de PROTECA, funcionaría bajo la responsabilidad directa del Director del Programa y tendría la capacidad de generar y entregar periódica y oportunamente, a los niveles de decisión la información necesaria que facilite la toma de decisiones.

Para fines de seguimiento, lo que revestiría particular importancia son las metas operativas que aparecen como etapas intermedias para alcanzar los objetivos previstos.

El mecanismo de evaluación, además de valorar los efectos generales del Programa, incluiría la evaluación de las actividades de los niveles de decisión del Programa, relacionados con el seguimiento en coordinación con el Banco.

6.6.1.1 Mecanismo de Seguimiento

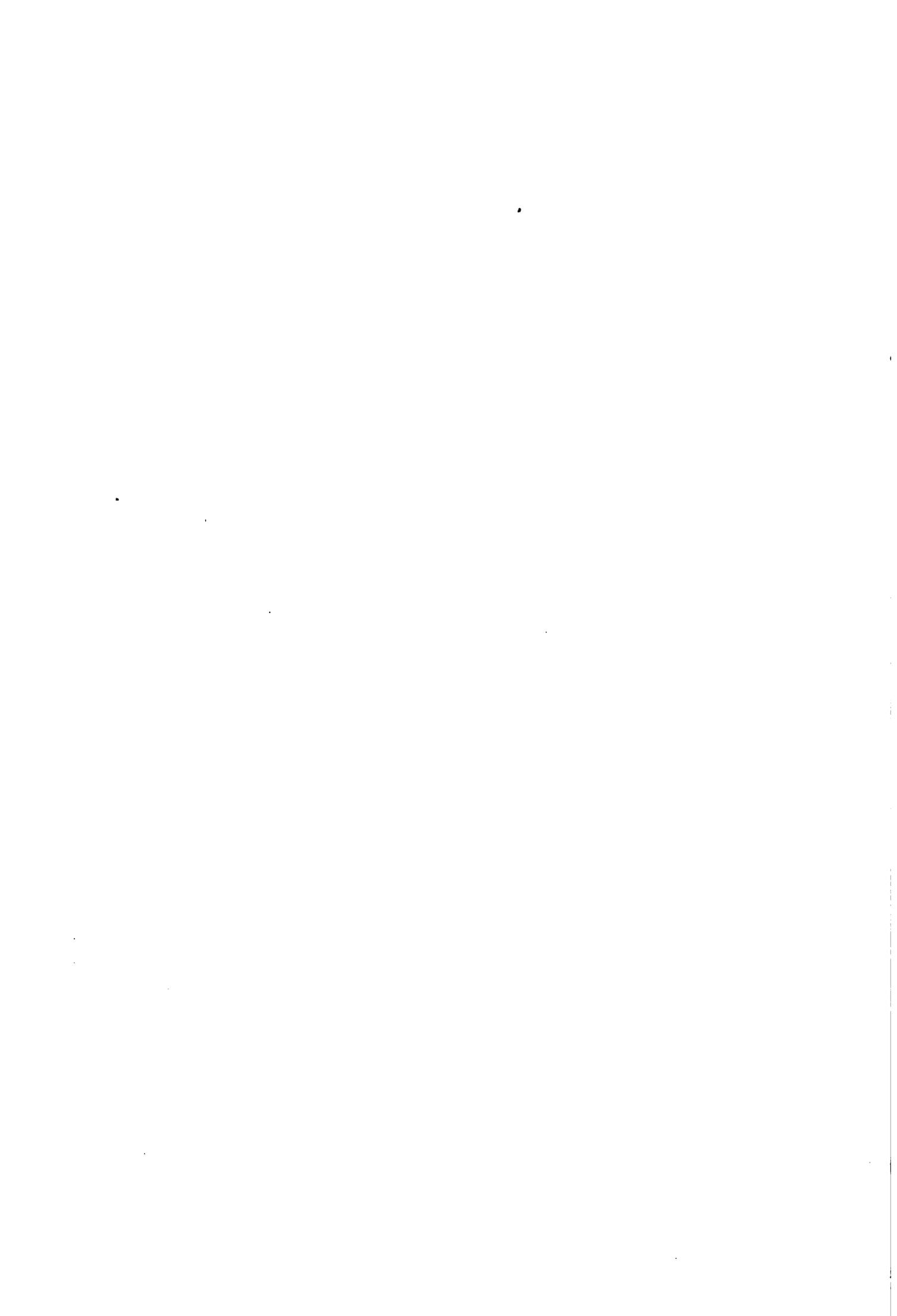
El mecanismo de seguimiento funcionaría a través de un flujo de información desde las instancias operativas a nivel de campo, hacia las instancias de programación y dirección del Programa.

El flujo de información para el seguimiento arrancarían del diario de campo que llevaría cada técnico (extensionistas, investigadores y especialistas en semillas), a fin de registrar los avances de su propia actividad. La información registrada en el diario de campo sería receptada por un responsable en cada Dirección Provincial, quien después de clasificar la información por componente, deberá cotejarla y consolidarla para luego transmitir al Director Provincial Agropecuario y a la Unidad Ejecutora en donde a su vez, se procederá a su tabulación e informe respectivo.

Las reuniones de los Comités de Apoyo, serían aprovechadas para realizar el seguimiento de las actividades en marcha. La Dirección del Programa, en estas reuniones, presentaría un resumen de los aspectos relevantes en relación al desarrollo del Programa para facilitar la toma de decisiones por parte de estas instancias.

Complementariamente, el Director del Programa presentaría semestralmente al Comité de Coordinación Central un informe de avance del Programa: los aspectos financieros, dotación de personal, institucionales, avance físico de obras, etc.

En el primer año de ejecución del Programa el mecanismo de seguimiento pondría énfasis en la capacitación de los extensionistas, en la organización y prestación de servicios de extensión, en la dotación de personal, disponibilidad de tecnología adecuada, disponibilidad



de semillas mejoradas, así como en el progreso físico y financiero del programa.

En la medida en que las acciones del PROTECA vayan avanzando, el seguimiento incluiría la determinación de tasas de aceptación, la capacitación de información sobre actitudes y opiniones de los beneficiarios a fin de explicar divergencias entre el comportamiento real observado y el previsto al formular el Programa.

El mecanismo de seguimiento procuraría que la recopilación de datos sea lo más objetiva posible y, sobre todo, de que se cuente con los medios necesarios para cotejar, resumir y presentar la información a los responsables de tomar las decisiones. Al respecto, se considera que el seguimiento de la ejecución requiere de sistemas de computación electrónica de datos.

El seguimiento cubriría los tres componentes del Programa, determinando el progreso logrado a nivel de cada uno de ellos y de conjunto, para lo cual utilizaría, entre otros, los siguientes indicadores:

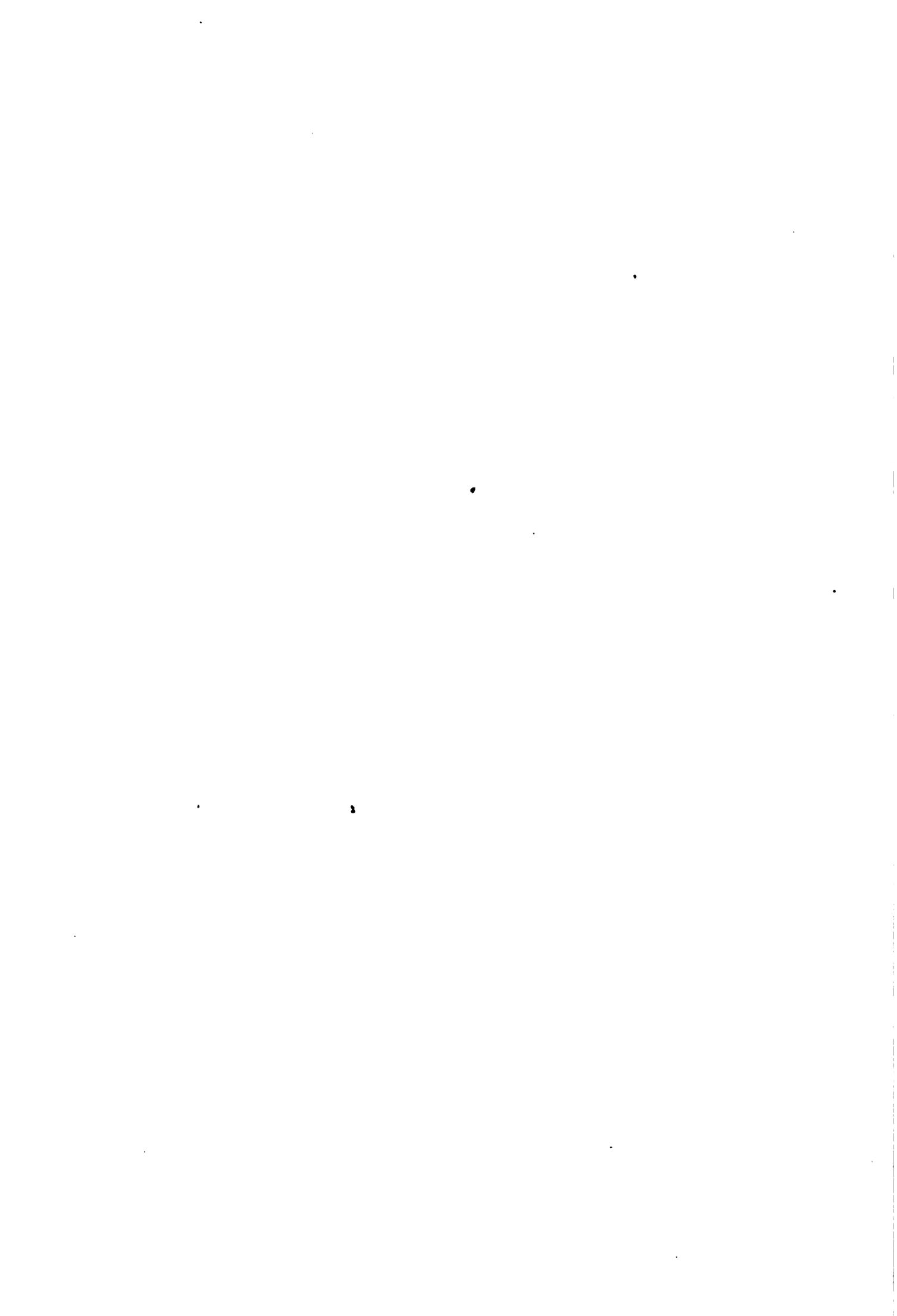
a) Investigación Agropecuaria

- Número de experimentos ejecutados por área de investigación rubro de producción, estación experimental, región, áreas de extensión.
- Número de días de campo, reuniones, charlas, demostraciones por área de investigación, rubro de producción, región, áreas de extensión.
- Número de participantes en éstos por categorías (campesinos, productores empresariales, técnicos del sector público y privado, etc.) y tipo de participación.
- Material divulgativo elaborado y distribuido (boletines, folletos, afiches, audiovisuales, etc.) por área de investigación, rubro de producción, número de unidades y beneficiarios.
- Número de cursos, seminarios, talleres, etc. por área de investigación, rubro de producción, duración del evento.
- Número y categoría de participantes.
- Número de becas por área, nivel y lugar.
- Número de beneficiarios.
- Número de investigadores incorporados al programa.
- Cantidad de material genético producido y entregado por categoría, especie, variedad, raza, etc.
- Índices de eficiencia:
 - Relación entre los recursos financieros, ejecutados, recursos humanos asignados con los resultados obtenidos para cada una de las actividades.
 - Relación entre los experimentos terminados con los resulta -

- dos publicados y recomendaciones formuladas.
- . Relación entre el material genético producido y el entregado
- Actividades conjuntas con los extensionistas.

b) Extensión Agropecuaria

- Número de:
 - . Seminarios para extensionistas, a nivel nacional.
 - . Productores atendidos directamente: pequeños, medianos, grandes, individuales, asociados.
 - . Organizaciones de productores atendidos, por tipo de organización.
 - . Hectáreas atendidas directamente por: cultivo, productores individuales y asociados.
 - . Visitas realizadas
 - . Demostraciones de resultados, parcelas demostrativas
 - . Giras y días de campo realizadas, verificación.
 - . Demostraciones de métodos efectuados, beneficiarios.
 - . Reuniones y charlas efectuadas, participantes.
 - . Cursos cortos y talleres ofrecidos a productores, participantes.
 - . Material divulgativo elaborado y distribuido (boletines, folletos, cartas circulares, afiches, artículos de prensa.)
 - . Programación de radio, audiovisuales, sonovisos, etc.
 - . Personal técnico capacitado.
 - . Becas de capacitación: especialidad, nivel, lugar.
 - . Cursos: tema, duración, lugar.
- Producción obtenida por rubros.
- Rendimientos obtenidos por rubros.
- Costos de producción por rubros.
- Valor bruto de la producción
- Ingresos bruto de los productores.
- Ingreso neto de los productores.
- Areas de extensión incorporadas anualmente al proyecto
- Extensionistas incorporados anualmente al proyecto
- Beneficiarios incorporados anualmente al proyecto
- Superficie con tecnología adoptada, por rubro.
- Cantidad de semillas mejoradas o utilizadas
- Tipo y cantidad de otros insumos utilizados.
- Actividades conjuntas con los investigadores.
- Actividades conjuntas con el componente de semillas.



c) Producción, certificación, multiplicación y comercialización de semillas

- Superficie dedicada a la producción de semillas básica y registrada, por especie, variedad, región....
- Cantidad de semilla básica y registrada producida y aprobada por especie, variedad, región...
- Cantidad de semilla básica solicitada al INIAP por los productores comerciales, por especie, variedad, región....
- Cantidad de semilla básica entregada por el INIAP a los productores comerciales, por especie, variedad, región...
- Superficie inscrita para la producción de semilla certificada, por especie, variedad, región...
- Superficie aprobada para la certificación por especie, variedad, región...
- Cantidad de semilla certificada en planta por especie, variedad, región...
- Cantidad de semilla certificada vendida por especie, variedad, región...
- Area sembrada con semilla certificada por especie, variedad, región...
- Capacidad instalada y utilizada de las plantas acondicionadoras del INIAP y de las empresas productoras.
- Disponibilidad de semilla para cada temporada de siembra por categoría, especie, variedad, empresa, región.
- Valor de la semilla por categoría, especie, variedad, empresa, región.
- Puntos de distribución y venta: número, localización, cantidad de semilla vendida por especie y variedad.
- Establecimiento de nuevas empresas productoras de semillas.

d) Otros indicadores

Complementariamente se utilizarían otros indicadores, como los siguientes:

- Cifras relativas a desembolsos financieros
- Progreso de la construcción física en relación con el camino crítico determinado de antemano.
- Cifras relativas a la asignación de los recursos de contraparte; humanos, físicos, financieros...
- Parámetros técnicos sobre: pluviosidad, heladas, vientos huracados, plagas y enfermedades.
- Parámetros económicos: precios de los insumos, precios de los productos agropecuarios, mercado de los mismos...

- Parámetros de disponibilidad de otros insumos y servicios agropecuarios: fertilizantes, pesticidas, biológicos, veterinarios, crédito, seguro agropecuario....

6.6.1.2 Mecanismos de evaluación

La evaluación tiene como objetivo determinar el avance del proyecto y determinar la probabilidad de alcanzar los objetivos del mismo durante el período de ejecución. Además se establecerían comparaciones internacionales con otros proyectos similares y se analizaría la política económica nacional y sectorial. El mecanismo de evaluación se alimentaría en parte, de la información generada por el mecanismo de seguimiento y exigiría la elaboración de una serie de datos que comience antes de la ejecución del Programa y continúe más allá del período de ejecución. La evaluación cuantificaría las variaciones en el cumplimiento de las metas del programa y determinaría la contribución del PROTECA al establecimiento de un sistema nacional de transferencia de tecnología.

La evaluación de PROTECA se realizaría a través de los siguientes - estudios: diagnósticos iniciales de las Areas de Extensión para Fomento de la Producción, diagnósticos anuales y una evaluación ex-post después de un año de terminada la ejecución del Programa.

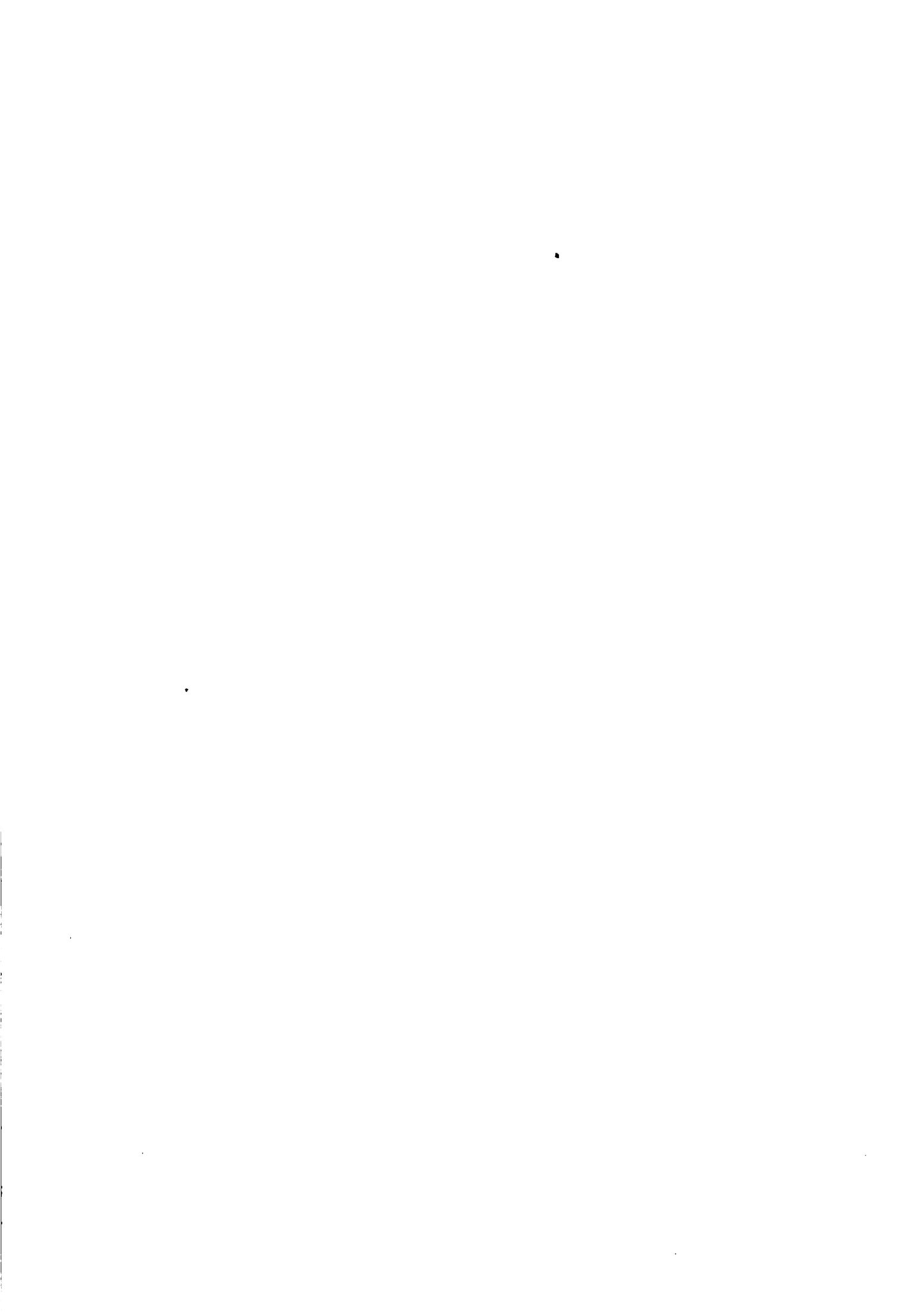
Los distintos estudios a realizarse en cada una de las fases de evaluación serían realizados a nivel de campo, entre diversos tipos de productores, de los cuales un grupo serían beneficiarios directos del mismo, pero que se encuentren localizados dentro de las áreas de influencia de las acciones de PROTECA, con la finalidad de que se constituyan en un "grupo testigo".

El diagnóstico inicial tendría como objetivo definir el grado de cobertura de los servicios de extensión agrícola del MAG, y los niveles tecnológicos y socioeconómicos de los beneficiarios, antes de la ejecución del Programa, y constituirían el elemento de referencia para las diferentes evaluaciones posteriores. Este diagnóstico se realizaría por medio de una encuesta aplicada tanto al grupo de beneficiarios directos como al grupo de control o testigo.

La evaluación sobre la marcha (anual) se haría a través de un diagnóstico de la misma muestra como elementos de valoración tanto para el Programa en general como para cada uno de los componentes.

Frente a la importancia de conocer el impacto que la ejecución del Programa haya o vaya a generar en la población beneficiaria y en la actividad agropecuaria nacional, (una vez que éste haya terminado su ejecución un año después), es necesario conocer los cambios ocurridos en la capacidad institucional de los organismos ejecutores, al término de la ejecución de PROTECA, para lo cual se realizaría una evaluación ex-post.

ES a seguir



En los distintos estudios planteados con fines de evaluación se utilizaron diversos tipos de indicadores , tales como:

- Metas de producción y productividad.
 - Metas de adopción de tecnologías o de prácticas.
 - Metas de organizaciones de productores.
 - Metas de Métodos o actividades de extensión agropecuaria.
 - Metas del fortalecimiento del sistema de extensión agropecuaria.
- Las metas de productividad se refieren a la cantidad de hectáreas, animales u otras unidades en los que se han logrado aumentos de rendimientos y el monto de éstos. Además, indican el número de productores beneficiados, el valor de la producción, sus costos e ingresos.
 - Las metas de adopción de tecnologías o de prácticas agropecuarias y económicas indican las categorías de tecnología adoptada (como por ejemplo: semillas, otros insumos, prácticas culturales, registros, etc.) el número de hectáreas en las que se les está aplicando y el número de productores beneficiados.
 - Las metas de organizaciones de productores se refieren al número de ellas que se han beneficiado con el Proyecto y a la cantidad de sus socios.
 - Las metas de métodos de extensión agropecuaria o de actividades se refieren a las veces en que se han utilizado los métodos y el número de productores beneficiados.
 - Las metas de fortalecimiento del Sistema de Extensión Agropecuaria indican el número de funcionarios y áreas de trabajo incorporados al "Sistema", la capacitación del personal y las actividades de coordinación con investigación y otras instituciones.

6.6.1.3 Estudios Especiales

Como elementos que permitan orientar de mejor manera las acciones del Programa y apoyar la evaluación ex-post, se plantea la realización de varios "estudios especiales".

a) Calidad y Precios de Insumos Agropecuarios.

El insuficiente grado de adopción de tecnología mejorada por parte de los agricultores, a criterio de muchos de ellos y de numerosos técnicos agropecuarios, obedece en buena medida, a deficiencias en la calidad de varios insumos y al alto costo de los mismos.

En consecuencia, se considera necesario realizar a principios del primer año de ejecución de PROTECA, un estudio que permita determinar las deficiencias existentes en los mecanismos de control de calidad vigente y las evidencias de los mismos; su-

gerir las medidas correctivas pertinentes; y, apoyar a la implementación y aplicación de aquellas que correspondan a organismos del sector público agropecuario.

b) Evaluación Técnica y Económica de los Paquetes Tecnológicos Disponibles.

Uno de los supuestos sobre los que se basa PROTECA es la existencia de una considerable e importante oferta tecnológica cautiva a nivel de estaciones experimentales, que no ha trascendido suficientemente al productor a causa de las debilidades de los mecanismos de transferencia, asistencia técnica y extensión agropecuarias.

Para orientar en forma adecuada las actividades de PROTECA durante su ejecución, es necesario conocer de mejor manera la validez técnica y económica de los distintos paquetes tecnológicos disponibles, principalmente los generados por el INIAP, y los del agricultor, a nivel de cultivos, regiones y tipos de agricultores, de acuerdo al interés del Programa. Con estos fines se plantea la realización de estudios específicos sobre el tema, los mismos que se efectuarían en cuatro oportunidades, durante el inicio del primer año de ejecución del PROTECA y primeros semestres del tercer y quinto años, además de la evaluación ex-post.

6.7 Procedimientos para la Ejecución de Obras y la Adquisición de Bienes y Servicios

En la adquisición de maquinarias, equipos, vehículos y otros bienes relacionados con el Programa, y en la adjudicación de contratos para la ejecución de obras, se utilizará el procedimiento de licitación pública en todos los casos en que el valor de dichas adquisiciones o contratos exceda del equivalente a US.\$ 436.000. Los procedimientos que se seguirán para estas licitaciones y adjudicaciones, se ceñirán a las disposiciones legales de Ecuador y a los procedimientos del Banco en la materia. Cuando las adquisiciones o los contratos para la ejecución de obras se financien total o parcialmente con recursos del préstamo, las respectivas licitaciones tendrán carácter internacional, pudiendo participar solamente proveedores u oferentes de los países miembros del Banco.

Cuando se trate de la compra de equipos especializados de investigación, instrumental de laboratorio o de sanidad animal, se solicitará al Banco que se prescinda del requisito de licitación para utilizar otros procedimientos concordantes con normas aceptables al Banco, exhibiendo las razones y señalando el procedimiento que se pretende seguir. En todo caso, para el procedimiento de adquisiciones, así como para cada compra o contratación que individualmente exceda del equivalente a US.\$ 200.000 se requerirá la aprobación previa del Banco. Se realizará licitación pública restringida al ámbito nacional en los casos que la adquisición u obra se financie con recursos de contrapartida aportados por el prestatario.

6.7.1 Disposiciones Generales

- a) Este Reglamento establece las normas y procedimientos a los que se sujetarán las licitaciones, y adjudicaciones de contratos de obra y adquisición de bienes por parte del Organismo Ejecutor del PROTECA. En todo lo no previsto en este Reglamento se seguirá el trámite indicado por las leyes Ecuatorianas.
- b) Toda suscripción de contratos para la ejecución de obras o adquisición de materiales y/o equipo con financiamiento de este Préstamo, se efectuará necesariamente mediante licitación pública cuando el valor de la licitación exceda del equivalente de US.\$ 436.000. Cuando vayan a utilizarse los recursos en divisas del Préstamo, la licitación deberá tener carácter internacional y estar abierta para postores de todos los países miembros del Banco. En caso de usarse los fondos de contrapartida y/o moneda local del Préstamo, la licitación puede quedar restringida al ámbito local.
- c) Sólo serán elegibles para ser precalificadas y para que se les adjudiquen contratos de obra o de adquisición de bienes aquellas firmas que reúnan los siguientes requisitos:
 - i) Que estén debidamente constituídas o legalmente organizadas en un país miembro del Banco y que tengan establecido en el mismo u otro país miembro regional del Banco, el asiento principal de

sus negocios.

- ii) Que más de un 50% del capital con derecho a participar en utilidades pertenezcan a una o más firmas de Ecuador y/o de otro país miembro del Banco, y/o ciudadanos o residentes bona fide de Ecuador o de otros países miembros del Banco. El capital con derecho a participar en utilidades podrá establecerse, a juicio del Banco, mediante constancia bona fide hecha por un funcionario de la firma, debidamente autorizado, sobre la ciudadanía o residencia de los propietarios de la firma. En el caso de sociedades anónimas, el secretario de la sociedad podrá hacer constar, a juicio del Banco, el capital con derecho a participar en utilidades. Dicho funcionario podrá tomar, como una de las bases para determinar la ciudadanía, la residencia permanente que figure en la documentación del accionista cuyos intereses son decisivos para la calificación de la sociedad anónima y hará constar también que no tiene conocimiento de otros hechos que puedan hacerlo dudar de tal presunción; y
- iii) Que el Banco determine que constituye parte integral de la economía del país miembro en que están situados, de acuerdo con los criterios siguientes. Para que una firma se considere "parte integral de la economía del país miembro del Banco", según se menciona en el inciso anterior, se la definirá como una entidad que llena las siguientes condiciones:
- La totalidad o una mayoría predominante de sus directores de operaciones locales, del personal de alto nivel y personal técnico profesional que intervendrán en el Proyecto, serán personas residentes bona fide en Ecuador o de otro país miembro del Banco.
 - No necesita llevar de otros países no miembros del Banco ninguna parte importante de sus equipos de operaciones que sean imprescindibles para desempeñar la labor para la cual haya sido contratada.
 - No se haya concertado ningún arreglo por el cual una parte sustancial de las utilidades o beneficios tangibles de la firma se destinen a personas que no sean ciudadanos miembros del Banco. De acuerdo con este requisito una firma que haya sido declarada elegible no podrá subcontratar ninguna parte sustancial de las obras con otras firmas que a su vez no reúnan los anteriores requisitos de elegibilidad; y
 - Por lo menos un 80% de todas las personas que presten sus servicios amparadas por el contrato de construcción son residentes bona fide de países miembros del Banco.
- d) No podrá restringirse la concurrencia de firmas constructoras que cumplan con lo anterior a menos que existieran impedimentos legales por incumplimiento de contratos anteriormente celebrados entre éstas y cualquiera de las entidades oficiales de Ecuador.
- e) En caso de que la oferta sea presentada por varias empresas en conjunto o formando un consorcio, deberá proporcionarse información sobre cada una de las empresas y sobre el consorcio en su

conjunto; si por razón de nacionalidad alguna de las firmas del consorcio no resultare elegible el conjunto o consorcio tampoco lo será.

6.7.2 Procedimiento para Precalificación

- a) Cuando se trate de ejecución de obras cuyo monto sea superior al equivalente de US.\$ 436.000, el Organismo Ejecutor deberá emplear el sistema de precalificación antes de proceder al llamado de licitación para tales obras.
- b) En caso de usarse el sistema de precalificación de firmas se publicará una convocatoria de precalificación, cuyo texto será previamente aprobado por el Banco. La publicación se efectuará por lo menos en tres oportunidades en dos de los diarios de mayor circulación del país, mediando por lo menos tres (3) días entre cada aviso, y entregando simultáneamente una publicación circular a las embajadas y consulados de cada uno de los países miembros del Banco, que estén acreditados en Ecuador.
- c) El anuncio de precalificación deberá incluir la siguiente información:
 - i) Descripción general del Proyecto, lugar de realización y características principales.
 - ii) Fecha aproximada en que se efectuarán las invitaciones, se abrirán las propuestas para la licitación, se iniciarán las obras objeto de la licitación y se terminará su construcción.
 - iii) El hecho de que el Proyecto es parcialmente financiado por el Banco, y que la adquisición de bienes y la contratación de obras con dicho financiamiento se sujetará a las disposiciones del Contrato de Préstamo que se suscriba con el Banco.
 - iv) Los demás requisitos que deberán llenar los interesados para poder calificar y ser posteriormente invitados a las licitaciones públicas.
 - v) El lugar, hora y fecha donde las empresas puedan retirar los formularios de precalificación, acordados entre el Organismo Ejecutor y el Banco, y el día u hora límites para que las empresas interesadas obtengan tales formularios, así como su costo.
 - vi) El plazo, con señalamiento de fecha, hora y lugar donde se deben presentar los formularios de precalificación y los documentos. En las licitaciones de carácter internacional el plazo para la presentación de los formularios de precalificación no deberá ser menor a cuarenta y cinco (45) días y en las licitaciones restringidas al ámbito nacional no será inferior a treinta (30) días, contados a partir de la fecha de la última publicación del aviso de precalificación.

- d) Los formularios de precalificación deberán solicitar, entre otras, las siguientes informaciones:
- i) Antecedentes legales acerca de la constitución y naturaleza jurídica y nacionalidad de la empresa proponente, con copia de los estatutos y documentos constitutivos respectivos.
 - ii) Antecedentes técnicos y financieros de la empresa.
 - iii) Experiencia en la construcción, fabricación e instalación de los bienes u obras a licitarse.
 - iv) Comportamiento de la firma en el cumplimiento de compromisos anteriores en Ecuador, particularmente en materia de prestación de servicios.
 - v) Constancia de que la empresa cuenta con equipo suficiente para llevar a cabo satisfactoriamente las obras contempladas dentro del Proyecto, e indicación del lugar donde se encuentra dicho equipo.
 - vi) Si se tratare de una empresa extranjera, los documentos que acrediten que está autorizada para operar en su país de origen, que se somete expresamente a las leyes y autoridades de la República de Ecuador y renuncia a toda intervención o reclamación diplomática en su favor.
- e) El comité de Selección y Adjudicación nombrado por el Organismo Ejecutor revisará la documentación recibida y preparará un informe sobre las firmas presentadas, con las recomendaciones del caso, que será enviado al Banco a fin de que éste exprese su conformidad o haga las observaciones que estime conveniente.

Una vez cumplido el trámite indicado en el numeral anterior, el informe y las precalificaciones serán devueltas al Comité de Selección y Adjudicación para su aprobación final. El Comité consignará su aprobación en acta, dejando constancia del lugar y la fecha de la reunión que tenga para este efecto, la decisión final acerca de las firmas que sean precalificadas, y ordenará la notificación simultánea a las que hayan sido calificadas y a las que no hayan sido calificadas. Solamente podrán admitirse como precalificadas las firmas que se consideran capacitadas técnica, financiera, legal y administrativamente para efectuar las obras, de conformidad con el criterio del Comité, conforme a las leyes vigentes y a las normas que se establecen en el presente Reglamento. Copia de esta acta será enviada al Banco.

- f) En todo caso, se permitirá la libre concurrencia de proponentes originarios o provenientes de todos los países miembros del Banco y, por consiguiente, no se establecerán condiciones que impidan o restrinjan la concurrencia de proveedores o empresas constructoras en base a su nacionalidad.

En caso de precalificarse menos de dos proponentes en la primera convocatoria, se efectuará una segunda convocatoria en igual forma que la primera.

De no resultar precalificada luego de esta convocatoria dos o más firmas, se la declarará desierta y con previa aprobación del Banco se hará invitación directa a no menos de 3 firmas, incluyendo la precalificada si la hubiere.

6.7.3 Condiciones Generales de Licitación

a) Aplicación

En el caso de que se hubiese empleado el sistema de precalificación, únicamente las empresas que hayan sido calificadas podrán participar en el llamado a licitación.

b) Avisos de Licitación e Invitación a Licitación

Los avisos de convocatoria a licitación que se publiquen en la prensa y las invitaciones a licitar que se entreguen o remitan a las empresas precalificadas, requerirán la previa aprobación del Banco y deberán expresar, por lo menos, lo siguiente:

- i) El objeto de la licitación y el origen de los fondos destinados a financiar el costo de las adquisiciones o de las obras, según sea el caso.
- ii) La descripción general del equipo, maquinaria y/o materiales requeridos, así como de la obra, con los volúmenes o cantidades de trabajo de sus partes principales y el plazo requerido para su ejecución.
- iii) La oficina o el lugar, día y hora en que se podrá tomar conocimiento de las bases y condiciones de la licitación, incluyendo base, planos, especificaciones y otros documentos, tratándose de obras.
- iv) La oficina donde deberán entregarse las propuestas y la autoridad que ha de resolver su aprobación y adjudicación.
- v) El lugar, día y hora en que se abrirán las propuestas en presencia de los oferentes o de sus representantes.

Los avisos deberán publicarse por lo menos tres veces en dos diarios de mayor circulación del país, mediando por lo menos tres (3) días entre cada aviso.

Simultáneamente con la publicación del primer aviso, se entregará una comunicación circular a cada una de las embajadas o consulados de los países miembros del Banco acreditados ante el

Gobierno de Ecuador, la cual contendrá los mismos datos que aparezcan en los referidos avisos de convocatoria a licitación.

No podrán participar en la licitación pública:

- i) Los que se encuentren en interdicción judicial.
- ii) Los deudores del Fisco contra quienes se hubiere presentado reclamos o estuvieren apremiados judicialmente.
- iii) Los que no hubieren cumplido anteriormente sus contratos con el Gobierno o con cualquiera de sus reparticiones.
- iv) Las reparticiones o dependencias de la administración pública, o todo ente autónomo del Estado y aquellas personas que ocupen una posición gerencial en tales reparticiones o entes autónomos.

En las licitaciones de carácter internacional el plazo para la presentación de ofertas no deberá ser menor a cuarenta y cinco (45) días y en las licitaciones restringidas al ámbito nacional no será inferior a treinta (30) días.

c) Bases y Pliegos de Especificaciones

Las bases y el pliego de especificaciones de la convocatoria serán aprobados por el Organismo Ejecutor, y subsiguientemente, por el Banco. En dichas bases se fijarán las disposiciones en cuanto a uso de los fondos, que rigen para los préstamos del Fondo para Operaciones Especiales del Banco.

Cada pliego de bases y condiciones establecerá el plazo para la apertura de las propuestas y para la firma de contrato con el adjudicatario y el monto y forma de la garantía (efectivo, valores públicos de fácil realización, fianza de entidad bancaria o de compañía de seguros), que los proponentes ofrecerán para el mantenimiento de su oferta. No se tomará en consideración propuesta alguna que no venga acompañada de la constancia de dicha garantía. El monto de la garantía no podrá ser inferior al 5% del valor total del contrato. Dicha garantía, en el caso de contratos de obra, se aumentará con las retenciones que se realizarán de las liquidaciones parciales que se efectúen al contratista hasta que la garantía alcance un porcentaje aceptable.

Forma parte de la licitación los siguientes documentos para la preparación de la oferta:

- i) Descripción del Proyecto
- ii) Especificaciones generales
- iii) Disposiciones especiales
- iv) Planos del Proyecto
- v) Cuadro de concepto y cantidades de obra, con sus respectivas unidades de medida.
- vi) Programa de desembolsos en función del programa de ejecución propuestos; y
- vii) Cualesquiera otros documentos que para mejorar el proceso de la

licitación se consideren convenientes.

Toda oferta de bienes o servicios extranjeros (de países elegibles) deberá presentarse por su valor en dólares de los Estados Unidos de América. Cuando se trate de licitaciones para obras que involucran costos nacionales y extranjeros, las ofertas deberán presentarse con indicación clara de los bienes a importarse, con señalamiento de su origen y el costo estimado de los bienes. También deberá indicarse en las ofertas, el origen y costo de los servicios a importarse.

6.7.4 Forma de Presentación de las Propuestas

- a) Las propuestas deberán ser presentadas en sobre cerrado y lacrado y estar firmadas y selladas por sus representantes legales, de acuerdo a las condiciones establecidas en las bases y especificaciones.
- b) La presentación de una oferta implica el sometimiento del proponente a todas las disposiciones legales vigentes en la República de Ecuador y a las normas contenidas en las bases y especificaciones de la licitación, sin necesidad de declaración expresa.
- c) Las propuestas no deberán llevar raspaduras o enmiendas pudiendo ser rechazadas, por la oficina que se encargue de los procedimientos de licitación del Organismo Ejecutor en el momento de su apertura, aquellas que a su criterio contravengan esta disposición.
- d) Forman parte de la documentación de la oferta todos los documentos que se le proporcionaron al licitante para prepararla, debidamente llenados en sus espacios en blanco, a máquina, sin borrones, testaduras, entrelineados o alteraciones que den lugar a una mala interpretación de lo que se pretende exponer. Además, deberá incluirse:
 - i) Copia en la nota extendida por la Contraloría General del Estado, manifestando solvencia con el Estado, el Seguro Social y la Municipalidad y su domicilio.
 - ii) Copia de la nota enviada por el Organismo Ejecutor a la empresa, indicándole haber sido calificada para participar en licitaciones de la naturaleza de la presente.
 - iii) Garantía del sostenimiento de la oferta.
 - iv) Formulario oficial con declaraciones juradas de:
 - No ser empleado público ninguno de los propietarios ni funcionarios de la firma con responsabilidad en la gerencia.
 - No estar impedido de contratar con el Estado.
 - Que se someterá al fuero de los jueces que indique en las bases el Organismo Ejecutor.
 - Domicilio legal del postor en el lugar de la licitación; y
 - Monto de contratos vigentes de obras y proyectos, con sus valorizaciones, adjudicaciones y licitaciones o concursos a que

- se haya presentado y que estén por adjudicarse.
- v) Otros documentos que solicite el Organismo Ejecutor relacionados directamente con la licitación; y
 - vi) En cuanto a las empresas extranjeras, el Organismo Ejecutor determinará cuáles de las regulaciones antes descritas deberán cumplir para la presentación de su oferta u ofertas.
- e) El licitante acompañará a los documentos de la oferta una garantía de sostenimiento y firmeza de la misma con un valor no menor del cinco por ciento (5%) del monto total de la oferta, preferentemente en cheque certificado o giro cablegráfico a favor del Organismo Ejecutor, o certificado del Banco Central que acredite el depósito de dicha suma. También se aceptará como garantía: Dinero en efectivo, bonos del Estado o fianzas de compañías aseguradoras nacionales o extranjeras autorizadas para operar en el país, que cubra el valor antes mencionado. Dicha garantía será por un término no menos de sesenta (60) días, contados a partir de la fecha de apertura de las ofertas. Después de este tiempo de garantía se devolverá, excepto al licitante que resulte favorecido, quien deberá sostenerla, hasta cuando presente la garantía de cumplimiento del contrato, fijada por la Contraloría General del Estado, de acuerdo con el Organismo Ejecutor.
- f) Todos los documentos serán depositados, con acuse de recibo, en la oficina respectiva en el Organismo Ejecutor, en la fecha y hora fijadas para su apertura. Todos los documentos deberán entregarse en un sobre cerrado, lacrado firmado por el representante legal de la empresa y sellado con el sello de la empresa.

6.7.5 Apertura, Calificación y Adjudicación de Propuestas

- a) La apertura de las ofertas se efectuará en la oficina respectiva en el Organismo Ejecutor, en la fecha y hora indicada, y se procederá a abrir cada una de las ofertas presentadas por los licitantes, en presencia del Jefe de la Oficina de Licitaciones del Organismo Ejecutor, de un notario que dé fe, y de los representantes de cada una de las empresas licitantes.
- b) El Comité de Selección y Adjudicación procederá a revisar que cada una de las ofertas presentadas contenga sus documentos completos; la falta de uno solo de ellos será motivo de descalificación inmediata. Cualquier documento adicional que aparezca no será ni leído, ni tomado en cuenta, y se devolverá al licitante respectivo.
- c) La lectura de las ofertas se hará públicamente, tomando nota del monto y del tiempo de ejecución propuestos por cada una, cuando éste no hubiere sido fijado, incluyendo los datos que el Organismo Ejecutor considere convenientes. Se levantará un acta de la reunión, donde se consignará todos los detalles del proceso y será firmado por los funcionarios y representantes de las firmas que hayan asistido. Esta acta se asentará en el li-

bro de actas de licitación, que deberá estar legalizado por la autoridad máxima del Organismo Ejecutor y por su Departamento Legal. En dicha acta se dejará constancia, asimismo, de las propuestas no admitidas y de las causales de su rechazo. También se hará constar cualquier observación pertinente de los postores.

- d) Las propuestas abiertas en la forma indicada en la letra a) de este inciso 6.7.5, serán revisadas por el Comité de Selección y Adjudicación que se encargará de las licitaciones del Organismo Ejecutor.

El Comité verificará el cumplimiento de los requisitos legales y técnicos del caso y se aceptarán o rechazarán, de acuerdo al análisis de la documentación presentada. En esta oportunidad cada miembro del Comité examinará todas y cada una de las ofertas recibidas.

- e) El Comité procederá a la calificación de propuestas aceptadas, para lo cual podrá contar con el asesoramiento técnico de cualquier departamento del Organismo Ejecutor y presentará su informe y recomendaciones en el plazo que se le fije para el efecto.

- f) El Comité evaluará y calificará las ofertas en función de los siguientes factores:

- i) El monto de la oferta.
- ii) La calificación del proponente
- iii) La calidad de los bienes ofrecidos
- iv) El tiempo de ejecución propuesto o señalado; y
- v) El personal profesional y técnico asignado al proveedor

- g) En el estudio de las propuestas para suministro de maquinaria, equipo y materiales, para los efectos de comparar los precios de los bienes de origen extranjero con los de origen local, podrá agregarse un margen de preferencia de 15%, o el derecho aduanero real, según cual sea menor, al precio CIF de las ofertas extranjeras expresadas en el equivalente de moneda nacional, de acuerdo con las siguientes reglas:

- i) El precio propuesto u ofrecido de artículos de origen nacional será el precio de entrega en el sitio del proyecto, una vez deducidos:
 - (a) Los derechos de importación y cualquier otro impuesto o recargo pagado sobre materias primas principales o componentes manufacturados; y,
 - (b) Los impuestos nacionales sobre venta, al consumo y al va-

lor agregado, incorporados al costo del artículo o artículos que se ofrezcan. El proponente proporcionará la prueba documentada de las cantidades a deducir, de conformidad a los incisos (a) y (b) que anteceden.

- ii) El precio propuesto u ofrecido de los artículos de origen extranjero será el precio CIF (excluidos derechos de importación consulares y portuarios), al cual se agregarán los gastos de manipuleo en el puerto y transporte local del puerto o de la frontera al sitio del proyecto.
- iii) Un bien de orgien local se considera elegible para aplicar el margen de preferencia, cuando el costo de los materiales, mano de obra y servicios locales empleados en su fabricación representen no menos del 40% de su costo total.
- h) El Comité está facultado para aprobar o rechazar, parcial o totalmente, cualquiera o todas las ofertas y declarar desierta la licitación, si así lo considera conveniente a los intereses de Ecuador.
- i) En conocimiento del informe y recomendaciones del Comité, el Organismo ejecutor enviará al Banco su opinión sobre el mismo y una vez que el Banco se haya pronunciado favorablemente se procederá a la adjudicación del licitante o a la declaración de licitación desierta.
- j) Resuelta la adjudicación, ya sea por ejecución de obras, de adquisición de equipo u otros bienes, se preparará el correspondiente contrato, que en el caso de adquisición podrá tener la forma de orden de compra y se le enviará al Banco para que se pronuncie al respecto, dentro de un plazo razonable. El referido contrato deberá incluir cláusulas relativas a:
 - i) Origen de los materiales o mercaderías a incorporarse como parte de la obra, el cual no debe ser diferente al especificado en el Contrato de Préstamo.
 - ii) Publicidad sobre las fuentes de financiamiento, de acuerdo con lo estipulado en el Contrato de Préstamo,
 - iii) Obligación del Contratista de no invocar la protección de gobierno extranjero si sobreviene algún conflicto entre el

contratista y el Organismo Ejecutor.

- iv) Las diferentes condiciones de ejecución, especialmente las reservas del Organismo Ejecutor de suspender las construcciones o adquisiciones y de hacer efectivos los reglamentos parciales; ya sea ante el contratista o ante el vendedor, si la calidad de la ejecución y/o de los artículos suministrados se encuentra defectuosa, según informe concluyente de los servicios componentes.
- k) Obtenido el pronunciamiento favorable del Banco en cuanto al contrato u orden de compra, el Organismo Ejecutor tramitará la aprobación del instrumento legal correspondiente, autorizando la suscripción del contrato o la orden de compra según sea el caso.
- l) Contándose con el instrumento legal a que se hace referencia en la letra anterior, se notificará al proponente o a los proponentes favorecidos para que se presenten a suscribir el respectivo contrato u orden de compra. A los ofertantes no favorecidos se les devolverá la garantía de mantenimiento de propuesta.
- m) Si al tiempo de suscribirse el contrato o extenderse la orden de compra surgiera la necesidad de efectuar modificaciones admitidas dentro de la convocatoria, de las bases, condiciones y/o especificaciones, tales modificaciones deberán ser igualmente sometidas a consideración del Banco, de acuerdo con lo señalado en la letra b) de este inciso 6.7.5.
- n) Una vez formalizado el contrato o la orden de compra, se enviarán dos ejemplares a la Representación del Banco en Ecuador.
- ñ) Una vez suscrito el contrato o aceptada la orden de compra, la empresa adjudicataria de una licitación deberá presentar las garantías de cumplimiento establecidas en los correspondientes documentos de licitación.
- o) La firma extranjera favorecida con una adjudicación, que tenga que suscribir un contrato, deberá establecer domicilio legal en Ecuador y designar un representante legal para el cumplimiento de las obligaciones emergentes de dicho contrato, y además cumplir con los requerimientos establecidos en la letra d) del inciso 6.7.4.
- p) Formarán parte del contrato u orden de compra emergentes de una adjudicación, la convocatoria, todos los documentos de licitación, la propuesta, las garantías ofrecidas y cualquier otro documento inherente a la licitación.

6.7.6 Licitaciones Declaradas Desiertas

En todo caso, el Organismo Ejecutor se reserva el derecho de rechazar todas las propuestas, declarar desierta la licitación y convo-

car a una nueva o seguir otro procedimiento que previamente apruebe el Banco.

En cualquier caso en que, por razones justificadas, el Organismo Ejecutor se proponga declarar desierta una licitación, entregará al Banco un expediente completo que incluya todos los análisis y elementos de juicio que le sirvieron de base para proponerse esa resolución.

Declarada desierta una licitación, el Organismo Ejecutor deberá convocar una segunda licitación, siguiendo las mismas disposiciones de este Procedimiento, y si la segunda licitación fuere declarada desierta, el Prestatario y el Banco se consultarán sobre el procedimiento que se seguirá para la compra o contratación de que se trate.

6.7.7 Rescisión de Contratos

Cuando un contrato haya sido rescindido por el contratista o por el propietario, por incumplimiento o por conveniencia del Gobierno, ya sea que se trate de la calidad de la obra o del plazo de ejecución, de la calidad o plazo de entrega de maquinaria, equipo o materiales, el Organismo Ejecutor y el Banco intercambiarán sus puntos de vista para tomar las soluciones pertinentes.

El presente reglamento es complementario de lo que disponen las respectivas Cláusulas del Contrato de Préstamo, y por tanto, en caso de oposición o pugna entre las disposiciones de este Reglamento y las del mencionado Contrato, prevalecerán las disposiciones de este último.

6.8 Planes Operativos Anuales

La ejecución del PROTECA se llevaría a cabo en base a planes operativos anuales que serían aprobados por el organismo de financiamiento internacional antes del inicio de cada año de ejecución del Programa. Estos planes serían elaborados ciñéndose al siguiente proceso de formulación.

Los principales aspectos que comprenderían los planes operativos anuales serían: actividades, metas, inversiones, responsables de las distintas actividades, personal a incorporar, cronograma de inversiones y actividades. A partir del segundo año se establecería el grado de avance en relación a lo establecido en el documento programa. Estos planes permitirían que las metas programadas sean revisadas y ajustadas anualmente en función de las experiencias o circunstancias que se vayan viviendo durante la ejecución.

La Unidad Ejecutora prepararía los lineamientos en cuanto a políticas, estrategias, límites presupuestarios, actividades, metas, personal a incorporar al Programa, y demás elementos que considere necesario para la elaboración de los correspondientes planes operativos. Estos lineamientos serían desagregados a nivel regional, de componente y por provincia y serían revisados y aprobados por el Comité de Coordinación Regional respectivo. Cumpliendo este paso, se remitirían, según corresponda, a los Comités de Coordinación Provincial, los que enmarcados en estos lineamientos elaborarían el plan operativo anual provincial para así llegar al plan operativo a nivel nacional.

En esta tarea participarían en forma conjunta y permanente los técnicos de campo en extensión, investigación y semillas, que operan en la jurisdicción.

El Programador Provincial sería el responsable de consolidar la programación provincial, someterlo a consideración del Comité de Coordinación Provincial y una vez aprobado remitirlo a la Unidad Ejecutora de PROTECA, la que revisaría las programaciones provinciales y las consolidaría en los Planes Operativos Regionales y Nacional. Estos mecanismos serían conocidos y aprobados por los correspondientes Comités de Coordinación Regional, en primera instancia y luego por el Comité de Coordinación Central.

El Plan Operativo Anual de PROTECA, aprobado por el Comité de Coordinación Central, sería sometido a consideración del organismo de financiamiento externo, a través del Director de PROTECA.

Una vez aprobados por esta instancia, pasaría a conocimiento de los Comités Regionales y Provinciales para su ejecución.

Tanto en la fase de formulación como de ejecución de los planes operativos anuales, la Unidad Ejecutora proporcionaría el apoyo adecuado a los Comités Regionales y Provinciales.



P R O Y E C T O

DEFINICION DEL PROYECTO - FORMULARIO PMS 4-1

P R O P O S I T O S (a)	O B J E T I V O S (b)	B R E V E D E S C R I P C I O N (c)	D I M E N S I O N E S P R I N C I P A L E S (d)	D U R A C I O N E N D I A S (e)	C O S T O (f)
<p><u>Propósito General del Programa</u></p> <p>Establecer un sistema de extensión agrícola y asistencia técnica agropecuaria adecuadamente vinculado a la investigación agropecuaria, a la realidad agro-socioeconómica nacional y a los requerimientos del desarrollo agropecuario del país apoyado por un sistema eficiente de producción, certificación y comercialización de semillas.</p> <p>Se realizará a través de tres proyectos:</p> <p>a) Investigación agropecuaria b) Extensión y asistencia técnica agrícola c) Producción, certificación, multiplicación y comercialización de semillas</p>	<p>El Programa PROTECA persigue los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la capacidad institucional del INIAP en cuanto a generación de tecnología agropecuaria. - Disponer de un eficaz sistema de transferencia de tecnología y asistencia técnica desde las fuentes hasta el productor. - Dotar al país de un sistema de producción, certificación, distribución y utilización de semillas - Procurar que el sistema crediticio del sector se adapte a los lineamientos de la generación y transferencia de tecnología. 	<p>1) Se orientarán las actividades de investigación, extensión y producción de semillas de buena calidad en función de los renglones agropecuarios considerados prioritarios por el Gobierno.</p> <p>2) La acción del Programa se orientará hacia áreas geográficas definidas, en las que trabajarán en forma conjunta investigadores, extensionistas, y agricultores.</p> <p>3) Los servicios de extensión agropecuaria y asistencia técnica se proporcionarán a los productores bajo políticas, procedimientos y metodologías de trabajo definidas y acordes con los distintos tipos de agricultores, sistemas de producción y demás características agro-económicas de las diferentes áreas de trabajo.</p> <p>4) Se pondrá en marcha un programa amplio e intensivo de capacitación a investigadores, extensionistas y productores seleccionados. Poniéndose énfasis en aquellas disciplinas, áreas y campos de real interés y prioridad para el adecuado desarrollo del programa PROTECA.</p> <p>5) Se ampliará y fortalecerá la infraestructura física y la disponibilidad de medios de trabajo del INIAP y del MAC a fin de mejorar la productividad del trabajo de estas dos instituciones y su capacidad de respuesta a las necesidades</p>			
<p>LOCALIZACION DEL PROYECTO: Todo el País</p>					
<p>Proyecto: PROTECA</p>					
<p>Prestatario: GOBIERNO DE ECUADOR</p>					
<p>Ejecutor: MAC</p>					
<p>Preliminar <input checked="" type="checkbox"/></p>					
<p>Inicial <input type="checkbox"/></p>					
<p>Revisión <input type="checkbox"/> N°: _____</p>					
<p>Fecha: _____</p>					
<p>Presentado _____</p>					
<p>PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA</p>					
<p>DEFINICION DEL PROYECTO</p>					
<p>Hoja _____ de _____</p>					

P R O T E C A

DEFINICION DEL PROYECTO - FORMULARIO PMS 4-1

P R O P O S I T O S (a)	O B J E T I V O S (b)	BREVE DESCRIPCION (c)	DIMENSIONES PRINCIPALES (d)	DURACL EN DIAS (e)	COSTO (f)
<p><u>Organización Institucional para la ejecución del PROTECA</u></p> <p>Establecer una estructura orgánica funcional viable que asegure la adecuada ejecución del PROTECA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que la dirección y ejecución del PROTECA sea responsabilidad de las autoridades y niveles competentes, de acuerdo a la organización actual del sector público agropecuario ecuatoriano. - establecer las instancias, mecanismos y procedimientos institucionales necesarios y suficientes para asegurar un adecuado desenvolvimiento de las actividades inherentes a la ejecución del Programa. - Crear las condiciones necesarias para que al término de la ejecución del PROTECA, el MAG posea la capacidad y experiencia institucional necesarias para mantener y mejorar la operación de un sistema nacional de extensión agropecuaria y asistencia técnica de las características que se propone establecerlo PROTECA. 	<p>de desarrollo agropecuario nacional.</p> <p>6. Se acometerán un conjunto de acciones en diversas áreas con el propósito de mejorar la disponibilidad y la utilización de semillas de buena calidad por parte del país.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funcionarán comités de coordinación a nivel nacional, regional y provincial, como órganos de asesoría y apoyo a las autoridades responsables de la toma de decisiones. - Estos Comités para su funcionamiento contarán con el apoyo técnico y asesoría por parte de la Unidad Ejecutora del PROTECA. - La Unidad Ejecutora del PROTECA dependerá directamente del Ministro de Agricultura, en calidad de instancia de asesoría en cuanto a las decisiones relacionadas con PROTECA. - La Unidad Ejecutora de PROTECA será la responsable de la dirección técnica del Programa, a través de los Comités de Coordinación, del seguimiento y evaluación de las actividades del Programa, de la administración de los recursos financieros provenientes del préstamo, y será el medio oficial de enlace entre el organismo de financiamiento y las entidades ejecutoras. 			

LOCALIZACION DEL PROYECTO : Todo el País

Proyecto: PROTECA

Prestatario: GOBIERNO DE ECUADOR

Ejecutor: MAG

Preliminar

Inicial

Revisión N°: _____ Fecha _____

PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA

DEFINICION DEL PROYECTO

P R O T E C A

DEFINICION DEL PROYECTO - FORMULARIO PMS 4-1

P R O P O S I T O S (a)	O B J E T I V O S (b)	B R E V E D E S C R I P C I O N (c)	D I M E N S I O N E S P R I N C I P A L E S (d)	D U R A C I O N E N D I A S (e)	C O S T O (f)
<p>Proyecto de Investigación</p> <p>Fortalecer la capacidad institucional del INIAP para mejorar la efectividad para 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 26 cultivos y dos especies nativas con alta prioridad para el aumento de las exportaciones, sustitución de importaciones y seguridad alimentaria.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Fortalecer las actividades del INIAP en función de los objetivos, estrategias del Gobierno y del sector agrícola. Institucionalizar la participación de los extensionistas y productores en la identificación y ordenamiento prioritario de la problemática a solucionar, la tecnología a difundir así como el análisis de los resultados. Reforzar la capacidad de entrega de la tecnología a difundir, así como en el análisis de resultados. Dar prioridad a la investigación agrícola aplicada, sin descuidar la inversión básica orientada hacia rubros prioritarios y la investigación exploratoria en rubros y áreas actualmente no cubiertas. Fortalecer la investigación económica Mejorar el diseño y conceptualización e instrumentación del sistema de planificación. Capacitación del recurso humano Crear incentivos para asegurar la retención del recurso humano capacitado Fortalecer la cobertura geográfica y de las áreas de investigación. Preparar la administración y manejo de recursos. 	<ol style="list-style-type: none"> Se ha programado alcanzar en el 5º año un incremento acumulado de 2.341 experimentos en los siguientes cultivos y especies animales prioritarias en función de los objetivos y estrategias del sector agropecuario: ajo, algodón, arveja, babaco, banano, cacao, café, cebada de consumo, cebada maltera, cítricos, especias, fréjol, frutales de hoja caduca, habas, lenteja, maíz suave, maíz duro, palma africana, papa, plátano, sorgo, soya, tomate de pasto, trigo, ganadería de leche, ganadería de doble propósito, pastos y porcinos. El 51% de dicho incremento se ejecutará a nivel regional en áreas de extensión para el fomento de la producción y el 41% restante a nivel de estación o granja experimental. La instrumentación para la ejecución de las actividades de investigación, difusión y capacitación (Programación operativa Anual) se llevará a cabo mediante un trabajo grupal e interdisciplinario donde participarán extensionistas, productores, e investigadores y mediante la utilización del enfoque de sistemas y una metodología que integra las etapas de diagnóstico, experimentación, transferencia y el proceso de evaluación. Se propone llevar a cabo un gran esfuerzo en las actividades de difusión y capacitación como apoyo al logro de los objetivos y metas de producción y pro- 			
<p>LOCALIZACION DEL PROYECTO : Todo el País.</p>					
<p>Proyecto: PROTECA</p>					
<p>Prestatario: ECUADOR</p>					
<p>Ejecutor: INIAP</p>					
<p>Preliminar <input checked="" type="checkbox"/></p>					
<p>Inicial <input type="checkbox"/></p>					
<p>Revisión <input type="checkbox"/> N°: _____</p>					
<p>Fecha _____</p>					
<p>PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA</p>			<p>DEFINICION DEL PROYECTO</p>		

P R O T E C T A

DEFINICION DEL PROYECTO - FORMULARIO PMS 4-1

P R O P O S I T O S (a)	O B J E T I V O S (b)	B R E V E D E S C R I P C I O N (c)	D I M E N S I O N E S P R I N C I P A L E S (d)	D U R A C I O N E N D I A S (e)	C O S T O (f)
		<p>ductividad del sector agropecuario.</p> <p>5. Para sustentar este esfuerzo, en el primer año de instrumentación del proyecto se realizará el análisis de la oferta tecnológica disponible por cultivos, sistemas de producción, zona productora y tipos de agricultor. El promedio anual de incremento en días de campo, cursos seminarios, publicaciones y audiovisuales se ha calculado en un 163%.</p> <p>6. Se incrementará el hato lechero y de doble propósito para asegurar un grupo experimental mínimo para el mejoramiento genético del ganado y la población de porcinos con fines de fomento que se espera alcance un total de 8.760 animales en los cinco años.</p> <p>7. Los servicios de análisis de suelos, foliares, agua, químico nutritivos, y la identificación de enfermedades, plagas, malezas y nemátodos se incrementarán sustancialmente para suplir las necesidades de las actividades de investigación, de los proyectos de transferencia, de producción de semillas del PROTECA y otros beneficiarios potenciales.</p> <p>8. Para mejorar la capacidad técnica del recurso humano y fortalecer las inversiones programadas para el período 75 becas a nivel de maestría, 83 para cursos de 3 meses de duración y 47 para cursos de seis meses; y 26 becas de entrenamiento de 12 meses. Se programará además 89 meses/hombre de consultoría.</p>			

LOCALIZACION DEL PROYECTO: Todo el País.

Proyecto: PROTECA

Prestatario: ECUADOR

Ejecutor: INIAP

Preliminar

Inicial

Revisión N°:

Fecha

PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA

DEFINICION DEL PROYECTO



P R O T E C A

DEFINICION DEL PROYECTO - FORMULARIO PMS 4-1

PROPÓSITOS (a)	OBJETIVOS (b)	BREVE DESCRIPCIÓN (c)	DIMENSIONES PRINCIPALES (d)	DURACIÓN EN DÍAS (e)	COSTO (f)
		<p>toría de dos a seis meses y 100 para consultorías de uno a tres años de duración.</p> <p>9. Se fortalecerá la conceptualización, instrumentación y operación del proceso de planificación-ejecución de las actividades de investigación dando participación al sector privado y otras entidades públicas del sector agropecuario.</p> <p>10. Se mejorará e institucionalizará los mecanismos de diagnóstico y evaluación del proceso de planificación-ejecución de la investigación; así como el fortalecimiento e instrumentación del sistema de información para la toma de decisiones.</p> <p>11. Se dotará de la infraestructura, construcciones, maquinaria, vehículos, equipos, reactivos, material bibliográfico, e insumos para asegurar el pleno empleo del recurso humano y la tierra disponible en las 15 Unidades operativas del INIAP.</p>			

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO : Todo el País

Proyecto: PROTECA

Prestatario: ECUADOR

Ejecutor: INIAP

Preliminar Inicial

Revisión N°: _____ Fecha: _____

PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA

DEFINICION DEL PROYECTO

P R O T E C A

DEFINICION DEL PROYECTO - FORMULARIO PMS 4-1

P R O P O S I T O S (a)	O B J E T I V O S (b)	BREVE DESCRIPCION (c)	DIMENSIONES PRINCIPALES (d)	DURACION EN DIAS (e)	C O S T O (f)																																																															
<p><u>Proyecto de Extensión</u> Aumentar la producción y productividad de 20 rubros agropecuarios prioritarios en áreas seleccionadas mediante la adopción por parte de los agricultores de una tecnología que permite optimizar el uso de los recursos productivos, adopción que se logrará con el mejoramiento de la prestación de servicios a los productores a través de un Sistema de Extensión fortalecido.</p>	<p>Aumentar la productividad de 371.590 hectáreas con cultivos y explotaciones pecuarias prioritarias entre 15 y 60%, según el rubro, en los 5 años de duración del PROTECA.</p>	<p>Atender en forma directa con servicios de extensión agropecuaria a pequeños, medianos y grandes productores. Difundir tecnología mejorada y lograr su adopción</p>	<p>Atención a: 25128 productores pequeños 15896 productores medianos 5717 productores grandes</p> <p>Lograr la incorporación de tecnología en los rubros y superficies que se indican con los consiguientes aumentos de productividad.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rubro</th> <th>Has</th> <th>Productividad (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Arroz</td><td>21.600</td><td>25</td></tr> <tr><td>Maíz Duro</td><td>18.160</td><td>45</td></tr> <tr><td>Café</td><td>16.255</td><td>35</td></tr> <tr><td>Cacao</td><td>15.360</td><td>35</td></tr> <tr><td>Banano</td><td>11.560</td><td>15</td></tr> <tr><td>Algodón</td><td>10.880</td><td>35</td></tr> <tr><td>Maíz Suave</td><td>8.400</td><td>35</td></tr> <tr><td>Trigo</td><td>8.400</td><td>40</td></tr> <tr><td>Frijol</td><td>8.400</td><td>25</td></tr> <tr><td>Papa</td><td>6.900</td><td>40</td></tr> <tr><td>Cebada</td><td>5.700</td><td>40</td></tr> <tr><td>Plátanos</td><td>4.300</td><td>20</td></tr> <tr><td>Soya</td><td>3.400</td><td>20</td></tr> <tr><td>Tomate</td><td>2.040</td><td>40</td></tr> <tr><td>Palma Afric.</td><td>1.280</td><td>20</td></tr> <tr><td>Sorgo</td><td>1.000</td><td>40</td></tr> <tr><td>Naranja</td><td>980</td><td>50</td></tr> <tr><td>Lenteja</td><td>600</td><td>25</td></tr> <tr><td>Bovinos/Lech.</td><td>75.740</td><td>30</td></tr> <tr><td>Bov. Doble Pr.</td><td>149.520</td><td>60</td></tr> </tbody> </table>	Rubro	Has	Productividad (A)	Arroz	21.600	25	Maíz Duro	18.160	45	Café	16.255	35	Cacao	15.360	35	Banano	11.560	15	Algodón	10.880	35	Maíz Suave	8.400	35	Trigo	8.400	40	Frijol	8.400	25	Papa	6.900	40	Cebada	5.700	40	Plátanos	4.300	20	Soya	3.400	20	Tomate	2.040	40	Palma Afric.	1.280	20	Sorgo	1.000	40	Naranja	980	50	Lenteja	600	25	Bovinos/Lech.	75.740	30	Bov. Doble Pr.	149.520	60		
Rubro	Has	Productividad (A)																																																																		
Arroz	21.600	25																																																																		
Maíz Duro	18.160	45																																																																		
Café	16.255	35																																																																		
Cacao	15.360	35																																																																		
Banano	11.560	15																																																																		
Algodón	10.880	35																																																																		
Maíz Suave	8.400	35																																																																		
Trigo	8.400	40																																																																		
Frijol	8.400	25																																																																		
Papa	6.900	40																																																																		
Cebada	5.700	40																																																																		
Plátanos	4.300	20																																																																		
Soya	3.400	20																																																																		
Tomate	2.040	40																																																																		
Palma Afric.	1.280	20																																																																		
Sorgo	1.000	40																																																																		
Naranja	980	50																																																																		
Lenteja	600	25																																																																		
Bovinos/Lech.	75.740	30																																																																		
Bov. Doble Pr.	149.520	60																																																																		
<p>Con el aumento de la producción y productividad se pretende solucionar problemas relacionados con el deficiente abastecimiento, a precios razonables, de productos básicos de la canasta familiar y de materias primas para la industria. A la vez se ayudará a resolver problemas de generación y economía de divisas derivadas de limitaciones en las exportaciones y de importaciones excesivas.</p>	<p>Fortalecer al 25% de las actuales organizaciones de productores agropecuarios empesarios y campesinos y promoción de nuevas organizaciones.</p>	<p>Mejorar la gestión de cooperativas, asociaciones y centros agrícolas. Capacitación de dirigentes de organizaciones de productores.</p>																																																																		

LOCALIZACION DEL PROYECTO: Todo el País.

Proyecto: PROTECA
 Prestatario: GOBIERNO DE ECUADOR
 Ejecutor: MAG
 Preliminar
 Inicial
 Revisión N°:
 Fecha:
 PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA
 DEFINICION DEL PROYECTO

P R O T E C A

DEFINICION DEL PROYECTO - FORMULARIO PMS 4-1

P R O P O S I T O S (a)	O B J E T I V O S (b)	B R E V E D E S C R I P C I O N (c)	D I M E N S I O N E S P R I N C I P A L E S (d)	D U R A C I O N E N D I A S (e)	C O S T O (f)
	<p>Fortalecer el Sistema de Extensión Agropecuaria para ampliar y mejorar la cooperación técnica a pequeños, medianos y grandes productores.</p>	<p>Capacitación de extensionistas locales, supervisores y especialistas.</p> <p>Incremento de las actividades de extensión agropecuaria.</p> <p>Dotación de recursos físicos y financieros para el normal funcionamiento del Sistema de Extensión Agropecuaria.</p> <p>Establecimiento de un sistema de programación y evaluación.</p>	<p>Ofrecer 37 cursos nacionales Capacitar 486 extensi. de áreas Capacitar 40 supervisores Capacitar 60 especialistas Ofrecer 125 becas para actividades cortas de capacitación en el exterior. Ofrecer 13 becas para estudios de postgrado.</p> <p>Desarrollar durante los 5 años del PROTECA la siguiente cantidad de métodos de extensión para productores.</p> <p>Reuniones 41.329 Parcelas demostrativas 6.203 Cursos cortos 2.071 Días de campo 4.132 Visitas 1'015.600</p> <p>Adquisición de vehículos Adquisición de equipos audiovis. para demostraciones. Construcción de oficinas Construcción de centros de capacitación.</p>		
<p>LOCALIZACION DEL PROYECTO: Todo el País</p>					
<p>Proyecto: PROTECA</p> <p>Prestatario: GOBIERNO DE ECUADOR</p> <p>Ejecutor: MAG</p> <p>Preliminar <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Inicial <input type="checkbox"/></p> <p>Revisión <input type="checkbox"/> N°: _____</p> <p>Fecha: _____</p>					
					<p>PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA</p>
					<p>DEFINICION DEL PROYECTO</p>

DEFINICION DEL PROYECTO - FORMULARIO PMS 4-1

PROPOSITOS (a)	OBJETIVOS (b)	BREVE DESCRIPCION (c)	DIMENSIONES PRINCIPALES (d)	DURACION DIAS (e)	COSTO (f)
<p>Proyecto de Semillas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar el sistema de producción, certificación y comercialización de semillas de alta calidad, por lo tanto la utilización de variedades mejoradas y el incremento de la productividad agrícola 	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivar y difundir el uso de semillas mejoradas de los cultivos de importancia económica para el país, con el fin de elevar los niveles de producción y productividad. - Crear condiciones propicias para que las empresas productoras de semillas aumenten la producción y lleguen a abastecer la demanda del insumo. - Aumentar las áreas sembradas con semilla registrada mediante la incorporación del componente semillas en los programas de transferencia de tecnología. - Propiciar la creación de nuevas empresas productoras de semilla a través de asociaciones de agricultores, cooperativas o empresarios privados. - Reforzar la cooperación técnica entre las instituciones dedicadas a las diferentes fases de producción y mercadeo de semillas 	<ul style="list-style-type: none"> - Reforzar al INIAP en su infraestructura de producción y capacitación de personal para que cumpla eficientemente con la producción de semilla básica, registrada de especies sometidas al proceso de certificación y certificada de otras especies. - Establecer centros de producción y distribución de semillas - Delimitar políticas de crédito que incluyan a toda la agroindustria de semilla. - Proponer políticas de precios que incentiven la intervención del sector privado. - Revisar y actualizar el marco legal que oriente el desarrollo semillista en el país. - Proponer un programa de capacitación continuo del personal involucrado en todo el proceso productivo. - Dotar al Departamento de Semillas y sus Direcciones Técnicas Regionales de la infraestructura necesaria que les permita operar eficientemente. - Proporcionar asistencia técnica especializada a las empresas existentes y por formarse. 			
LOCALIZACION DEL PROYECTO: Todo el País					
PROYECTO: PROTECA PRESTATARIO: ECUADOR EJECUTOR: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA					
PRELIMINAR: X INICIAL REVISION			PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA N° _____		
DECISION DEL PROYECTO					



P R O T E C A

PLAN DE ACTIVIDADES - FORMULARIO PHS 4-2

Nº ACTIVIDAD (a)	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (b)	DURACIÓN (DIAS) (c)	COSTO ESTIMADO (d)	ACTIVIDAD PREDECESORA (e)	ENTIDAD RESPONSABLE (f)	CODIGO DE ENTIDADES RESPONSABLES (g)
4230	<p>PROYECTOS: ACTIVIDADES ESPECIFICAS</p> <p>1. PROYECTO DE INVESTIGACION</p> <p>A <u>Investigación</u></p> <p>Encuesta Agrosocioeconómica por Areas a Incorporar al Proyecto</p> <p>Análisis de datos fuentes secundarias</p> <p>Diseño y aplicación de encuesta informal análisis de datos.</p> <p>Diseño encuesta formal</p> <p>Análisis de datos</p> <p>Identificación y priorización problemas investigación</p>			<p>1013</p> <p>2041</p> <p>3220</p> <p>3500</p>	INIAP-MAG PRODUCTORES	
4231	Año 1	180		4230	INIAP	
4232	Año 2	30		4231	INIAP	
4233	Año 3	30		4232	INIAP	
4234	Año 4	30		4233	INIAP	
4235	Año 5	30		4234	INIAP	
4240	Planificación de Experimentos a/	60		4230	INIAP	
4241	Preparación de Experimentos a/	60		4240	INIAP	
4242	Ejecución de Experimentos	240		4241	INIAP	
4243	Evaluación de Experimentos	60		4242	INIAP	
4250	Comprobación	365		4243	PRODUCTORES	
4260	Recomendaciones 1º Aproximación	30		4250	INIAP-MAG	
4261	Recomendaciones 2º Aproximación	30		4260	INIAP-MAG	
4262	Recomendaciones 3º Aproximación	30		4261	INIAP-MAG	
4270	Publicaciones Informes de Progreso	60		4262	INIAP-MAG	
4280	Publicación de metodologías y procedimientos para selección de áreas, análisis de datos, diseños de encuestas, análisis de la información. Sirve todas las áreas.	150		4270	INIAP-MAG	
4290	Edición de metodologías para la planificación, diseño y evaluación de experimentos, análisis económico de recomendaciones técnicas	150		4280	INIAP	

Proyecto: PROTECA

Prestatario: GOBIERNO DE ECUADOR

Ejecutor: INIAP

Preliminar PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA

Inicial

Revisión

Nº: Fecha

Leg Fin Ins Tfc



P R O T E C A
PLAN DE ACTIVIDADES - FORMULARIO PMS 4-2

Nº ACTIVIDAD (a)	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD (b)	DURACION (DIAS) (c)	COSTO ESTIMADO (d)	ACTIVIDAD PREDCESORA (e)	ENTIDAD RESPONSABLE (f)	CODIGO DE ENTIDADES RESPONSABLES (g)
4300	B DIFUSION Y CAPACITACION			3220/3500		
4310	Días de Campo			4300		
4311	Realización de 237 días de campo en Fincas de Agricultores (En los 5 años)	1		4310	INIAP-MAG	
4312	Realización de 235 días de campo a nivel de Estación Experimental			4310	INIAP	
4320	Análisis de la oferta tecnológica disponible	180		4230	INIAP	
4330	Cursos					
4331	Realización de 175 cursos en los cinco años del proyecto dirigido a Extensionistas, Supervisores de Crédito a nivel de Estación Experimental	4		3220 3500 4330	INIAP	
4332	Realización de 74 cursos en los cinco años del proyecto dirigidos a agricultores en la modalidad de aprender haciendo, con una duración de 6 semanas (1 cada vez durante el ciclo del cultivo y a nivel de finca de agricultor)	6		4330	INIAP-MAG	
4333	Realización de 209 seminarios para técnicos del INIAP, MAG y otras instituciones a nivel de Estación Experimental (En los 5 años del Proyecto)	3		4330	INIAP	
4334	Edición de 305 publicaciones en los cinco años entre plegables, boletines divulgativos, manuales, informes de progreso			3220 3500	INIAP	
4335	Realización de 75 audiovisuales en los cinco años sobre cultivos y de disciplinas.			3220 3500	INIAP	
4400	C CAPACITACION EN EL EXTERIOR			3220/3500		
4410	Mentoría	56.210		4400		
4420	Cursos cortos de tres meses	7.470		4400		
4430	Cursos cortos de seis meses	8.280		4400		
4440	Entrenamiento en servicio en centros experimentales de excelencia (12 meses)	9.000		4400		

Proyecto: PROTECA

Prestatario: GOBIERNO DE ECUADOR

Ejecutor: INIAP

 Preliminar
 Inicial
 Revisión

PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA

PLAN DE ACTIVIDADES

Lcs Fin Ins Téc

Fecha

P R O T E C A

PLAN DE ACTIVIDADES - FORMULARIO PMS 4-2

Nº ACTIVIDAD (a)	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD (b)	DURACION (DIAS) (c)	COSTO ESTIMADO (d)	ACTIVIDAD PREDESORA (e)	ENTIDAD RESPONSABLE (f)	CODIGO DE ENTIDADES RESPONSABLES (g)
D	COOPERACION TECNICA CONSULTORIAS					
4500	Administración de la investigación	270		3220		
4501	Bovinos doble propósito	540		4500		
4502	Cacao	360		4500		
4503	Café	180		4500		
4504	Cultivo de Tejidos	360		4500		
4505	Control Integrado	120		4500		
4506	Especias	720		4500		
4507	Fitopatología	120		4500		
4508	Frutales	240		4500		
4509	Riego y Drenaje	360		4500		
4510	Leguminosas	180		4500		
4511	Mnaje y conservación de forrajes	540		4500		
4512	Oleaginosas ciclo corto	120		4500		
4513	Palma Africana	1.080		4500		
4514	Pastos Tropicales y Producción de Semilla	180		4500		
4515	Plátano y Banano	270		4500		
4516	Labranza mínima y manejo de laderas	270		4500		
4517						
4600	Realización de análisis de suelos, foliares, agua, químico nutritivos. Identificación de enfermedades plaga nemátodos y malezas.	Perman		3500	INTAP	
4700	Producción de pies de cría de Bovinos y Porcinos para el Fomento de la Producción	Perman		3500		

Proyecto: PROTECA
 Prestatario: GOBIERNO DE ECUADOR
 Ejecutor: INIAP
 Preliminar
 Inicial
 Revisión N°:
 Fecha:

PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA
 PLAN DE ACTIVIDADES
 Ins Fin Tcr

P R O T E C A
PLAN DE ACTIVIDADES - FORMULARIO PHS 4-2

Nº ACTIVIDAD (a)	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD (b)	DURACION (DIAS) (c)	COSTO ESTIMADO (d)	ACTIVIDAD PREDECESORA (e)	ENTIDAD RESPONSABLE (f)	CODIGO DE ENTIDADES RESPONSABLES (g)
4800	2. Proyecto de Transferencia de Tecnología			1013, 2041 3220, 3500	MAG	
4810	Elaborar los Planes Iniciales Regionales de Extensión Agropecuaria, en base a los Planes Preliminares.	30		4800	MAG	
4811	Elaborar los Planes Iniciales Provinciales de Extensión Agropecuaria	30		4810	MAG	
4812	Elaborar los Proyectos de Extensión por rubros	30		4810	MAG	
4820	Seleccionar las áreas en que se trabajará en 1986	15		4811	MAG	
4821	Determinar las áreas que se incorporarán en 1987	10		4820	MAG	
4822	Determinar las áreas que se incorporarán en 1988	10		4820, 4821	MAG	
4823	Determinar las áreas que se incorporarán en 1989-1990	10		4820, 4821 4822	MAG	
4830	Designar al personal que trabajará en el Proyecto de Extensión Agropecuaria en 1986	30		4820	MAG	
4831	Designar al personal que se incorporará al Proyecto en 1987	30		4821	MAG	
4832	Designar al personal que se incorporará al Proyecto en 1988	30		4822	MAG	
4833	Designar al personal que se incorporará al Proyecto en 1989-1990	30		4823	MAG	
4840	Programar los cursos de capacitación de inducción para 1986	15		4830	MAG	
4841	Programar los cursos de capacitación de inducción para 1987	15		4831	MAG	
4842	Programar los cursos de capacitación de inducción para 1988	15		4832	MAG	
4843	Programar los cursos de capacitación de inducción para 1989	15		4833	MAG	
4844	Obtener los recursos para las actividades de capacitación de inducción	30		4800, 4840, 4841, 4842, 4843	MAG	
4845	Ofrecer los cursos de capacitación de inducción 1986	90		4844	MAG	
4846	Ofrecer los cursos de capacitación de inducción 1987	90		4844	MAG	
4847	Ofrecer los cursos de capacitación de inducción 1988	40		4844	MAG	
4848	Ofrecer los cursos de capacitación de inducción 1989	20		4844	MAG	

Proyecto: PROTECA

Prestatario: GOBIERNO DE ECUADOR

Ejecutor: MAG

Preliminar Inicial Revisión

Nº: _____

Fecha _____

Leq Fin Téc

PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA

PLAN DE ACTIVIDADES

P R O T E C A
PLAN DE ACTIVIDADES - FORMULARIO PMS 4-2

№ ACTIVIDAD (a)	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD (b)	PERIODO (DIAS) (c)	COSTO ESTIMADO (d)	ACTIVIDAD PREDESORA (e)	ENTIDAD RESPONSABLE (f)	CODIGO DE ENTIDADES RESPONSABLES (g)
4850	Adquirir los vehículos que se necesitan en 1986	180		4800, 4830	MAG	
4851	Adquirir los vehículos que se necesitan en 1987	180		4831	MAG	
4852	Adquirir los vehículos que se necesitan en 1988	180		4832	MAG	
4835 5}	Adquirir los vehículos que se necesitan en 1989 - 1990	180		4833	MAG	
4860	Obtener los recursos para la iniciación del trabajo a nivel de campo.	60		4800, 4830	MAG	
4861	Realizar los diagnósticos o estudios de la realidad agropecuaria de las áreas en que se trabajará en 1986	60		4860	MAG	
4862	Realizar los diagnósticos o estudios de la realidad de las áreas que se incorporarán en 1987	60		4861	MAG	
4863	Realizar los diagnósticos o estudios de la realidad de las áreas que se incorporarán en 1987	60		4862	MAG	
4864	Realizar los diagnósticos o estudios de la realidad de las áreas que se incorporarán en 1989-1990	60		4863	MAG	
4865	Elaborar fichas de áreas	15		4861	MAG	
4870	Preparar los Programas operativos anuales para las áreas locales en que se trabajará en 1986	20		4861	MAG	
4871	Preparar los Programas operativos anuales para las áreas locales en que se trabajará en 1987	20		4862	MAG	
4872	Preparar los Programas operativos anuales para las áreas locales en que se trabajará en 1988.	20		4863	MAG	
4873	Preparar los Programas operativos anuales para las áreas locales en que se trabajará en 1989-1990	20		4864	MAG	
4880	Adquirir los equipos de comunicaciones audiovisuales.	180		4812, 4870	MAG	
4881	Adquirir el equipo para demostraciones	180		4800, 4810, 4811, 4812	MAG	
4885	Establecer el sistema de seguimiento y evaluación	20		4870	MAG	
4886	Establecer el sistema de informes.	20		4885	MAG	
4887	Ejecutar los programas operativos anuales.	1800		4873	MAG	
4890	Aprobar las sedes para las nuevas oficinas y centros de capacitación.	20		4870	MAG	
4891	Legalizar el dominio de los sitios para construir oficinas y centros de capacitación	60		4890	MAG	

Proyecto: PROTECA

Prestatario: GOBIERNO DE ECUADOR

Ejecutor: MAG

Preliminar Inicial Revisión

Nº:

Fecha

PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA

PLAN DE ACTIVIDADES

Leg Fin Ins Tfc

U.S.A.

P R O T E C A

PLAN DE ACTIVIDADES - FORMULARIO PMS 4-2

N° ACTIVIDAD (a)	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (b)	DURACION (DIAS) (c)	COSTO ESTIMADO (d)	ACTIVIDAD PRECESORA (e)	ENTIDAD RESPONSABLE (f)	CODIGO DE ENTIDADES RESPONSABLES (g)
4892	Construcción oficinas de Extensión Agropecuaria			4891	MAG	
4893	Construir los Centros de Capacitación.			4891	MAG	
4894	Adquisición de equipos y muebles de oficina.	90		4892	MAG	
4895	Adquirir equipos y muebles para los centros de capacitación	90		4893	MAG	
4896	Programar los cursos nacionales de capacitación técnica para el personal.	15		4812	MAG	
4896.a	Ofrecer los cursos nacionales.	1020		4896	MAG	
4897	Programar la capacitación en el exterior.	30		4800	MAG	
4897.a	Ejecutar la capacitación en el exterior.	1440		4987	MAG	
4898	Aprobación para la contratación de Consultores.			4800	MAG	
4898.a	Contratación Consultores año 1986	90		4898	MAG	
4898.b	Contratación Consultores año 1987	90		4898	MAG	
4898.c	Contratación Consultores año 1988	90		4898	MAG	

Proyecto: PROTECA

Prestatario: GOBIERNO DE ECUADOR

Ejecutor: MAG

Preliminar Inicial Revisión

NS: _____

Fecha

PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA

PLAN DE ACTIVIDADES

Log Fin Ins Tcc

PLAN DE ACTIVIDADES
FORMULARIO FMS 4-2

NRO. DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD (b)	DURACION (DIAS) (c)	COSTO ESTIMADO (d)	ACTIVIDAD PREDECESORA (e)	ENTIDAD RESPONSABLE (f)	CODIGO DE ENTIDADES RESPONSABLES (g)
4900 4910 4911	3. Proyecto de Semillas Dotación INIAP - Construcción de facilidades - Equipos y maquinarias - Equipos de laboratorios - Vehículos	360 60 60 60		1013, 2041, 3220, 3500 4900	INIAP	
4912	Departamento Nacional de Semillas y Direcciones Técnicas Regionales - Montaje de laboratorio en Guayaquil - Equipos de laboratorio para Guayaquil y Tumbaco - Vehículos	90		4900	MAG, DFTO. NAC. SEMILLAS DIR. TECNIC.	
4913	Programa Nacional del Algodón - Construcción de bodega climatizada - Construcción de la planta de procesamiento - Vehículos	180 180 60		4900	MAG PROG. NAC. ALG	
4914	Universidad Nacional de Loja - Equipo e implementos para montaje de una planta de procesamiento	60		4900	MAG. U. DE LOJA	
4920 4921	Capacitación Cursos nacionales - tecnología de semilla - Entrenamiento a multiplicadores de semilla - Entrenamiento a operadores de planta de nivel medio	20 10 10		3220-3500 4920	MAG MAG	
4922	Cursos Internacionales - Doctorado - Maestría	1.080 720		4920	MAG	

PROYECTO : PROTECA
PRESTATARIO : ECUADOR
EJECUTOR : Ministerio de Agricultura y Ganadería

PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA

PRELIMINAR
INICIAL
REVISION

NFO.1

PLAN DE ACTIVIDADES
FORMULARIO PMS 4-2

Nro. DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD (b)	DURACION (días) (c)	COSTO ESTIMADO (d)	ACTIVIDAD PRODUCTORA (e)	ENTIDAD RESPONSABLE (f)	CODIGO DE ENTIDADES RESPONSABLES (g)
4930	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnología de semillas - Tecnología de semillas - Control de calidad - Producción semilla de papa - Patología de semillas - Giras de capacitación Cooperación Técnica - Legislación y reglamento de semillas - Comercialización y promoción - Inspección y fiscalización - Diseño y manejo de planta - Control de calidad y manejo de laboratorios. 	<p>280 360 56 84 14 42</p>	2041/3220	MAG		

PROYECTO : PROTECA

PRESTATARIO : ECUADOR

EJECUTOR : Ministerio de Agricultura y Ganadería

PLAN DE EJECUCION DEL PROTECA

PRELIMINAR INICIAL REVISION

Nro. 2





