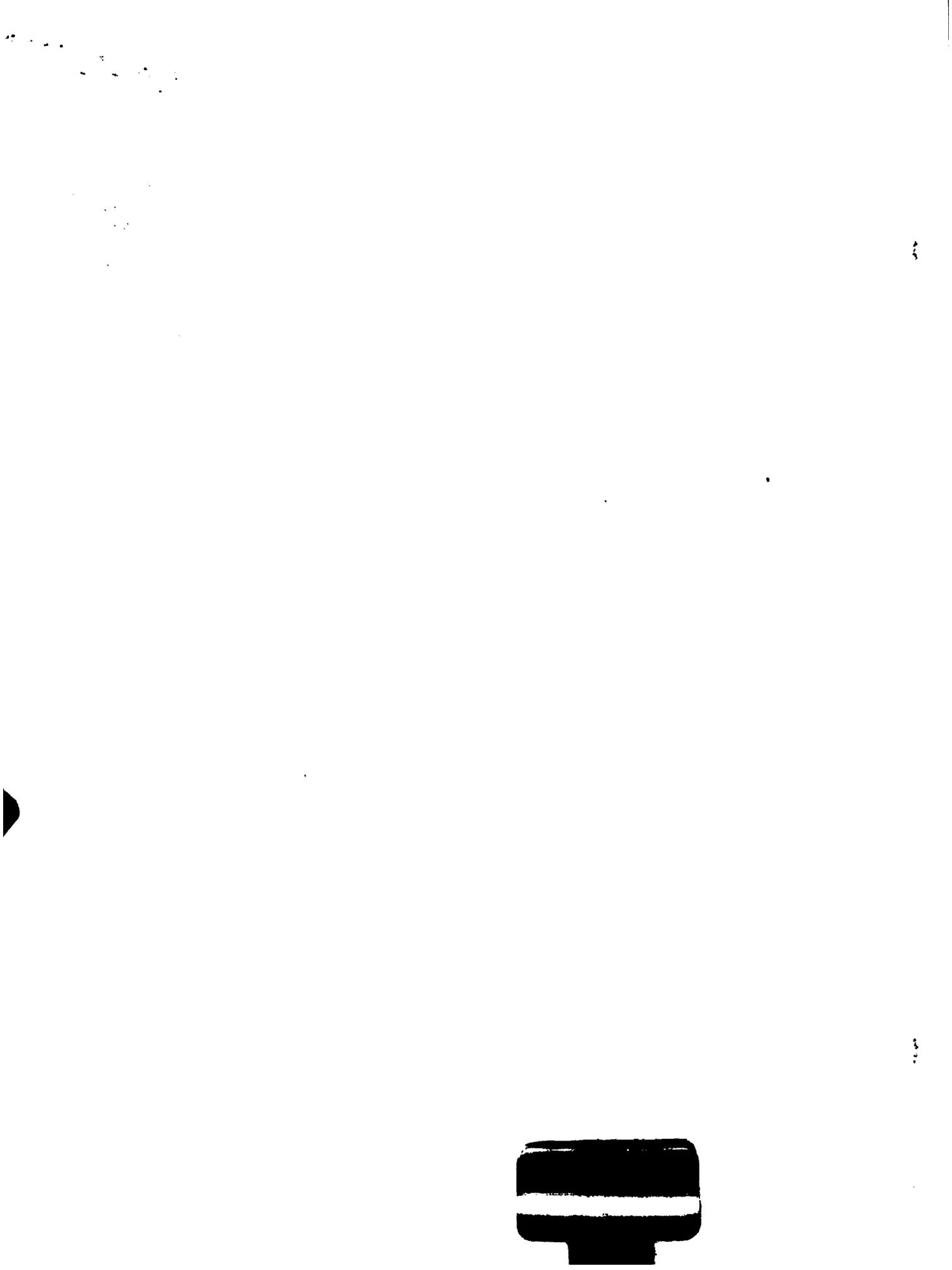


Mecanismos de evaluación en instituciones
de investigación agraria

INFORME GENERAL
DE RELATORIA



Seminario Latinoamericano y del Caribe
Paipa, Colombia, 28 de agosto al 3 de septiembre de 1988



IICA-CIDIA

Centro Interamericano de
Documentación e
Información Agrícola

14 JUN 1989

IICA — CIDIA

11CA
A50
N94J

BV 1103108

00002555

**SEMINARIO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE SOBRE
MECANISMOS DE EVALUACION EN INSTITUCIONES
DE INVESTIGACION AGRARIA**

Paipa, Colombia, 28 de agosto al 3 de septiembre de 1988
AÑO NACIONAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA, COLOMBIA 1988 - 1989

INFORME GENERAL DE RELATORIA

Preparado por:
Andres Ricardo Novoa Barrero
Coordinador Técnico y
Relator General del Seminario

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO -ICA-

PROGRAMA COLOMBIANO EN ADMINISTRACION DE LA INVESTIGACION AGRARIA -PROCADI-

CENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO -CIID-

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA -IICA-

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION -FAO-

Paipa, Colombia, 30 de septiembre de 1988

INDICE

| | Página |
|---|--------|
| I. ANTECEDENTES | 3 |
| II. OBJETIVOS Y METODOLOGIA | 3 |
| III. SINTESIS DE RESULTADOS | 5 |
| IV. DIMENSIONES Y PERSPECTIVAS..... | 11 |
| La evaluación en la gestión gerencial | 11 |
| Naturaleza de la evaluación..... | 12 |
| Productos y utilidad..... | 13 |
| Ventajas y restricciones..... | 13 |
| El entorno y su influencia..... | 14 |
| Recomendaciones para fortalecer la evaluación..... | 15 |
| Información para evaluar | 17 |
| Consideraciones generales..... | 17 |
| Criterios y recomendaciones..... | 20 |
| La evaluación participativa | 21 |
| Antecedentes y restricciones..... | 21 |
| Recomendaciones para mejorar la participación..... | 22 |
| Costos, beneficios y limitantes | 23 |
| Factores de costos..... | 23 |
| Beneficios potenciales..... | 25 |
| Factores limitantes | 25 |
| Recomendaciones para mejorar el proceso.. | 26 |
| Mecanismos de institucionalización | 27 |
| Antecedentes..... | 27 |
| Algunas condiciones básicas..... | 29 |
| Un modelo de institucionalización..... | 29 |
| a. medios operativos..... | 31 |
| b. medios estructurales..... | 31 |
| V. ANEXOS..... | 33 |
| 1. Lista de participantes | |
| 2. Programa del Seminario | |
| 3. Listado de conferencias, comentarios y casos | |
| 4. Lista de documentación distribuída | |
| 5. Conformación de los grupos de trabajo | |

I. ANTECEDENTES

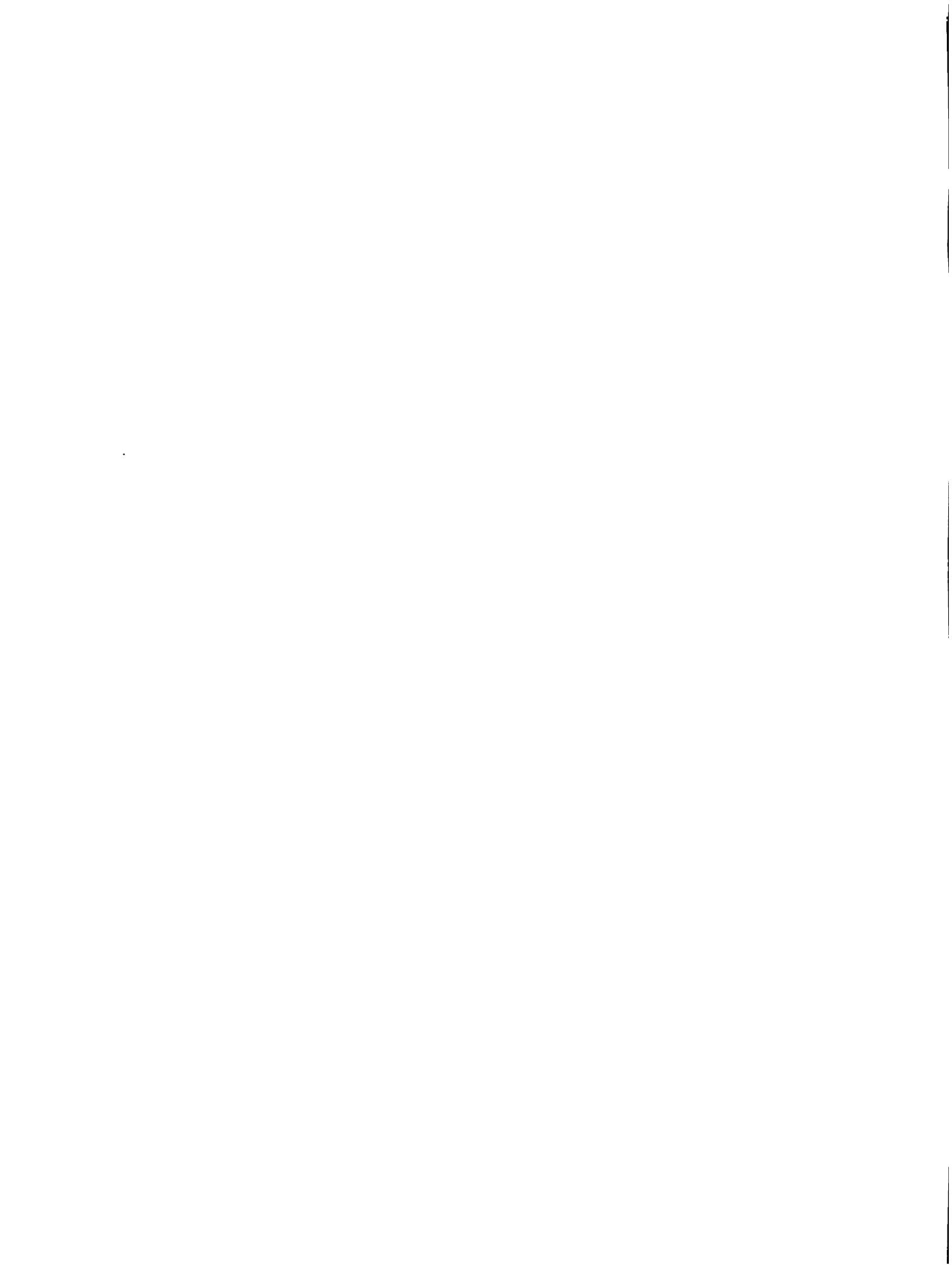
Con el propósito de contribuir al fortalecimiento de la capacidad de evaluación de las instituciones de investigación agraria y para promover una mayor interacción entre evaluación de la investigación, por una parte, y las funciones que conforman la administración, por otra, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y la Corporación Programa Colombiano en Administración de la Investigación Agraria (PROCADI), con el apoyo técnico y financiero del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), convocaron el Seminario Latinoamericano y del Caribe sobre mecanismos de evaluación en instituciones de investigación agraria.

El Seminario, realizado en Paipa, Colombia, entre el 28 de agosto al 3 de septiembre de 1988, reunió 63 participantes de 38 instituciones entre centros de investigación de los sectores público y privado, instituciones educativas y organismos regionales e internacionales vinculados a la investigación y el desarrollo agrario de 23 países de América Latina, El Caribe, Canadá, Estados Unidos y Europa (Anexo 1).

II. OBJETIVOS Y METODOLOGIA

El Seminario tuvo como objetivos específicos:

- Revisar el estado de la información técnica sobre evaluación de la investigación y analizar sus resultados y aplicaciones en las instituciones nacionales de investigación agraria en los países de la región, incluyendo, si fuera del caso, las que promueven el desarrollo científico y tecnológico.
- Discutir la función y el papel que cumple la evaluación en los diversos modelos institucionales para investigación agraria en Latinoamérica y El Caribe y en la administración y desarrollo de la investigación.
- Intercambiar experiencias en la aplicación de enfoques y modelos de evaluación, en la utilización de



sus resultados y sus efectos en procesos institucionales de planificación, asignación de recursos y seguimiento de la investigación.

- **Facilitar la interacción entre investigadores y administradores, niveles de decisión política, planificación y financiación de la investigación, para diseñar mecanismos que mejoren la ejecución, administración y evaluación de la investigación agraria.**

El programa del Seminario (Anexo 2), se desarrolló a través de conferencias especializadas, presentación y análisis de casos y de experiencias nacionales, trabajo de grupos por temas, análisis en sesiones plenarias y en un pánel de expertos.

Diez especialistas de alto nivel, provenientes de igual número de países, presentaron cuatro conferencias generales y seis casos sobre temas y experiencias nacionales y regionales relacionadas con los objetivos de la reunión. Las conferencias especializadas fueron acompañadas por comentarios y análisis, hechos por expertos invitados para el efecto (Anexo 3).

Adicionalmente, y en sesiones de grupo, las instituciones nacionales, con participantes delegados al Seminario, presentaron sus experiencias sobre evaluación de la investigación, sus mecanismos, procedimientos y resultados. De éstas, 12 instituciones documentaron por escrito sus presentaciones.

Esta información así allegada al Seminario fué complementada con una documentación seleccionada y relativa al caso, entregada a los participantes por el Comité Organizador, tanto en la fase preparatoria de la reunión como durante el transcurso de la misma (Anexo 4).

La fase de análisis y el intercambio específico de los participantes se realizó en sesiones de grupo, en un pánel de expertos y en sesiones plenarias para integración de resultados, conclusiones y recomendaciones.

Los grupos de trabajo se organizaron para analizar cinco temas particulares (Anexo 5):

- a. **Papel de la evaluación en la gestión gerencial de la investigación, en la determinación de prioridades y en la asignación de recursos;**



- b. Información básica y necesaria para el seguimiento y evaluación de proyectos y para la toma de decisiones;
- c. Mecanismos de participación de los involucrados en el proceso de cambio técnico y en la evaluación de resultados de la investigación;
- d. Análisis de los aspectos de costos, beneficios y limitantes para establecer unidades o sistemas de evaluación, y
- e. Mecanismos para institucionalizar la evaluación y la aplicación de sus resultados.

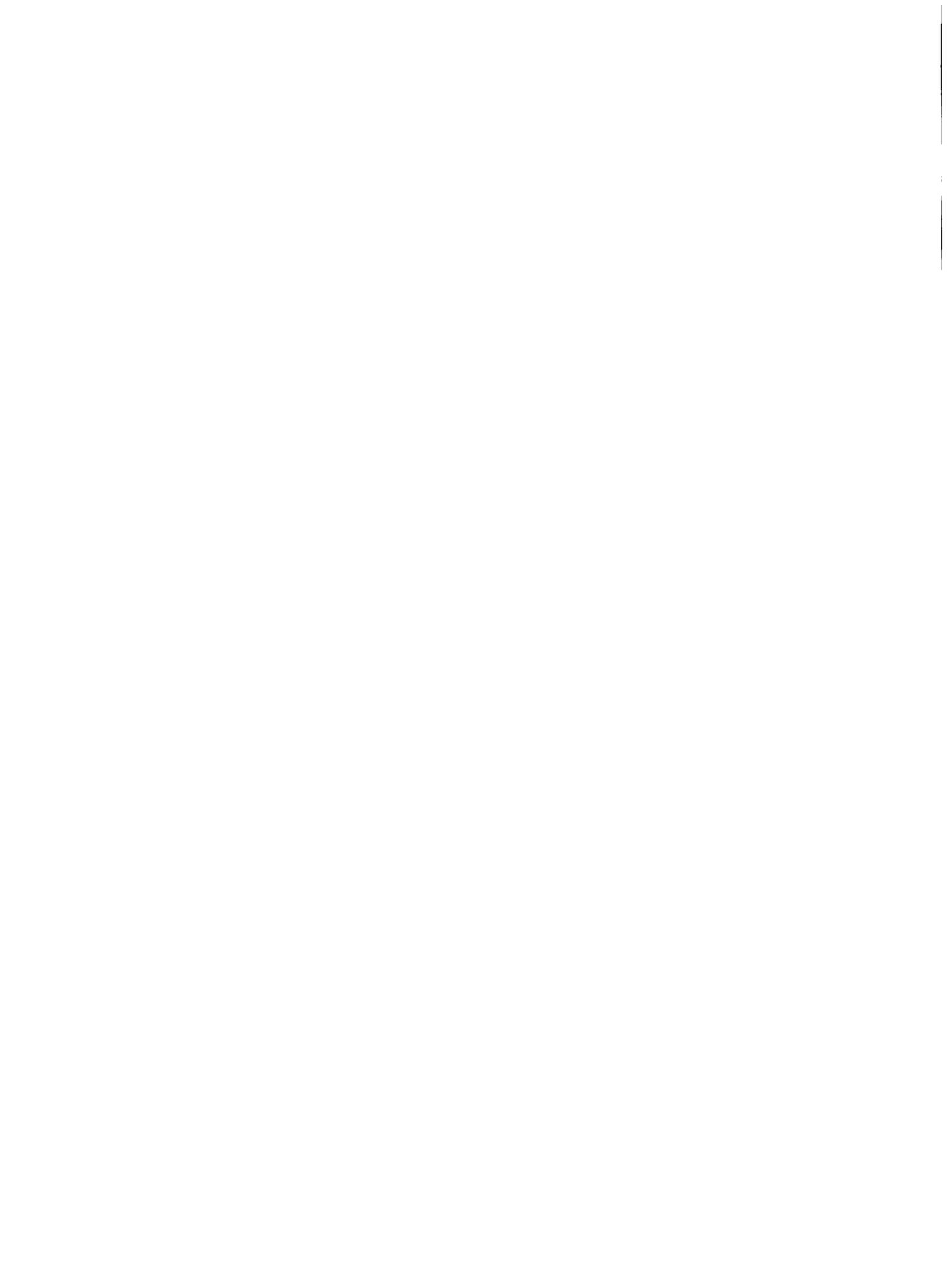
III. SINTESIS DE RESULTADOS

El Seminario superó la dimensión temática propuesta originalmente -sobre mecanismos de evaluación- por la amplitud y profundidad de la reflexión realizada, los aportes conceptuales y el análisis de experiencias relativas a evaluación de la investigación. En general, por el análisis realizado sobre el proceso de cambio técnico en la agricultura, la planificación y programación de la investigación y los estudios de seguimiento e impacto de los resultados.

Todos estos elementos derivan del marco de referencia general dado a la reunión, en cuanto constituyen parte del proceso de gestión gerencial y de administración de programas y proyectos de investigación y transferencia de tecnología en el sector agrario.

Las conferencias, casos y experiencias nacionales presentadas, abordaron una amplia gama de temas, desde el análisis del desarrollo histórico de la evaluación como disciplina y su utilización en el examen del avance y los resultados de la investigación y otros procesos complementarios en el desarrollo agrícola, hasta el análisis de experiencias y perspectivas en el manejo de la información, los mecanismos y formas de participación de investigadores, gerentes, usuarios y productores, las diversas modalidades para realizar la evaluación en distintos tipos de instituciones y los modelos y métodos más utilizados.

El encuentro favorecido por el Seminario, entre directivos e investigadores con académicos, promotores de la



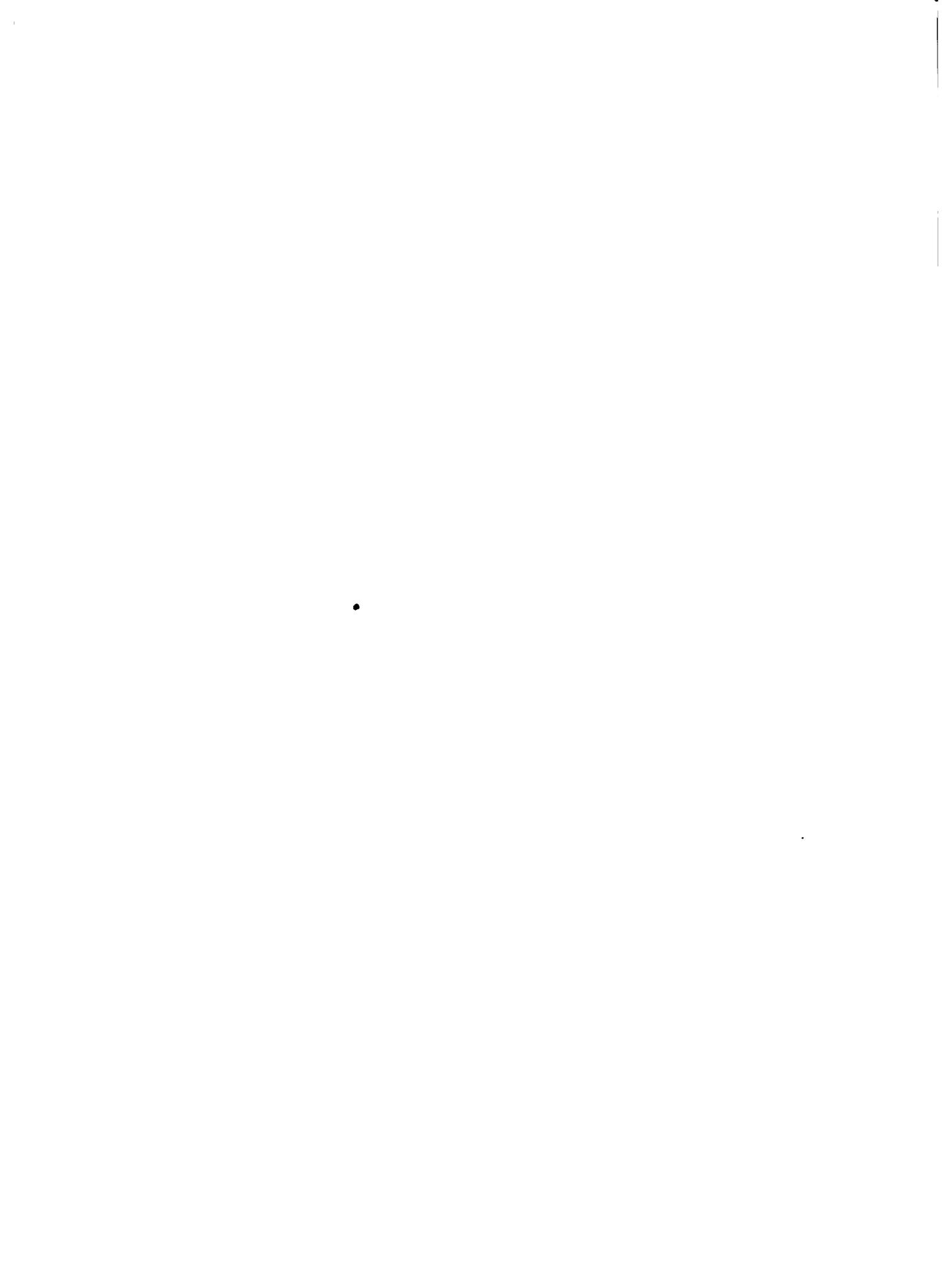
investigación y de los programas de desarrollo agropecuario, y representantes de instituciones de financiamiento y de asistencia técnica, propició un intercambio muy rico en ideas y propuestas. Unas prontamente compartidas y aceptadas, otras motivo de debate sin acuerdo general pero en el camino de suscitar más reflexión y controversia. Esto fué así, porque los interlocutores que el Seminario convocó fueron tanto del sector que hace evaluación, es evaluado como investigador, gerente o administrador, o es usuario de los resultados de la evaluación. Todos indudablemente interesados en mejorar su propia actuación, como la de los procesos de investigación, transferencia y desarrollo agrarios.

En efecto, indicaron algunos participantes, la evaluación es más un instrumento que un fin. Por lo mismo debe ser práctica, sencilla y útil para distintos niveles de decisión e integrada en un continuo, que va desde la planificación de programas y proyectos hasta los estudios de impacto económico y de los beneficios sociales de la investigación.

En este punto fue acogida con interés la propuesta de que la evaluación de resultados de la investigación tome en cuenta otras dimensiones más allá de los efectos en la producción, para considerar los aspectos sociales, el proceso de entrega, conocimiento y adopción de resultados tecnológicos, y elementos del lado de la demanda en sectores de decisión política y de asignación de recursos, de los gremios de la producción y, desde luego, de los productores.

Vista así, la evaluación fué rápidamente aceptada dentro del significado de ser parte de un proceso de "planificación estratégica", derivado de los términos de la presentación de Reed Hertford, de la Universidad de Rutgers en Estados Unidos, en cuanto que asignar recursos en áreas prioritarias y en fuentes de desarrollo realmente importantes y poderosas asegura el éxito.

Sin embargo, se comentó que la evaluación sirve para reforzar el proceso de planificación, en una relación en la que una u otra se dan en diferentes momentos en el tiempo, con mayor o menor énfasis, dependiendo del grado de desarrollo de los sistemas de investigación agraria en los países. También, según sea el grado de desarrollo, los recursos y esfuerzos que se inviertan en fortalecer la planificación o evaluación serán de mayor o menor cuantía.



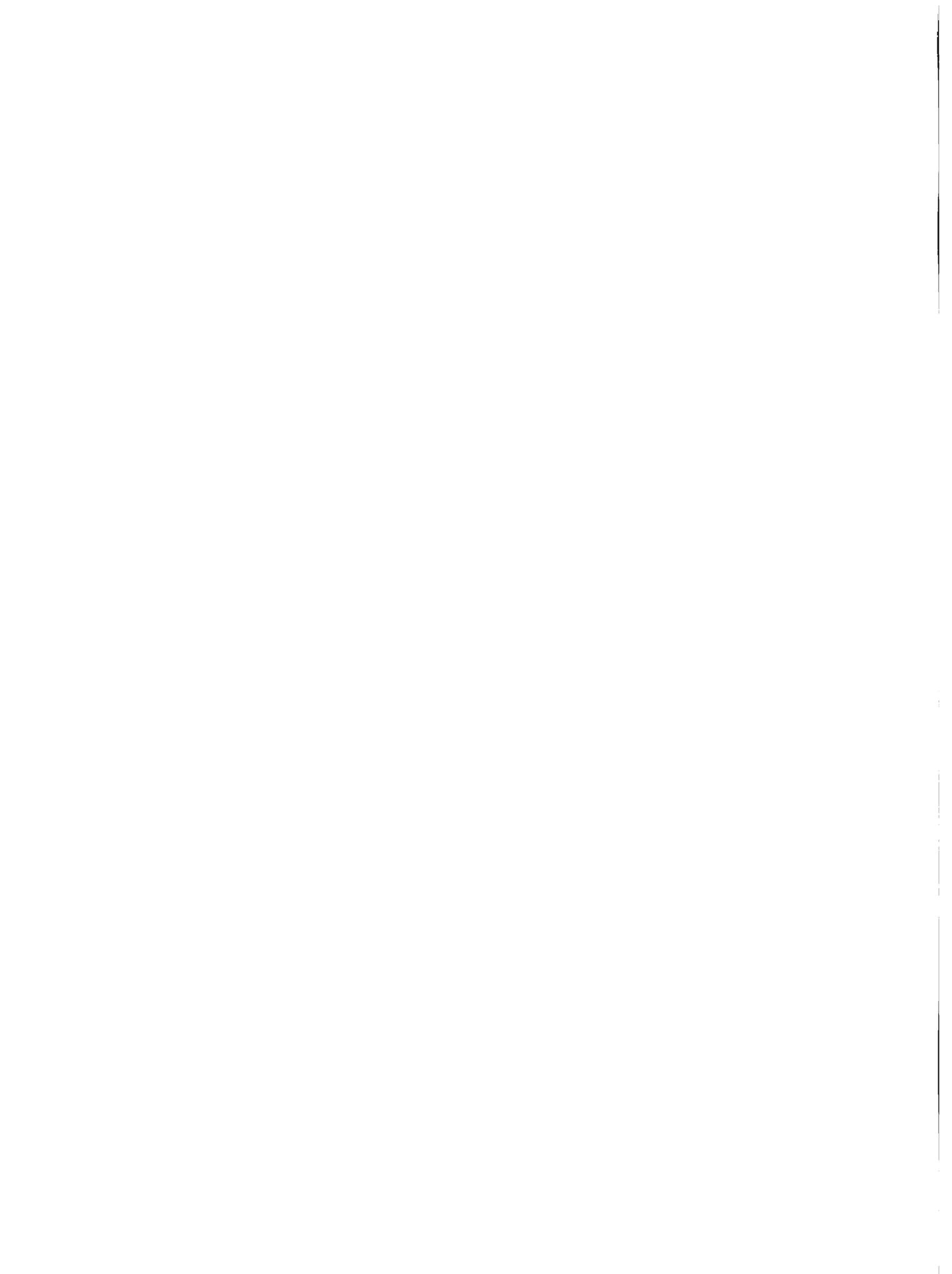
Este punto dió origen, en otros momentos del Seminario, al de la conveniencia, ventajas y limitantes de la evaluación, en relación con su costo y beneficios para las instituciones. Aunque desde el comienzo fué evidente el consenso en la necesidad de evaluar, se manifestó también preocupación por las implicaciones de orden práctico que tendría establecer sistemas o unidades de evaluación, su tamaño, nivel y profundidad de acción en las instituciones y su permanencia y manejo.

Hubo coincidencia en que cualquiera sea el modelo organizacional que se adopte - ninguno generalizable, debería cumplir con los criterios señalados por Eliseu Alves, de CODEVASF, Brasil, en cuanto a evitar la burocratización, prevenir la falta de creatividad aportando talento y buen entrenamiento en el equipo humano escogido, apoyar los sistemas de evaluación con presupuesto apropiado y continuo, evitar los riesgos implícitos en los cambios organizacionales, y favorecer el desarrollo de experiencias innovativas.

Varios de los participantes destacaron que aún cumpliendo estas recomendaciones, son necesarios otros elementos que permitan a las instituciones diseñar modelos de organización para evaluación de la investigación, que se ajusten a un tamaño mínimo, de costos reducidos y que produzcan resultados prácticos y rápidamente utilizables por los diferentes niveles que hacen, dirigen y administran la investigación y la transferencia de tecnología.

Para llegar a esto, será necesario afrontar con entereza e imaginación el problema de la información, presente en esta reunión como en otras. Los investigadores reaccionan con recelo a la evaluación, entre otras razones por la presión adicional que para su trabajo puede representar reunir la información necesaria para evaluar. Los administradores de la investigación y quienes la financian, pueden reaccionar con desconfianza cuando los diseños de evaluación que se proponen son en exceso exigentes en información, difícil y costosa de reunir y procesar. Que además, en ocasiones por cierto frecuentes, poco o nada se utiliza.

Los asistentes sin embargo no se quedaron en el planteamiento del problema. Dos de los grupos de trabajo del Seminario aportaron propuestas concretas al respecto, tanto al indicar algunas de las categorías principales, como en la información necesaria, y en la formulación de criterios mínimos que se deberían cumplir



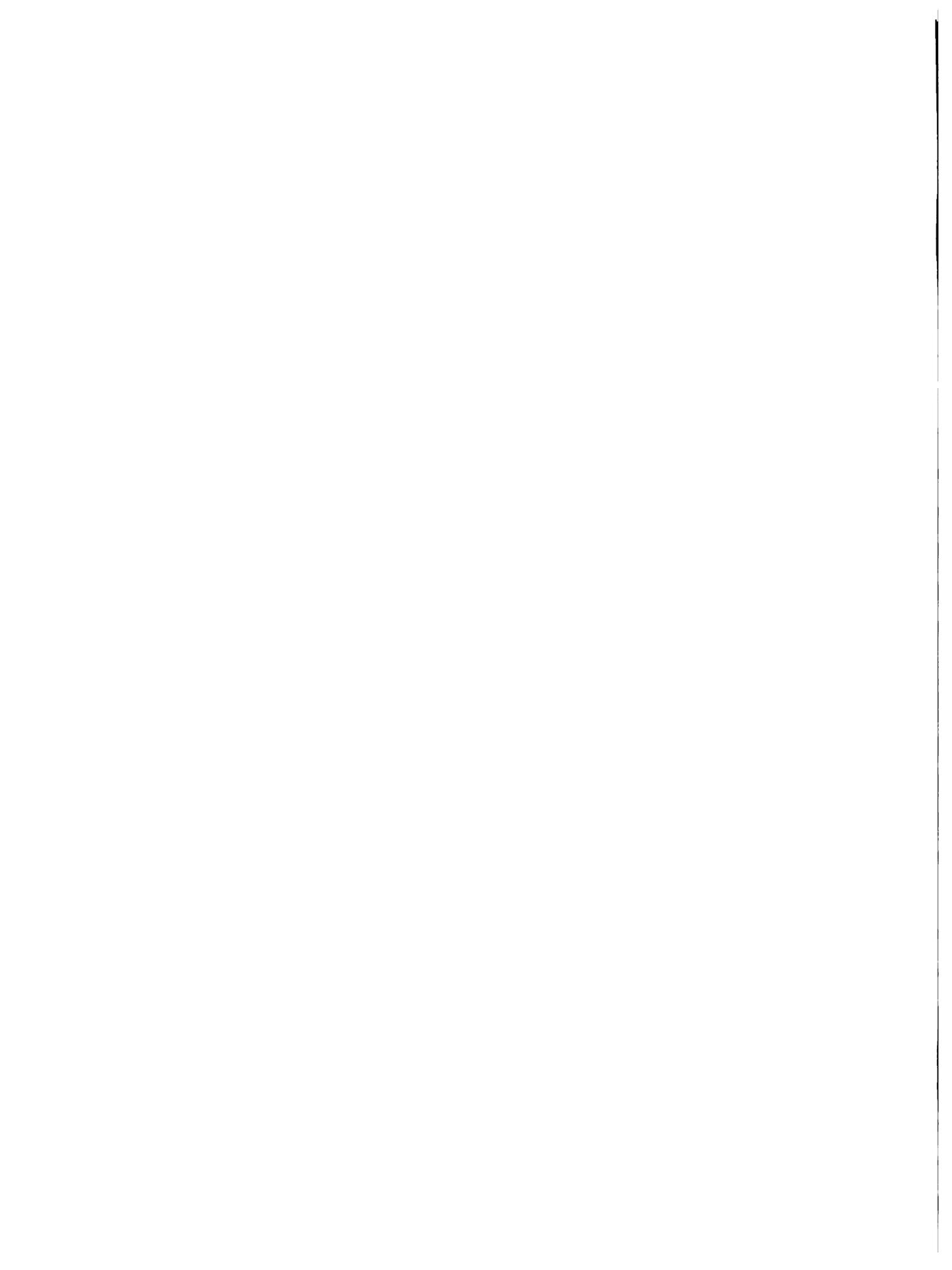
para que esta sea sencilla, práctica, de bajo costo y alto nivel de utilidad.

En el Seminario participaron representantes de los principales programas regionales de cooperación para la investigación y de tres de los cuatro centros internacionales especializados en la agricultura con sede en América Latina, además de tres organismos internacionales que apoyan la investigación agraria de los sistemas nacionales. Su participación fué considerada especialmente valiosa en esta reunión, pues además de contribuciones concretas al análisis de los temas propuestos, permitió un interesante diálogo con sus homólogos de los países sobre mecanismos de evaluación de la investigación en unos y otros y cómo intercambiar sus resultados para fortalecer sus propias acciones y las de las instituciones nacionales.

Varias preguntas importantes surgieron alrededor de la evaluación y la cooperación regional e internacional. Por ejemplo: cuántos son los recursos gastados en estos fines y cómo sirven para mejorar la investigación que se realiza en la región?. Se ha evaluado, y conviene hacerlo, la investigación realizada en estos centros y organismos internacionales y cuál la contribución de sus resultados al fortalecimiento de los sistemas nacionales y al desarrollo de la producción agraria?

El tema, nuevo en comparación con eventos similares, suscitó diversos comentarios. Algunos asistentes opinaron que los recursos gastados han sido de mayor cuantía y han producido resultados de relevancia más para los propios centros internacionales y sus donantes, que para sus clientes primarios los países. Otros, aunque consideraron que en términos relativos los presupuestos pueden ser menores, constituyen sin embargo recursos significativos destinados a este propósito, contribuyen menos de lo deseado a responder preguntas de interés para las instituciones de investigación de los países pero son, no obstante, útiles para mejorar las tareas que los centros internacionales realizan.

Este punto, por otra parte, estaba relacionado con las prioridades y las alternativas para asignar y gastar recursos destinados a evaluación, o a otros campos que tocan con la investigación. En una de las primeras conferencias presentadas en el Seminario se indicó que los gastos en evaluación podrían estar en un nivel bajo de prioridad, cuando interesa avanzar rápidamente, en un contexto de crecimiento acelerado de la producción

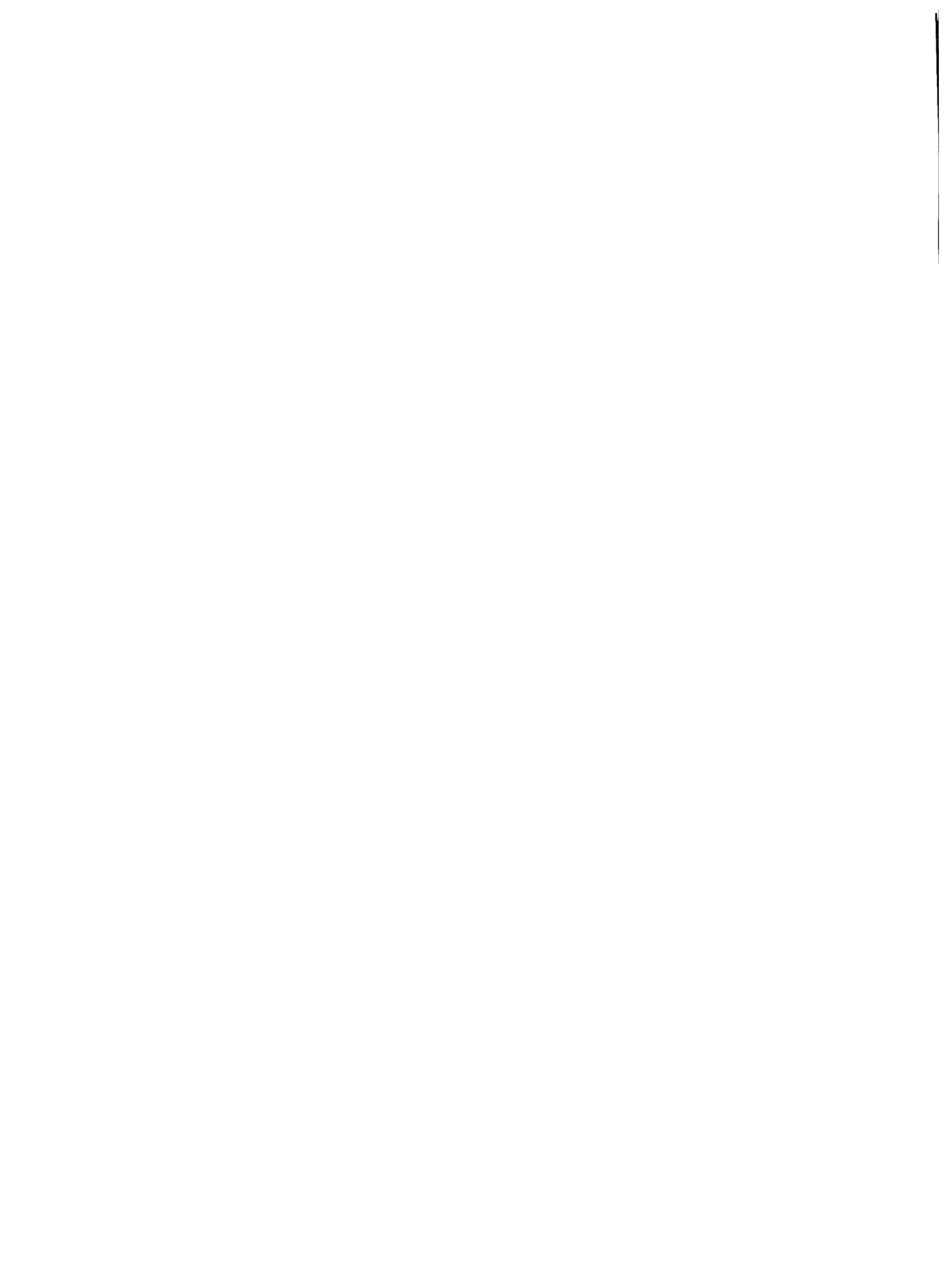


agrícola, privilegiando otras actividades como las de planificación estratégica. Empero, esta argumentación fué controvertida y se enfatizó por uno de los participantes, que aunque no es que los institutos nacionales gasten tan poco ni que los centros internacionales gasten tanto en evaluación, hay un gran costo de oportunidad cuando se destinan recursos para este propósito a través de los centros internacionales en vez de destinarlos a través de programas nacionales.

Las sesiones finales del Seminario estuvieron matizadas por el interés de ver la utilidad de los resultados de la evaluación y a quiénes y para qué sirven. Leobardo Jiménez, del Colegio de Postgraduados de Chapingo, Mexico, en su presentación dejó varios interrogantes sobre los beneficios de la investigación y la evaluación del impacto social de sus resultados. Este tema había sido propuesto por los organizadores del Seminario y fue retomado en forma específica en el pánel realizado en una de sus últimas sesiones, en el contexto del análisis de la utilización de los resultados de la evaluación y sus efectos en el proceso investigativo.

A partir de las presentaciones de los panelistas se estableció un amplio diálogo sobre diversos temas y aspectos. Entre ellos, la importancia de la evaluación desde la perspectiva de la demanda, y su realización a través de instrumentos tales como consejos, grupos externos, etc.; la vinculación de la evaluación con la planificación, en especial con la planificación estratégica; la importancia del enfoque integral del proceso de cambio tecnológico a través de la consideración de los segmentos de generación, transferencia y adopción, y sus relaciones con evaluación de la investigación. Se discutió también la institucionalización de la evaluación y la continuidad del esfuerzo tanto desde el punto de vista interno (formal) como externo (informal). Así mismo, la importancia de la participación de los usuarios en el proceso de evaluación, en especial de los productores de los distintos tipos de agricultura. Por último, otro tema importante analizado en el pánel fué el problema de la compatibilidad entre los programas de investigación y la política económica, tecnológica y agrícola de cada país.

En la sesión plenaria final fueron retomados los temas principales del Seminario, enriquecidos por el debate y las recomendaciones de los grupos de trabajo, cuyos informes fueron analizados por los participantes en esta ocasión. Fue evidente el interés en los aspectos prácticos de la evaluación, entendida ésta como parte de las funciones generales de la gestión y administra-

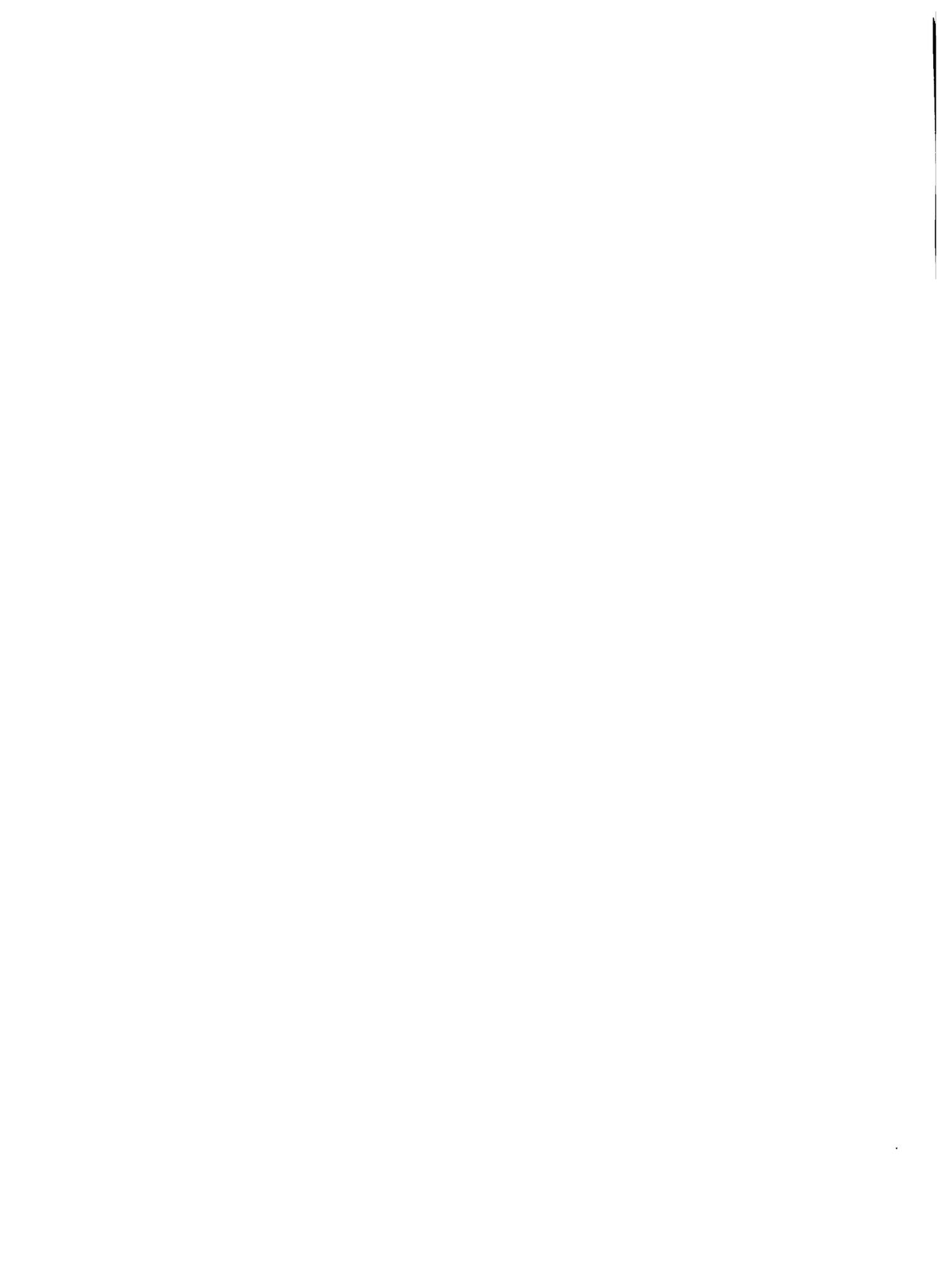


ción de la investigación. Su naturaleza, ventajas y restricciones, y los productos y utilidad de esta función fueron considerados en los análisis y recomendaciones para fortalecerla en las instituciones. La información necesaria para evaluar, sus calidades y los mecanismos para obtenerla y procesarla fue un tema de importancia sobre el que se hicieron observaciones específicas, al igual que sobre los costos, beneficios y limitantes para establecer unidades o sistemas de evaluación de la investigación.

Al tratar de los elementos externos a las instituciones de investigación, o del entorno político, institucional, ecológico y socioeconómico, y las influencias que puede tener en la investigación misma como en la evaluación que de ella se realice, los participantes acogieron lo manifestado en la plenaria final por Eduardo Casas Diaz, del CATIE, Costa Rica, en cuanto que esos elementos deben ser tenidos en cuenta en la planificación estratégica de la investigación y en sus planes operativos. Esto es así, pues la investigación debe adecuarse a las condiciones imperantes en cada país; primero para darle viabilidad, pero más importante aún, para poder medir el impacto de la investigación en los correspondientes ámbitos de producción y productividad, en su capacidad de permanencia, en los incrementos del ingreso y en la equidad social.

La importancia de los temas tratados en el Seminario y el interés que despertaron en los asistentes y en las instituciones representadas, motivó recomendaciones de divulgar sus resultados y hacerle seguimiento a sus aplicaciones en las instituciones de investigación agraria en la región. John Grierson, del CIAAB, Uruguay, propuso que como forma complementaria a la publicación de las memorias de la reunión y para hacer participar del proceso de evaluación a todos los niveles técnicos de las organizaciones de investigación, se realice una publicación que reúna de manera resumida los conceptos fundamentales de los temas tratados, para distribuirla ampliamente en los institutos y organizaciones relacionadas en cada país.

En ese espíritu de seguimiento a los resultados del Seminario, se propuso también que PROCADI, con el apoyo de otras de las instituciones organizadoras del evento, busque interesar a organismos internacionales, como el CIID, el ISNAR y la FAO, para que tomen a su cargo estudios que permitan establecer algunas pautas básicas y generales sobre los recursos mínimos que las instituciones nacionales de investigación deberían asignar al área de planificación y evaluación, para asegurar



que sean puestos en práctica los mecanismos requeridos, y se desarrollen según el mandato y dimensión de cada institución, así como en relación con los niveles internos y los factores externos a los que se dirigen la evaluación y sus resultados.

Estas propuestas fueron acogidas por la plenaria final, junto con otras complementarias al mismo fin de divulgar sus resultados, propiciar el establecimiento de redes para compartir experiencias y fomentar programas de capacitación a diferentes niveles, que canalicen y permitan realizar el aprendizaje institucional sobre evaluación de la investigación agraria.

IV. DIMENSIONES Y PERSPECTIVAS

Los grupos de trabajo por temas analizaron cinco aspectos principales relacionados con los objetivos del Seminario. Los resultados de este análisis y sus conclusiones son las siguientes:

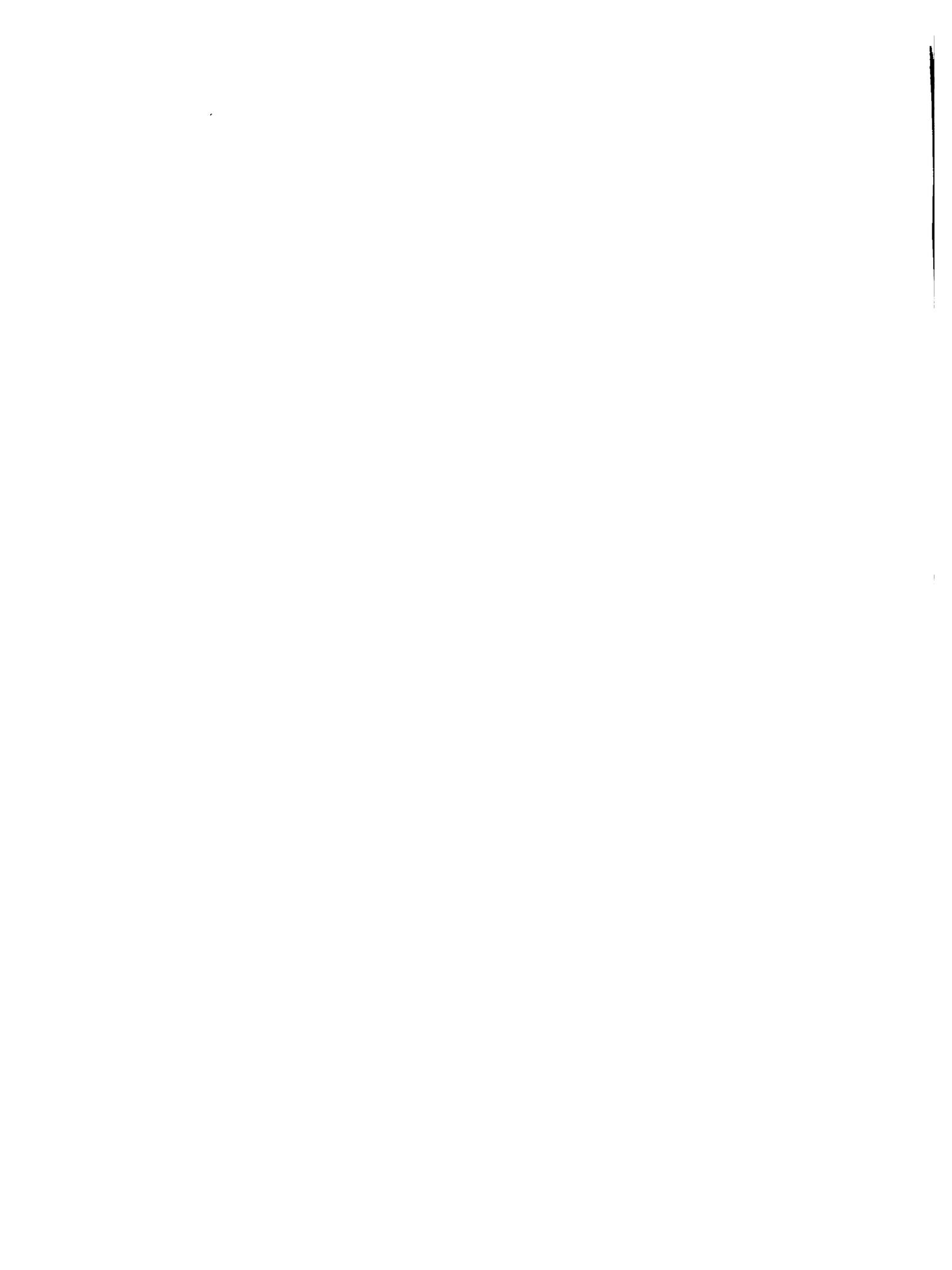
La evaluación en la gestión gerencial.

La evaluación influye en cualquier actividad cotidiana que se desarrolle, de tal manera que todos podemos considerarnos usuarios de ella. Esta se presenta desde los niveles más simples hasta los más complejos tanto en el ámbito nacional como internacional.

Uno de los usuarios de la evaluación en las organizaciones es el nivel relacionado con la toma de decisiones (nivel gerencial). Las actividades en este nivel son complejas, en parte porque las decisiones deben ser afrontadas en un ambiente en el que los beneficios no son susceptibles de ser apropiados privadamente, como es el caso de los institutos que llevan a cabo actividades de investigación.

La complejidad de la gestión gerencial en institutos de investigación se incrementa constantemente, puesto que la investigación es un campo de acción de por sí muy amplio, que ha venido creciendo al incluir factores externos a ella, con fuerte interrelación entre sus componentes.

El análisis del papel de la evaluación en la gestión gerencial se centró en dos características fundamentales de la actividad administrativa: determinación de



prioridades y asignación de recursos. Dada la complejidad del tema, el análisis se limitó a la naturaleza de la evaluación como parte de la gestión gerencial, y a la influencia de los productos y resultados de la evaluación en la actividad administrativa. Como marco de referencia se tuvieron en cuenta los factores que obstaculizan o facilitan la utilización de la evaluación en la administración de la investigación y la influencia del entorno institucional en la determinación de prioridades y asignación de recursos.

Naturaleza de la evaluación. La evaluación es una de las funciones de gerencia junto con las de planificación, dirección y ejecución, por lo tanto no debe ser vista aisladamente. Sin embargo, no basta con reconocer su participación en la gestión gerencial. Es necesario también quitarle la connotación que a menudo la acompaña, cuando es considerada como una función de supervisión y vigilancia. Por el contrario, la evaluación se debe ver como un instrumento de gerencia cuyo principal objetivo es suministrar información valiosa, tanto para la toma de decisiones como para la administración de las instituciones. Dicha información se genera por el contraste continuo de los objetivos que se buscan con los resultados alcanzados, de tal manera que la evaluación es parte integrante de la planificación y administración de la investigación.

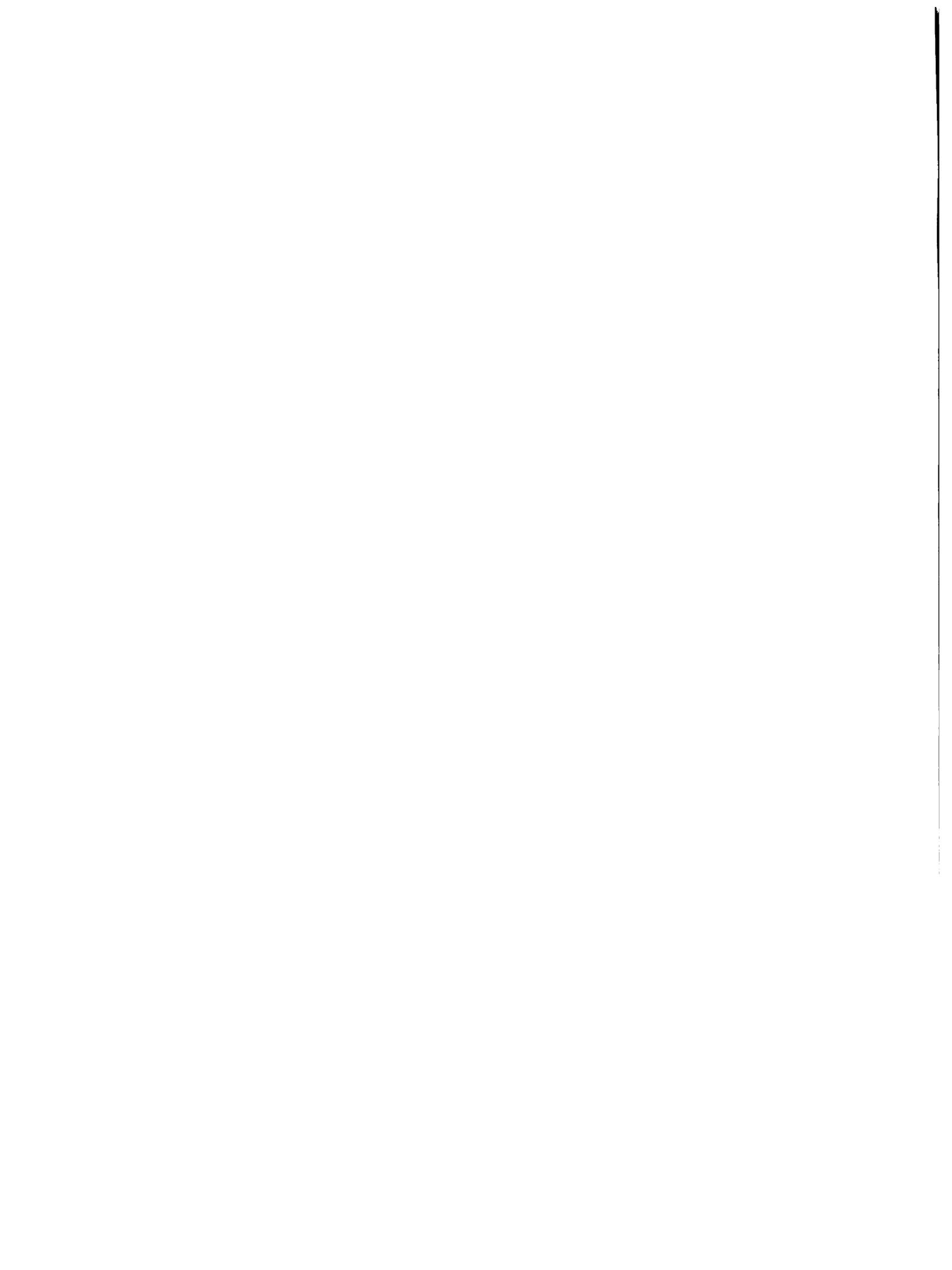
De este análisis surge la evaluación como un eslabón en un proceso continuo y dinámico en el cual se cumplen por lo menos cuatro tipos de acciones principales:

- a. "ATMS Reviews"* y planificación estratégica
- b. Programación de planes
- c. Seguimiento de las actividades que se están ejecutando: información sobre resultados.
- d. Evaluación: comparación sistemática de objetivos y resultados.

Cada una de estas tiene importancia en su debido momento y existe (o debe existir) articulación entre ellas.

Aunque se coincidió en la importancia de estas acciones en la gestión gerencial, se indicó también que debe evitarse la discusión sobre su orden de participación en el proceso administrativo. No obstante, es evidente que la evaluación requiere de las otras acciones mencionadas y participa en su desarrollo. En consecuencia, se puede afirmar que forma parte de la gestión gerencial no solo como insumo de planeación, sino como producto de ésta en un continuo proceso de retroalimentación.

* Agricultural Technology Management System (ATMS) Reviews



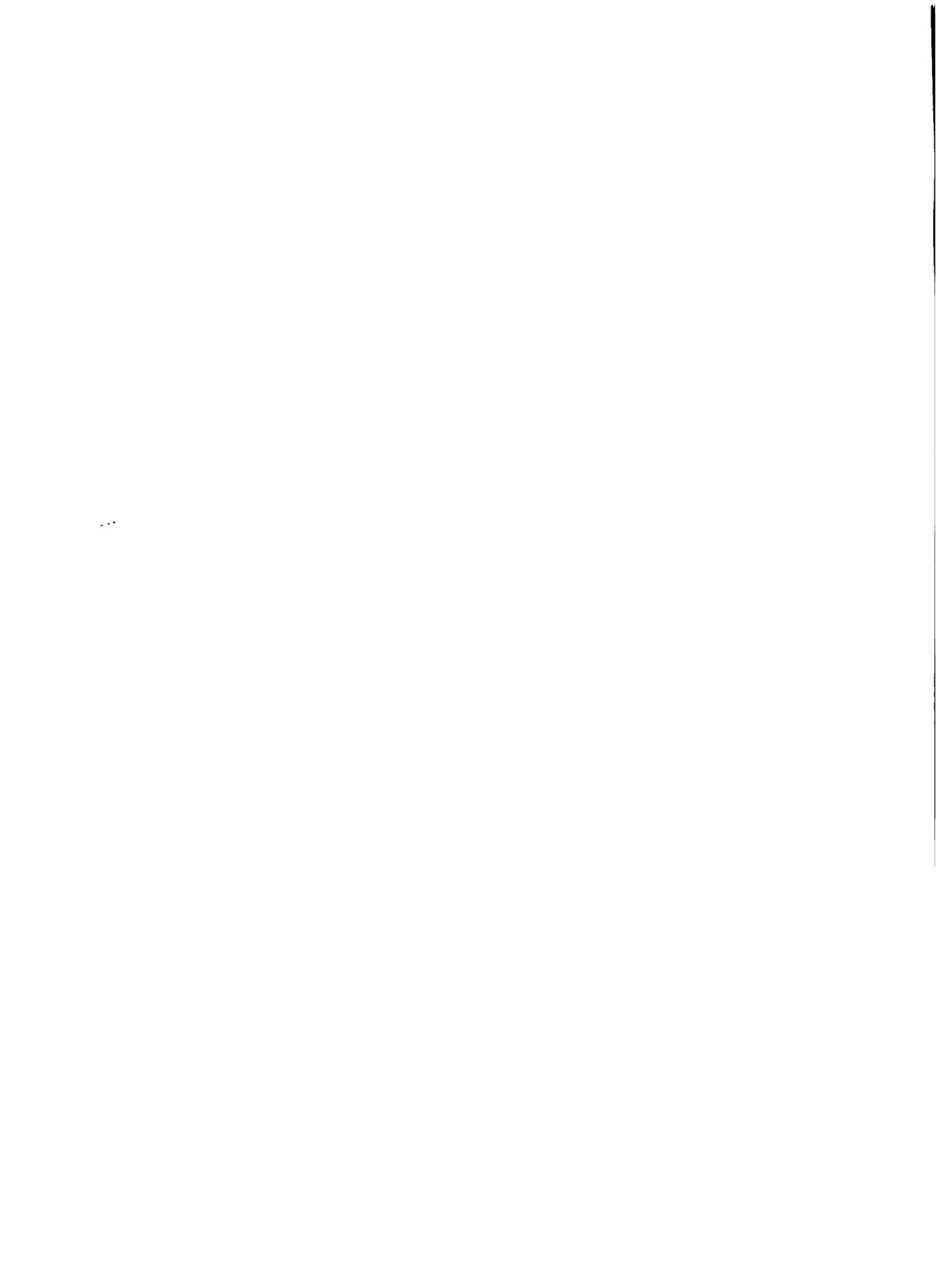
Productos y utilidad. El producto básico de la evaluación es un tipo de información tal, que permita a la gerencia tomar decisiones e incrementar su eficiencia en la administración con mayor conocimiento del contexto en el que actúa. Por consiguiente, la producción de información adecuada a nivel gerencial suministra una mejor comprensión de los instrumentos o medios que posteriormente le permitirán alcanzar sus objetivos.

La evaluación genera además un mejor conocimiento socioeconómico del contexto en el cual tienen lugar la adopción de tecnología y el cambio técnico, facilitando la identificación de desarrollos tecnológicos de mayor rentabilidad. Por esta vía se orientarían esfuerzos investigativos y de transferencia de tecnología hacia temas económicamente viables. La evaluación fundamentalmente contribuye a la definición de prioridades de investigación a través de la determinación de limitantes tecnológicos y económicos de producción. Complementariamente, surgen el seguimiento y evaluación de proyectos, el establecimiento de mecanismos de control presupuestal y políticas de personal, entre otros.

De otra parte, el nivel gerencial utiliza los resultados de evaluación con miras a la definición inicial de metas y estrategias. Posteriormente necesita conocer si la institución se ha apartado o no de las metas y estrategias planteadas, para lo cual es importante el seguimiento de la ejecución de proyectos, en tanto que a través de este se identifican factores que favorecen o inhiben el logro de objetivos y el grado de alcance de estos, facilitando a la gerencia reorientar o ajustar continuamente los proyectos.

Finalmente, los productos de la evaluación se consideran como elementos de negociación tanto interna como externa. En primer lugar, con la documentación de los resultados logrados la gerencia está en mejor capacidad para lograr mayor asignación de recursos por parte del gobierno y de los productores. En segundo lugar, el acervo de información suministrada como producto de la evaluación acerca de los limitantes para el cambio técnico o para la producción, generados por políticas macroeconómicas o de otra índole, suministra a la gerencia elementos para negociar con agentes externos al instituto de investigación.

Ventajas y restricciones. Un elemento constitutivo de la evaluación y que desde luego tiene un gran poder de influencia en la actividad gerencial es la información. Esta determina el alcance y efectividad de la evaluación, en tanto que la existencia de una información inadecuada o muy compleja impide suministrar al nivel



directivo los elementos de juicio necesarios para su adecuada gestión gerencial. Por lo tanto, es necesario crear sistemas de información acordes con las necesidades gerenciales. En estos debe participar el nivel gerencial mediante la elección de los tipos de información que más se ajusten a sus necesidades, dentro de un proceso dinámico y de alternativas flexibles. Una característica necesaria de la información es su simplicidad, para disminuir los costos e incrementar el manejo de datos. Al respecto, es conveniente reflexionar sobre la importancia de manejar información preferiblemente similar para diferentes organizaciones dedicadas a la investigación.

Por otra parte, a medida que aúmente el reconocimiento de la importancia de la información suministrada por la evaluación, se deben desarrollar formas de manejo y presentación de la misma utilizando entre otros los sistemas computarizados. Debe tenerse en cuenta también que los resultados de la evaluación no influyen directamente en todos los casos en la determinación de prioridades y asignación de recursos. Puede suceder, que exista una estructura organizacional rígida que impida utilizarlos, aunque ésta haya detectado problemas en el funcionamiento gerencial. Es decir, se podría caer en el círculo vicioso de la autojustificación y producir inercia al cambio, caso en el que la evaluación pierde efecto.

Un tercer factor que influye en la utilización de la evaluación por parte del nivel gerencial es la necesidad de crear unidades que una vez se encarguen de organizar la evaluación en el nivel central, la información de sus resultados sea distribuida a todos los otros niveles de ejecución, con el fin de no constituir un grupo de empleados burocratizados, sino que aún los investigadores tengan la posibilidad de aplicar espíritu crítico en su actividad.

El entorno y su influencia. La evaluación está presente en todas las fases del proceso tecnológico: investigación y desarrollo, transferencia y/o adopción, producción, y en la determinación de beneficios, con su influencia en el desarrollo rural y económico del país. En la última fase se encuentra la mayor cantidad de elementos que influyen en la determinación de prioridades y en la asignación de recursos, ya que allí la evaluación concluye sobre la participación de la gestión gerencial en el desarrollo del sector agropecuario y del país.



A nivel de la ejecución, en la fase de desarrollo, hay características de tipo exógeno (fundamentalmente políticas), no controlables por el nivel gerencial, que establecen una serie de limitantes al adecuado funcionamiento de planes y programas.

Una forma de disminuir al máximo estas influencias exógenas es adquirir conciencia del peso del entorno y las limitaciones que éste genera. Por tanto, se deben tomar en cuenta estos aspectos del entorno en los ajustes de planes y programas.

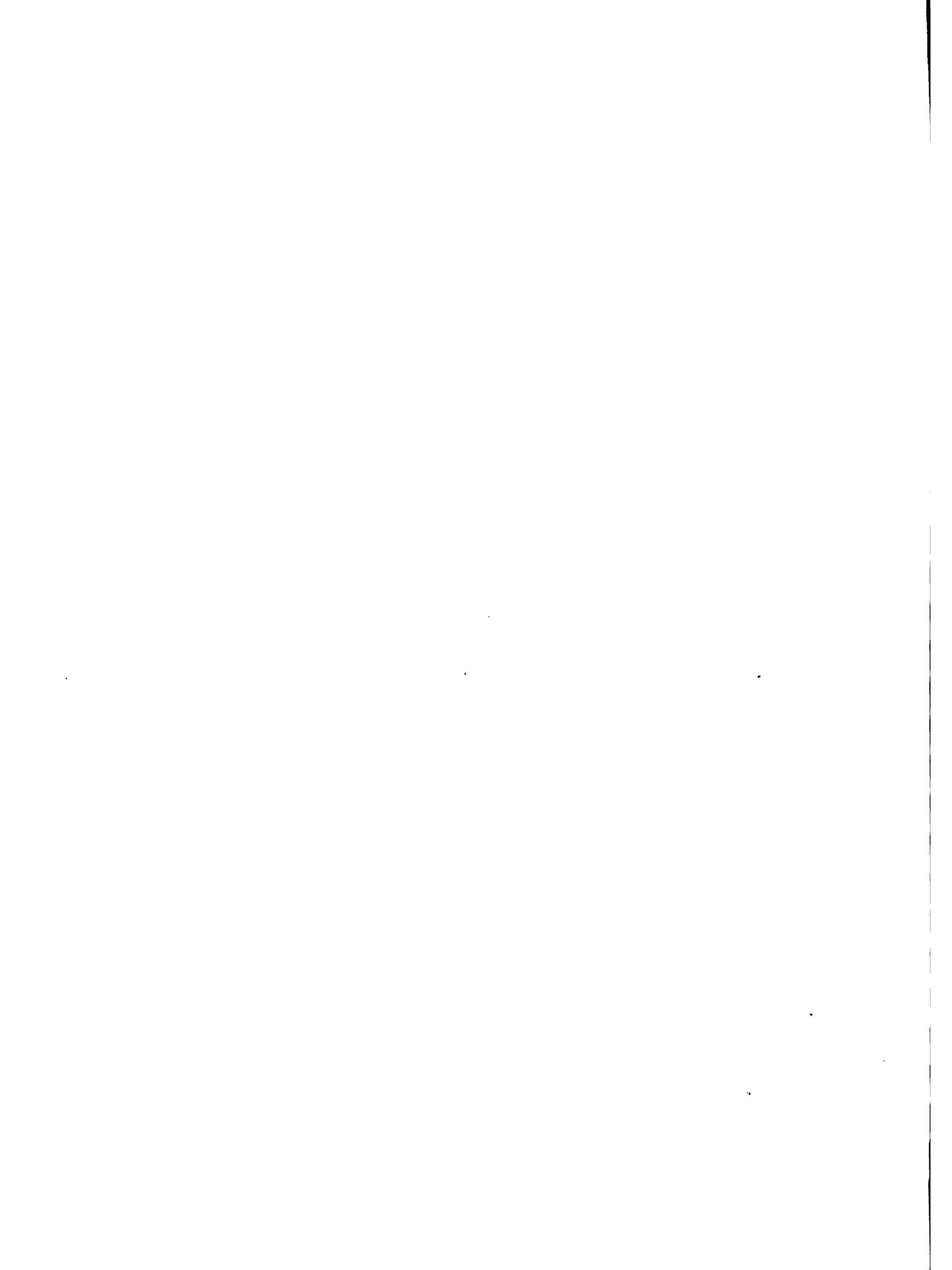
No incluir los elementos adversos del entorno en la planificación puede resultar en subejecución de los planes y por consiguiente influir negativamente en la futura asignación de recursos y en la selección de prioridades. Por consiguiente, es necesario analizar las posibilidades de participación en la formulación de las políticas gubernamentales, para lo que se deben tener en cuenta las influencias del nivel central y de los grupos de productores. El primero define políticas de corto plazo y los productores tienen la posibilidad de modificar las de mediano y largo plazo, para lo que utilizarían la evaluación permanente de los resultados de la investigación como parte de la planificación estratégica.

Recomendaciones para fortalecer la evaluación. Se consideró que para fortalecer el papel que le corresponde a la evaluación en la gestión gerencial, en la determinación de prioridades y en la asignación de recursos para investigación, conviene tener en cuenta las siguientes observaciones y recomendaciones:

a. La dirección de institutos de investigación y desarrollo se ha vuelto cada vez más compleja, lo que impone al directivo o administrador una mayor necesidad de información. De ahí la necesidad de la evaluación, como fuente de información sobre:

- el contexto en el cual se mueve el instituto de investigación y desarrollo;
- la forma como se desarrollan los programas y el grado en que se están logrando los objetivos;
- el impacto real de las investigaciones realizadas, en relación con la población objetivo.

b. La evaluación debe ser vista como parte integrante



de la gestión gerencial y no como una actividad aislada. Por lo tanto, la evaluación está estrechamente relacionada con la planeación estratégica, por un lado, y con la administración de la investigación, por el otro.

c. La definición clara de los objetivos que se persiguen en la investigación agraria, así como de la población objetivo y de los beneficiarios, es un paso indispensable para la evaluación de esta actividad. De ahí la importancia de la planificación estratégica y de los planes de ejecución, como un marco indispensable para poder llevar a cabo una real evaluación del impacto de la investigación. Planificación estratégica, programación, ejecución (seguimiento) y evaluación, son cuatro componentes de la gestión gerencial.

d. Con el fin de fortalecer la capacidad de evaluación de los institutos de investigación se deben buscar formas alternativas para institucionalizar este proceso. Esto puede lograrse mediante mecanismos tales como los siguientes:

- Unidades organizacionales que apoyen y fomenten los esfuerzos de evaluación que deben realizarse en las diversas unidades programáticas del instituto. Sin embargo, debe buscarse que estos grupos de evaluación trabajen cercanamente con los investigadores.
- Suministrar entrenamiento al personal del instituto (no solamente a los grupos de evaluación), con el fin de desarrollar un espíritu crítico e innovador entre los propios investigadores. Se considera que la evaluación continua es una labor que debe llevarse a cabo en todos los niveles de la institución.
- Diseñar mecanismos simples de seguimiento a las actividades en curso, con el fin de captar sistemáticamente la información relevante para fines de evaluación.

e. El proceso de seguimiento y evaluación de programas de investigación, permite a la gerencia lograr tres aspectos importantes:

- un proceso de aprendizaje institucional, con base en el análisis de los factores que llevan a resultados positivos o negativos, en términos de los objetivos del proyecto;

- demostrar la validez o limitaciones que tienen las estrategias de investigación y transferencia de tecnología, que hayan sido planteadas en la planificación estratégica;
- en la medida que la evaluación puede identificar y documentar los resultados obtenidos, permite a la gerencia movilizar mayor apoyo, no sólo del Gobierno sino de los productores y de la sociedad en general.

f. Al arrojar luz sobre el entorno y el contexto en el cual se mueve, la evaluación de impacto ayuda a comprender mejor los limitantes económicos y de mercadeo que inhiben la adopción de una tecnología. Esto permite a la gerencia tomar una actitud dinámica con relación a estos limitantes:

- En el corto plazo, estos limitantes deben considerarse como parámetros fijos, dentro de los cuales debe desempeñarse el instituto de investigación. En el mediano y largo plazo, el instituto de investigación debe crear conciencia del problema y jugar un papel catalítico para buscar el cambio de dichos limitantes económicos y políticos.

g. Debido al periodo de maduración que requieren los procesos de investigación y cambio técnico, los programas de un instituto de investigación no pueden estar totalmente sujetos a las cambiantes políticas de corto plazo del gobierno. Con base en una planificación estratégica sólidamente formulada, el instituto de investigación debe defender su autonomía para desarrollar programas de investigación estables y con una continuidad en el tiempo, cuya justificación se encuentra en consideraciones de mediano y largo plazo. La evaluación ex-ante desempeña un papel importante en la identificación de tales opciones y en su implementación.

Información para evaluar

Consideraciones generales. Hubo opiniones divergentes en cuanto si al tratar de información conviene pensar en elaborar listados de indicadores para evaluación, o en orientaciones generales de lo que constituye el sistema de seguimiento y evaluación, con recomendaciones específicas para cada una de las etapas. Se decidió por esto último, conviniendo en establecer las siguientes premisas como marco de referencia dentro del cual se formulan las recomendaciones:

1. Las instituciones nacionales de investigación deben considerar que su trabajo habrá cumplido una función socioeconómica, cuando la tecnología generada sea adoptada por los productores. Por tanto, deben crear mecanismos de concertación y participación para asegurar este objetivo dentro del concepto de integridad del procedimiento de generación, transferencia y adopción de tecnología.

2. El diseño del sistema de seguimiento y evaluación debe estar basado en una planificación estratégica que considere las demandas actuales y de mediano plazo de los productores y las prioridades de la política gubernamental. Debe ser lo suficientemente flexible como para cubrir otras actividades, en la medida en que éstas sean complementarias para alcanzar los objetivos del proceso de generación, transferencia y adopción de tecnología, como son aumentar la producción y la productividad y procurar el mejoramiento de la calidad de vida de la familia rural. La evaluación debe ser compartida por otros sujetos como productores, comunidad científica, universidades, etc.

3. La evaluación genera información pertinente, tanto para fines del proceso de toma de decisiones que confronta la gerencia, como para facilitar la administración más eficiente de la investigación. Entre los principales productos que la evaluación suministra a la gerencia, pueden mencionarse los siguientes:

- El establecimiento de mecanismos de control presupuestal.
- Información sobre factores que favorecen o inhiben el logro de los objetivos de la investigación, lo que facilita la reorientación o el ajuste continuo de proyectos.
- Información sobre resultados obtenidos (incluyendo la rentabilidad social de la inversión en investigación), que da a la gerencia mayor poder de negociación para obtener los recursos necesarios, en un ámbito de competencia por recursos escasos.
- La evaluación de personal (investigadores) permite establecer políticas de personal.

4. La información sobre limitantes económicos y políticos a la innovación identificados por la evaluación de resultados, permite a la gerencia optar por una de dos alternativas:

- a. Ajustar sus proyectos a los limitantes existentes.
- b. Desarrollar una actividad catalizadora, orientada a lograr un cambio de estos limitantes, en el mediano y largo plazo.

5. Un adecuado "Sistema de información gerencial" ("Management Information System"), es necesario para que la información llegue en forma oportuna a los diversos usuarios de los resultados de la evaluación (gerentes, jefes de programa y proyectos, planificadores e investigadores).

Tal sistema debe tener las siguientes características:

- a. Debe basarse en los datos producidos por los mecanismos de seguimiento, que se establezcan en la fase de ejecución de las diversas actividades. Tales "bancos de datos" son la base del sistema gerencial.
- b. La información que se incluya en tal sistema debe ser simple y fácilmente comprensible y utilizable por parte de los diversos usuarios.
- c. Debe evitarse el exceso de información, que hace difícil la utilización de la misma y aumenta los costos de los mecanismos de evaluación. Por tanto, la información debe ser muy selectiva, incluyendo sólo aquellos elementos para los cuales haya una demanda efectiva por parte de los usuarios.
- d. El sistema de información debe tener la capacidad de analizar y agregar esta información, a medida que se sube en la pirámide administrativa del instituto de investigación. Esto implica el establecimiento de "filtros" de la misma. Los requerimientos de información del director de una estación experimental son diferentes a los de la gerencia general del instituto.

6. La evaluación debe suministrar información al gerente en el momento oportuno y en tiempo real (es decir, con agilidad y rapidez). De lo contrario, la información producida por la evaluación puede llegar muy tarde para influir en las decisiones.

7. La información adecuada suministrada en el momento oportuno a la persona indicada, ciertamente aumenta las posibilidades de que los resultados de la evaluación sean realmente utilizados y tengan un impacto

necesariamente el caso. La inercia de las estructuras organizacionales existentes, la tendencia de los programas a perpetuarse, así como consideraciones políticas o económicas, pueden inhibir la utilización de resultados de evaluación. Debe evitarse una visión voluntarista y simplista del proceso gerencial de toma de decisiones.

8. La información que se requiere para la evaluación varía según la fase del proceso de desarrollo tecnológico que se está evaluando. Los indicadores o datos que se requieren, varían según se trate de:

- a. Evaluación de la investigación y del desarrollo de tecnologías.
- b. Evaluación del proceso de transferencia de tecnología y del nivel de adopción de la misma.
- c. Evaluación del impacto sobre la producción (análisis de rentabilidad económica).
- d. Evaluación del impacto social (o del beneficio social), producido por la adopción de la tecnología y por el incremento de la producción (v.gr. ingresos netos, escolaridad, salud, consumo etc., en poblaciones o comunidades específicas).

9. Involucrar los usuarios en el proceso de evaluación por medio de métodos participativos es un factor importante que facilita la utilización de los resultados de la evaluación.

Criterios y recomendaciones. A partir de las premisas señaladas, se consideró que en cuanto a la información necesaria, es conveniente tener en cuenta que la generada por la investigación proviene de diferentes niveles programáticos: programas, proyectos y planes de trabajo, y debe producir indicadores para diferentes clientes: investigadores, extensionistas, coordinadores de programas, gerentes, juntas directivas, etc. Los indicadores deben en todo caso ser sencillos, manejables y de bajo costo de obtención, apuntando hacia un entendimiento claro por parte de la diferente clientela.

Las principales fases de la evaluación en las que se requiere información son:

a. En la evaluación ex-ante

Sobre identificación y priorización de problemas y limitaciones de los diferentes grupos de productores en los sistemas de producción existentes.

Sobre la formulación de proyectos, determinación de prioridades, asignación de recursos y la compatibilidad de los proyectos con las políticas gubernamentales de nivel regional y nacional.

Sobre los beneficios esperados, tanto de índole biofísica como socioeconómica, incluyendo una estimación de la tasa potencial de adopción.

b. En la evaluación de seguimiento

Se requiere información relacionada con la identificación de los sujetos objeto de evaluación, la estructura de decisiones a nivel institucional y los resultados, objetivos específicos y objetivos institucionales.

Por otra parte, para procesar la información es necesario reunir y ordenar la documentación sobre programación, presupuesto y cronograma de ejecución de proyectos, tanto del proceso de generación, como de los de transferencia y adopción de tecnología, incorporando el concepto de planeación - ejecución como un sólo proceso que contribuye al logro de los propósitos del sistema de investigación.

c. En la evaluación ex-post

Se requiere información sobre indicadores económicos y sociales, grado de adopción de las tecnologías y los efectos y repercusiones de la adopción en los ingresos y niveles de vida de los productores vs. ingresos y niveles de vida de la comunidad consumidora.

Finalmente, es necesario establecer normas y procedimientos concretos, específicos y secuenciales, así como capacitar al personal en estos nuevos instrumentos, para establecer el sistema de seguimiento y evaluación.

La evaluación participativa

Antecedentes y restricciones. Luego de analizar diversas experiencias de los países sobre mecanismos de participación en evaluación de los resultados de la investigación, se encontró que algunos de los antecedentes principales que justifican el diseño y uso de

las nuevas formas y mecanismos para este propósito son:

- a. Los productores no participan en todas las fases del proceso de cambio técnico.
- b. El Estado tiene fuerte ingerencia en el proceso de cambio técnico en algunos países, mientras en otros son los institutos nacionales de investigación y la empresa privada los que llevan este liderazgo.
- c. En el proceso de cambio técnico se encuentran tres sujetos principales involucrados: investigadores, extensionistas y agricultores, siendo evidente la ausencia de otros como universidades, asistentes técnicos y asociaciones de profesionales del agro.
- d. No se han identificado los distintos productores hacia los que se dirige el cambio técnico, no existen mecanismos de participación periódicos, continuos, permanentes e institucionalizados y faltan evaluaciones internas y externas de los resultados de la investigación agraria.

Recomendaciones para mejorar la participación. La heterogeneidad en los sistemas políticos, sujetos involucrados en el proceso de cambio, características regionales, tipo de usuario y sistemas de producción, dificultan el diseño de mecanismos de participación específicos y concretos comunes a todos los países. No obstante, se recomienda:

- a. Intensificar la búsqueda de mecanismos de participación de los involucrados en el proceso de cambio técnico en la evaluación de los resultados de la investigación agropecuaria, e institucionalizar a nivel de cada país tales mecanismos.
- b. En el proceso de evaluación deben participar todos los sujetos involucrados en los procesos de generación, transferencia y adopción, y de manera especial el estamento universitario por ser generador y usuario de la tecnología.
- c. Enfatizar la participación del productor en todo el proceso de cambio técnico a través de mecanismos continuos y dinámicos, en las fases de diagnóstico, generación, transferencia y adopción y en la evaluación del efecto social y económico de los resultados

de investigación.

- d. Que los mecanismos de participación se definan de acuerdo con los distintos tipos de productores o estratos de la producción y las características de cada país.
- e. Promover el intercambio de experiencias, en cuanto a mecanismos de participación, entre los países del área latinoamericana y del Caribe, con el objeto de establecer el modelo adecuado para cada uno, así como estudiar mecanismos de evaluación de los investigadores.

Con base en las experiencias presentadas por los países se sugiere una serie de mecanismos de participación de los sujetos involucrados en el proceso de cambio técnico, según se describen en el Cuadro 1.

Costos, beneficios y limitantes

La realización de la evaluación de la investigación agraria exige diseñar y poner en operación sistemas o unidades de evaluación. Esto proporciona beneficios apreciables a las instituciones, pero también conlleva costos directos e indirectos. Por otro lado, establecer tales sistemas enfrenta una serie de limitantes. Sin embargo, es esencial establecer sistemas de evaluación, que pueden tener o no una unidad operativa específica, dependiendo del desarrollo relativo y de las dimensiones de cada institución. En cuanto a las decisiones que se tomen al respecto, es necesario tener en cuenta:

Factores de costos. Los costos que implicaría el funcionamiento de un sistema de evaluación se pueden clasificar en:

- Costos directos para establecer el sistema, que dependerán del método de evaluación escogido y del nivel de complejidad de la evaluación. Entre estos costos estarán los de salarios, capacitación, equipos, consultorías, etc.
- Costos indirectos, principalmente formados por el costo de oportunidad de los recursos humanos, físicos y financieros empleados en esta actividad. Por ejemplo: recopilación de datos, elaboración de informes, uso de microcomputadores, viajes, etc.

Los costos están directamente relacionados con el nivel de desarrollo institucional, en particular el nivel de capacitación de su recurso humano y la existencia de sistemas de información: informes de progreso, sistemas de proyectos, banco de datos socioeconómicos, etc. Por



CUADRO 1. MECANISMOS DE PARTICIPACION DE LOS INVOLUCRADOS EN EL PROCESO DE CAMBIO TECNICO

EN LA EVALUACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION *

| MECANISMOS DE PARTICIPACION | PARTICIPANTES EN LA EVALUACION | TIPO DE EVALUACION | OBSERVACIONES |
|--|---|--------------------|---|
| Comités, consejos, reuniones periódicas | <u>Investigadores</u> , economistas y representantes del gobierno. | Interna | Principal actor el investigador y un área de influencia nacional |
| Comités, consejos, reuniones periódicas | <u>Investigadores</u> , extensionistas, diferentes tipos de productores asistentes técnicos, investigadores universitarios, asociaciones de profesionales del agro y representantes del gobierno. | Externa | |
| Días de campo, charlas, ensayos socioagroecológicos, parcelas de prueba comités y consejos regionales. | <u>Extensionistas</u> , investigadores, diferentes tipos de productores, antropólogos, economistas, asistentes técnicos representantes del gobierno. | Externa | Sujeto principal el extensionista en un área de influencia regional y local |
| Parcelas de prueba, parcelas demostrativas, comités y consejos nacionales regionales y locales; revisiones periódicas, días de campo, ensayos socioagronómicos, encuestas, sondeos, registros, caracterización y diagnóstico | <u>Diferentes tipos de productores</u> , asistentes técnicos, economistas, antropólogos y representantes del gobierno. | Externa | Los diferentes tipos de productores son los principales participantes a través de su influencia regional y local. |
| Comités y consejos nacionales y revisiones periódicas | <u>Personal docente</u> , investigadores y representantes del gobierno | Interna | Principal actor el personal docente en un área de influencia nacional. |
| Días de campo, ensayos socioagronómicos, diagnósticos, comités y consejos nacionales y revisiones periódicas | <u>Personal Docente</u> , investigadores, extensionistas, asistentes técnicos, asociaciones de profesionales del agro y representantes del gobierno. | Externa | |

*Involucrados en el proceso de cambio técnico: Investigadores, extensionistas, distintos tipos de productores, asistentes, técnicos universitarios y asociaciones de profesionales del agro.

otra parte, la existencia y el nivel de desarrollo de sistemas de planeación (programación y seguimiento) al interior de las instituciones de investigación, facilita establecer sistemas de evaluación y por lo tanto reduce los costos.

Beneficios potenciales. El principal beneficio de la evaluación es la reducción de los costos de la investigación, ya que la evaluación evitará duplicación de trabajo, favorecerá el desarrollo de proyectos prioritarios relevantes, mejorará la eficiencia en el uso de los recursos y la calidad de los resultados de la investigación.

La evaluación suministra información útil para diferentes estamentos, tales como el gobierno, administradores, planificadores y los mismos investigadores, con lo cual se mejoran los procesos de captación y asignación de recursos, la toma de decisiones y la retroalimentación para el ajuste de los programas y proyectos de investigación y las políticas de gobierno relacionadas con la agricultura. Además favorece la integración de los profesionales al interior de las instituciones de investigación que adoptan estos sistemas y ayuda a detectar la necesidad de capacitación del recurso humano.

Por otra parte, la divulgación periódica de los resultados de la evaluación técnica y socioeconómica favorece una mejor imagen pública de la institución, especialmente ante los usuarios y beneficiarios. Permite conocer en mejor forma los resultados de investigación y sus impactos sociales y económicos, así como los procesos de generación, transferencia y adopción de tecnología.

La evaluación permite un mejor conocimiento del entorno y del impacto de las políticas de gobierno sobre la investigación y sus productos. A través de este conocimiento, las instituciones de investigación estarán más capacitadas para influir en el diseño y ejecución de políticas agropecuarias y económicas. Finalmente, el desarrollo institucional se favorece con la existencia de sistemas de seguimiento y evaluación de la investigación al incrementarse el grado de eficiencia y la credibilidad de la institución ante la sociedad.

Factores limitantes. La información necesaria para establecer sistemas de evaluación es deficiente o inexistente en la mayoría de los casos. Se adolece de personal adecuadamente capacitado en este campo y el trabajo multidisciplinario no es una práctica común en la mayoría de las instituciones. Además, la articulación y colaboración interinstitucional es en muchos casos deficiente.



Por otra parte, existe resistencia a la evaluación, tanto por parte de los administradores como de los investigadores, no se tienen metodologías adecuadas para la evaluación, que sean sencillas y de bajo costo, y la inestabilidad de las instituciones de investigación es un factor de incertidumbre en las asignaciones de recursos para evaluación, para la permanencia del personal y el desarrollo de experiencias de evaluación.

Recomendaciones para mejorar el proceso. En instituciones de investigación se justifica establecer sistemas de evaluación por los beneficios que ello produce, a pesar de los costos involucrados y los limitantes que caracterizan a los países de América Latina y El Caribe.

Sin embargo, conviene tener en cuenta las siguientes recomendaciones para mejorar el proceso de diseño, instalación y operación de estos sistemas, dado que la experiencia y los recursos en la región son limitados:

- a. Incrementar el apoyo al desarrollo metodológico y al diseño, instalación y operación de sistemas de evaluación acordes con el grado de desarrollo relativo de cada institución.
- b. Aprovechar los programas multilaterales (Ejemplo: PROCIANDINO Y PROCISUR) y la presencia de organismos internacionales en la región, para el intercambio de experiencias, la capacitación en el tema, y el desarrollo metodológico para establecer sistemas de evaluación.
- c. Establecer mecanismos para que el sistema de evaluación forme parte del proceso de toma de decisiones de las instituciones, en sus órganos de planificación, seguimiento a la ejecución, y otros relacionados con la gestión y administración de la investigación.
- d. Mejorar los sistemas de información para dirigir y realizar eficientemente la evaluación y los sistemas a través de los cuales se realiza, involucrar a los usuarios en el proceso de evaluación y conformar equipos multidisciplinarios para llevar a cabo la evaluación.

Mecanismos de institucionalización

Se entiende por institucionalización de la evaluación y la aplicación de sus resultados en la investigación agraria, el establecimiento de mecanismos operativos y estructurales, comprendidos en un esquema funcional al interior de la institución. Esta acción deberá facilitar la realización de la función de evaluación y la incorporación de sus resultados en forma sistemática, para apoyar fundamentalmente la gestión gerencial de la investigación.

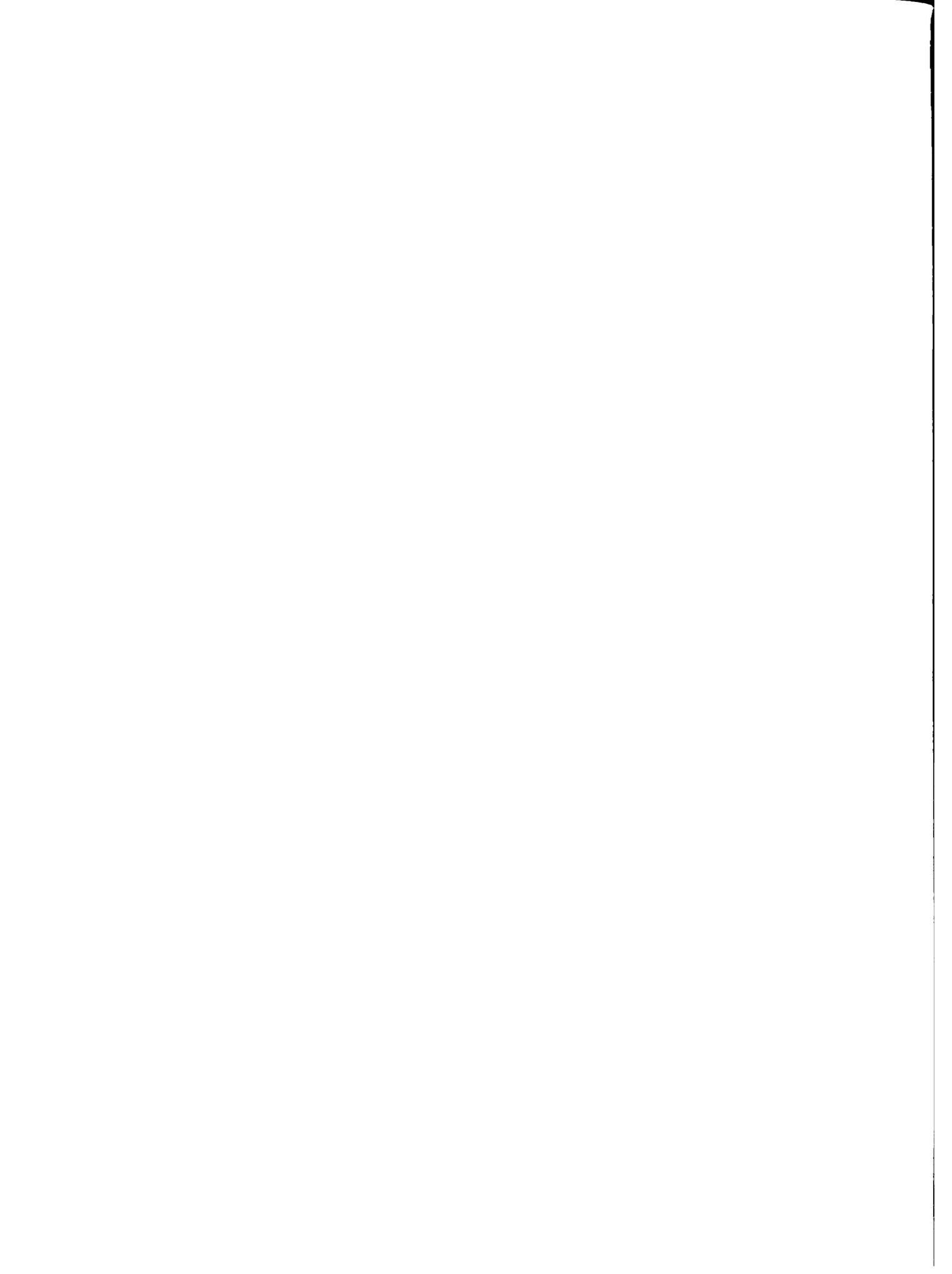
Antecedentes. En la reunión de consulta de expertos sobre supervisión y evaluación de la investigación agrícola en América Latina, realizada en Santo Domingo en 1983, se recomendó específicamente al sector público agrícola realizar estudios sobre el impacto que tiene la tecnología generada, los grados de adopción y la influencia de los instrumentos de política socioeconómica.

A las instituciones de investigación se les sugirió visualizar el concepto de evaluación desde el inicio de la planificación, pero de modo categorizado y que cada uno de los niveles sea congruente y concatenado con los objetivos de los proyectos, los programas y la institución misma.

Por otro lado, en el Seminario Internacional sobre Evaluación de los Sistemas Nacionales de Investigación Agrícola (SINIA), llevado a cabo en Singapur en 1986, se hizo notar que muchos de los participantes consideraron que existía una necesidad urgente de evaluar los efectos reales de la investigación sobre productores y consumidores. Así mismo, varios países indicaron que estaban planeando llevar a cabo estudios orientados a medir los efectos de nuevas tecnologías agrícolas sobre el ingreso, el empleo y otras variables a nivel local y de productores.

La investigación agropecuaria en América Latina y El Caribe tiene que generar nueva tecnología en los próximos años para propiciar un avance significativo en materia de producción y de bienestar rural.

El avance a obtener debe estar basado ciertamente en la generación y la transferencia de nuevas tecnologías agropecuarias, mediante un proceso que comprende cuatro funciones de gestión gerencial: el diagnóstico, la planificación estratégica, la instrumentación del plan



y la ejecución. Cada uno de estos componentes cuenta con una fase de evaluación. La evaluación debe considerarse como la acción simple de comparación con respecto a un punto de referencia o entre dos diferentes situaciones, con las respectivas mediciones.

En este caso se podrían considerar dos etapas en tiempo. Por ejemplo: se puede comparar el futuro con el presente, después comparar el presente actual con el presente deseado o planeado y finalmente comparar el presente con el pasado. La primera de las comparaciones constituye de hecho la evaluación "ex-ante", la cual sería útil para realizar los diagnósticos en sus diferentes etapas, así como los planes estratégicos. La segunda comparación estaría constituida por la evaluación denominada "continua", (evaluar sobre la marcha), útil para la instrumentación o implementación y la ejecución del trabajo. Finalmente, la tercera comparación estaría constituida por la llamada evaluación "ex-post", necesaria para llegar a conclusiones, introducir los estudios de impacto y retroalimentar el proceso de planificación.

Es necesario sin embargo hacer notar que la evaluación y los mecanismos de administración de tecnología agropecuaria tienen diferente rigor en su nivel de aplicación, pues de otra manera tal vez no sería posible realizar un trabajo efectivo, en términos prácticos de costo-beneficio, ni factible para el aparato institucional vigente. En realidad, deben atenderse las necesidades de evaluación y administrativas por etapas y de acuerdo al tiempo en el proceso investigativo, enfatizando algunas partes de la evaluación al inicio y otras al final del propio proceso. Es decir, no se debe diseñar todo un instrumental metodológico al detalle dentro de la administración desde el mismo momento de iniciar un trabajo, sino que debe iniciarse en la forma más simple e ir agregando los componentes esenciales a través del tiempo y en forma sistemática.

Al inicio de la búsqueda de tecnologías para promover ese avance referido inicialmente, es decir, cuando se realicen los diagnósticos y los propios planes estratégicos, los mecanismos de administración merecen especial atención, así como los métodos de evaluación correspondientes. En las etapas de seguimiento de la instrumentación de los planes, las exigencias de evaluación pueden ser mínimas en términos de costos y en cuanto a la dedicación de tiempo y recursos. Finalmente, tal vez habría que incorporar recursos y tiempo suficiente en las evaluaciones "ex-post", a fin de poder elaborar con propiedad sobre los estudios de



impacto, no sólo de tipo económico sino también ecológico, de ingreso y equidad.

Algunas condiciones básicas. La evaluación no debe concebirse ajena a la función gerencial de la organización. De hecho, cuando estas funciones y los objetivos institucionales están bien definidos, se facilita la labor de evaluación.

La evaluación es responsabilidad de todas y cada una de las unidades técnico-operativas involucradas en una entidad de investigación en particular. Por tanto, estas acciones se ejecutan en toda la estructura institucional, desde los programas, divisiones o departamentos técnicos, los centros experimentales y de investigación, hasta los estamentos gerenciales de la institución. Se concibe la evaluación como el conjunto de una tarea institucional participativa a todo nivel.

Así mismo, la participación puede tomar la forma de consejos consultivos y consejos asesores de los programas de investigación y centros experimentales, donde se involucre en particular a gremios y representantes de los productores en una función con carácter evaluativo, con reuniones y eventos específicos orientados a estos propósitos. También la evaluación continua y el seguimiento asociado con ésta, alimenta la elaboración de los planes operativos, al permitir decidir qué proyectos deben ajustarse o redefinirse para el periodo respectivo, decisiones que deben ser fruto del trabajo participativo.

Por lo anterior, la evaluación requiere un flujo de información en la estructura piramidal de la institución de investigación, donde la información generada a través de la ejecución de acciones fluye hacia arriba de una manera selectiva. Esto es, estamentos a cierto nivel en la estructura no requieren de toda la información contenida en los estamentos más bajos. Esta selectividad en la información que se utilizará para la administración institucional y para la evaluación, ayudará a que ésta se haga de una manera eficiente y eficaz en todo el organismo.

Un modelo de institucionalización. El esquema funcional de un modelo para institucionalizar la evaluación se presenta en forma de diagrama en el Gráfico 1. Para este se consideran los medios operativos y estructurales, según se indica a continuación.

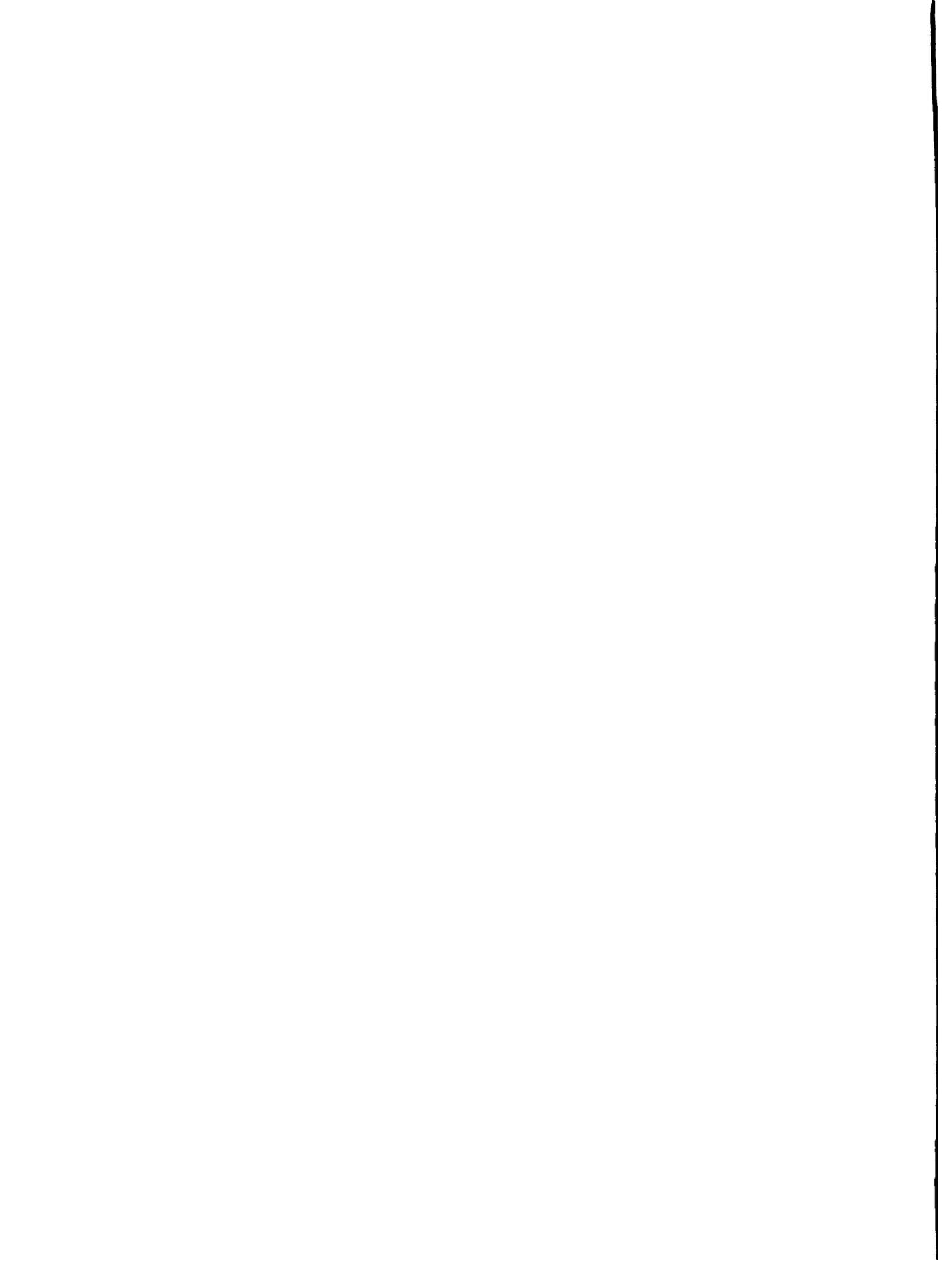


GRAFICO 1. ESQUEMA FUNCIONAL PARA INSTITUCIONALIZAR LA EVALUACION

FUNCIONES GERENCIALES

MECANISMOS DE EVALUACION

INFORMACION

CONCEPTUALIZACION

" EX-ANTE "

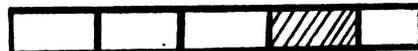
DIAGNOSTICO

DISEÑO

PLAN ESTRATEGICO

DEFINICION LOCALIDAD

ENTORNO:
INSTITUCIONAL



CONTINUA

MEDIO AMBIENTE



SOCIOECONOMICO



PLAN OPERATIVO

EJECUCION

RESULTADOS

(INVESTIGACION)

" EX-POST "

PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD
SOSTENIBILIDAD
INGRESO Y EQUIDAD

(EXTENSION)

IMPACTO



a. Medios operativos:

Tal como se ha indicado, y se desea resaltar, el modelo propuesto tiene como característica fundamental la participación a todo nivel, incluyendo en lo posible al personal técnico, productores, gremios, directivos, extensionistas y consumidores.

Entre los medios, se distinguen como los más comunes las reuniones y los informes periódicos a nivel de las unidades operativas que comprende la institución. Su periodicidad debe ser racionalizada y mantenerse prácticamente a niveles reducidos, para no distraer el tiempo de los investigadores de sus labores fundamentales; recomendándose su ejecución por lo menos una vez al año.

En cuanto a las misiones de revisión o de evaluación externas, corrientemente empleadas cuando se financian programas o proyectos con donaciones y/o créditos externos, éstos constituyen mecanismos de evaluación que pueden ser útiles cuando combinan personal y criterios internos y cuando los términos de referencia sean acordados por ambas instancias.

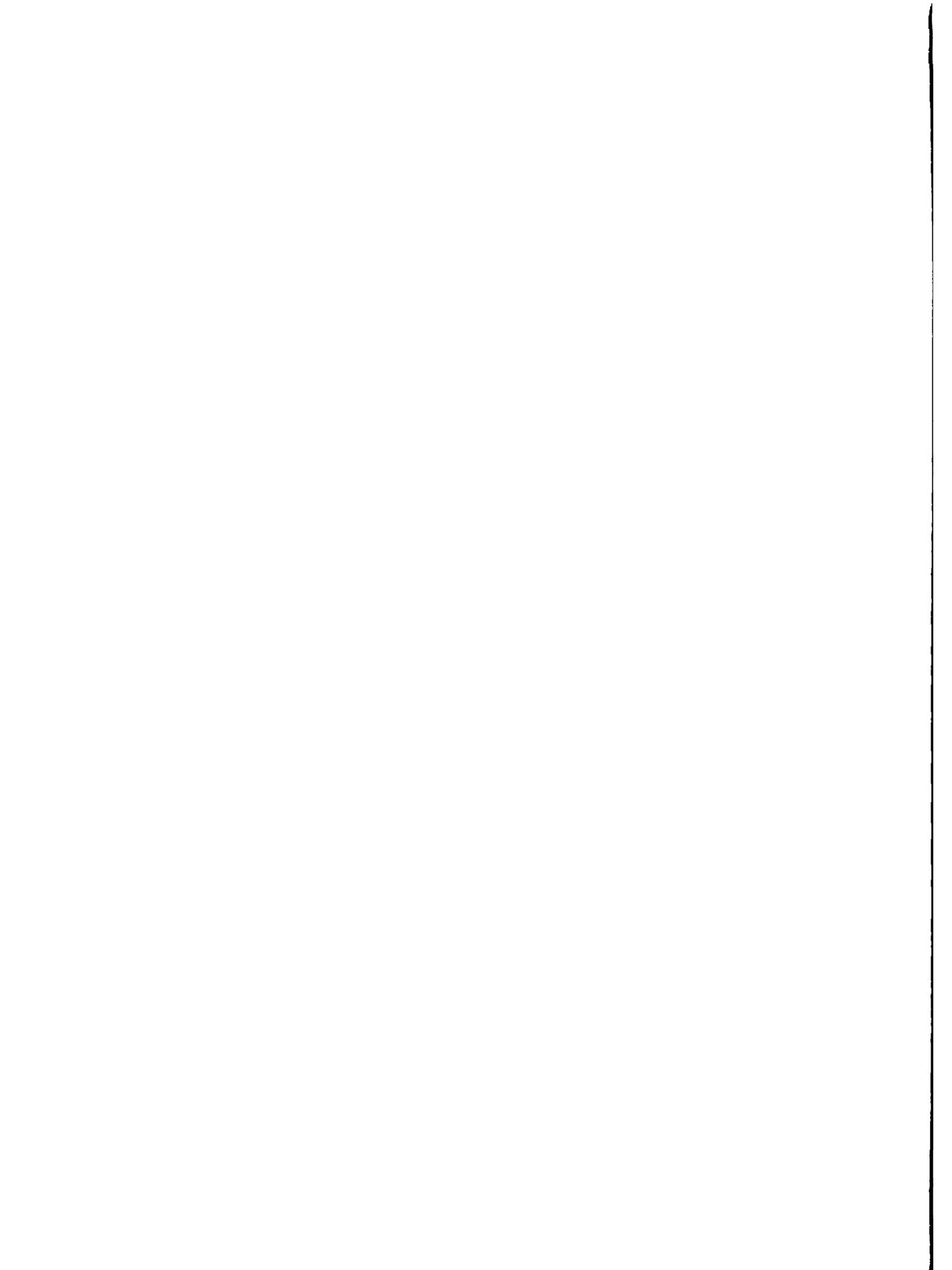
Debe tenderse a que las entidades nacionales tengan un sistema de evaluación lo suficientemente fundamentado técnicamente, para que con una mínima combinación de elementos externos en los casos mencionados, se satisfagan los intereses y necesidades propias de estas evaluaciones.

Es conveniente que las instituciones de investigación propicien evaluaciones externas periódicas (3 a 5 años), como apoyo y ajustes a las funciones gerenciales.

Las entidades tienen también la necesidad de una evaluación del ejercicio presupuestal y de los recursos humanos, como complemento a la evaluación de objetivos, metas, resultados y efectos. Se involucra aquí fundamentalmente el empleo y flujo de recursos financieros, de personal investigador y de los incentivos.

b. Medios estructurales

A fin de poner en práctica los mecanismos de evaluación descritos, se recomienda establecer una unidad central coordinadora responsable de consolidar todos los esfuerzos institucionales en esta materia, impartir pautas y directrices al respecto e instrumentar su ejecución (desarrollo de formatos y manuales si es el caso). Dicha unidad podría ser también encargada de la planificación, el seguimiento y la evaluación institucional en la entidad.



Esta unidad recibe, compila y agrega los informes de evaluación ejecutados por las unidades operativas, consolidando la evaluación institucional total. A través del análisis respectivo, realizaría la evaluación institucional total, a nivel agregado, en cuanto a lograr los objetivos y metas institucionales.

Dado su papel, se constituye como unidad de apoyo a la gestión gerencial, pero con muy limitado personal.

Así mismo, se recomienda establecer unidades de análisis socioeconómico cuyas funciones básicas serían:

- i. Estudios de diagnóstico, con los correspondientes análisis de elementos del entorno socioeconómico en las especies agrícolas y pecuarias objeto de investigación, y del sector agropecuario en el conjunto de la economía del país y las políticas que inciden en el mismo.
- ii. Análisis económico de la tecnología en cultivos, especies animales y en sistemas de producción, y
- iii. Estudios agroeconómicos.

A través del cumplimiento de este tipo de funciones, las unidades de socioeconomía desempeñan un papel valioso en la labor de evaluación. Para que esta situación se de en la realidad, la labor de dicha unidad en una entidad en particular debe estar inmersa en todo el proceso de evaluación. Esto es, sus tareas deben estar completamente articuladas con el proceso evaluativo en la entidad. Su función principal para institucionalizarla en el sentido anotado está en la evaluación ex-post (de impacto). Además deberán integrarse a grupos interdisciplinarios especiales, encargados de tareas específicas.

Estas unidades de socioeconomía podrán establecerse o reubicarse en la estructura institucional como unidades de línea, conformando un programa especializado en el área de investigación, unidades de apoyo adscritas a la dirección general de la entidad, para prestar servicios de asesoría a toda la institución bajo las directrices y prioridades establecidas por tal dirección.

A N E X O S

ANEXO 1

LISTA DE PARTICIPANTES

A. INSTITUCIONES DE LOS PAISES

ARGENTINA

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGRICOLA -INTA

MOSCARDI, Edgardo R.
Director Nacional
Rivadavia 1439 1er piso of: 101
Tel: 38-6082 Telex: 17518 INTA-AR
1033 Buenos Aires

HOGG, David Ricardo
Director Nacional Asistente de Control y Evaluación
Rivadavia 1439
37-9618 Telex: 17518 INTA-AR
1033 Buenos Aires

BOLIVIA

INSTITUTO BOLIVIANO DE TECNOLOGIA AGRICOLA -IBTA

MARISCAL, Arnez Humberto
Jefe Regional
Calle Colombia E. 0340
Tel: 25118
Cochabamba

BRASIL

**EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA
-EMBRAPA**

AVILA DIAS, Antonio Flavio
Jefe Oficina de Presidencia
Edificio Sede EMBRAPA, SAIN, W3 Norte Final, Parque
Rural
Tel: 2736945
70.770, Brasilia-DF

KITAMURA, Paulo Choji
Investigador
Eneas Pinheiro S/N
Tel: 2266622 Telex: 0911210 CPTU
66.000, Belem-PA

CHILE

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRICOLA -INIA

CAMPOS M., Arturo Tomas
Lider del Programa de Economia -INIA-
Fide Oteita 1956 - Providencia
Tel: 2252118
Santiago

COLOMBIA

CORPORACION DE ESTUDIOS GANADEROS Y AGRICOLAS -CEGA

ALDANA VARGAS, Camilo
Director Ejecutivo
Carrera 9a. No. 72-21 Piso 10.
Tel: 2121415 - 2121811
Bogotá

CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES DEL CAFE -CENICAFE-/ FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS -FEDERACAFE

ECHEVERRY LOPEZ, Manuel
Asistente de la Sección de Cultivos Asociados
Chinchiná - Caldas
Tel: 96850-6550-5 Telex: 83454 CENIC-CO Telefax:6630

ZULUAGA VASCO, Jaime
Jefe de la Sección de Química Industrial
Chinchiná - Caldas
Tel: 96850 - 6550-5 Telex:83454 CENIC-CO Telefax
6630

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA CANA DE AZUCAR -CENICANA

BERON, Jaime Alberto
Jefe del Servicio de Análisis Económico-Estadístico
AA:9138
Telf:648025
Cali



CASSALETT DAVILA, Clímaco
Coordinador de Investigación
AA: 9138
Telf: 648025
Cali

SAMPER GNECCO, Armando
Director General
AA.9138
Telf: 648025
Cali

**FONDO COLOMBIANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y
PROYECTOS ESPECIALES "FRANCISCO JOSE DE CALDAS"
-COLCIENCIAS**

DIAZ MAYORGA, Guillen
Coordinadora de Proyectos de Investigación Agrícola
Transversal 9A # 133 - 28
Telf: 2169800
Bogotá

CORPORACION DE ARARACUARA

CORREA GREGORY, Francisco
Asesor
calle 20 No. 5 - 44
Telf:2291484
Bogotá

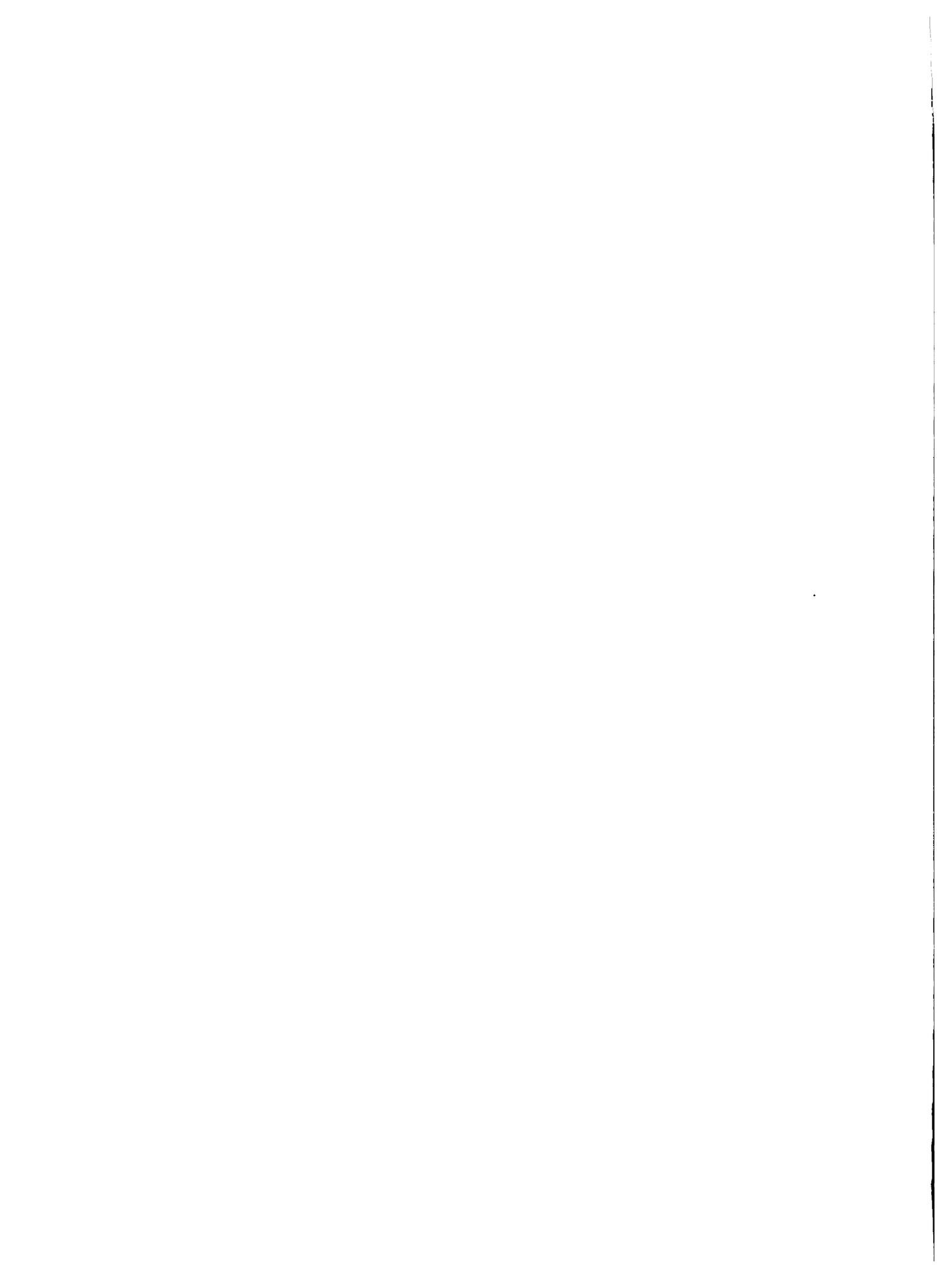
ROJAS RUIZ, Humberto
Director Técnico
Calle 20 No. 5 - 44
Telf: 2811226

RUIZ MARMOLEJO, José Francisco
Asesor Proyecto DAINCO - CASAM
Calle 20 No.5-44
Telf: 2811226
Bogotá

SALDARRIAGA, Juan G.
Director Proyecto TROPENBOS
Calle 20 No. 5-44
Telf: 2811616 2811226 0 2846369
Bogotá

FUNDACION SEGUNDA EXPEDICION BOTANICA -FUNBOTÁNICA

AYALA RAMIREZ, Jaime
Director Ejecutivo
Avenida 63 No. 66-22
Telf: 2494181
Bogotá, Colombia



INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO -ICA

ALARCON MILLAN, Enrique
Subgerente de Investigación y Transferencia
Calle 37 No. 8-43 Piso 5to. A.A.7984
Telf: 2324693 Telex ICATE-CO44309
Bogotá

CASTRO HERNANDEZ, Alvaro
Director de la División de Bovinos
AA:151123 El Dorado-Bogotá -CNI Tibaitatá Km.14 Via
Mosquera.
Telf:2863883 Telex:44309 ICATE-CO
Bogotá

CHAVERRA GIL, Hernán
Asesor de la Gerencia General
Calle 37 No.8-43 Of:510 Telex:44309 ICATE-CO
Telf:2855520
Bogotá

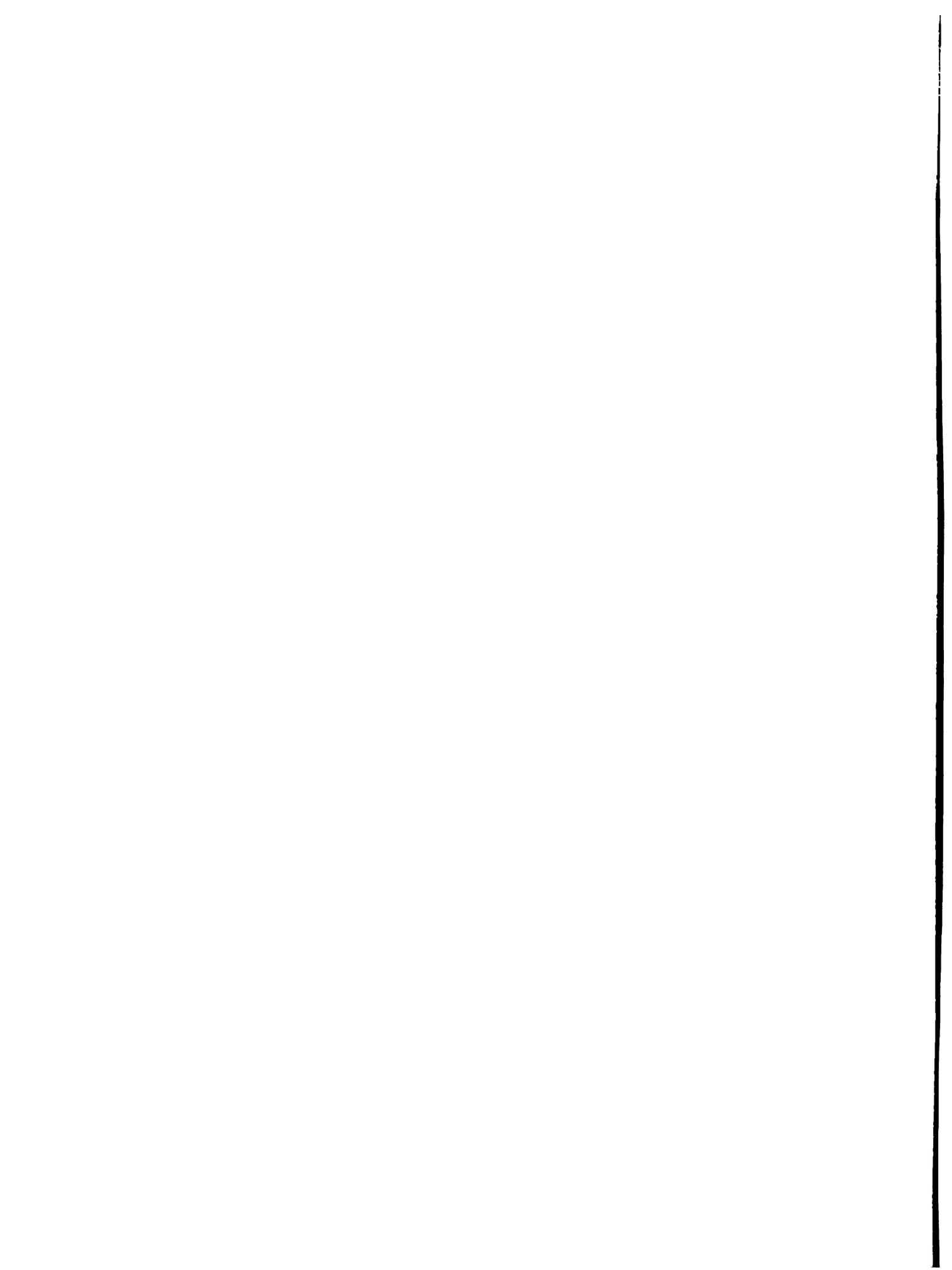
FORERO DE GUERRERO, Sylvia
Secretaría General
Calle 37 No.8-43 Of:503
Telf:232201
Telex:44309 ICATE-CO
Bogotá

FORERO RAMIREZ, Luis Fernando
Director de la Oficina Proyecto ICA-BIRF
Calle 37 No.8-43 Of:503
Telf:2858948 Telex:44309-ICATE-CO
Bogotá'

MONTES LLAMAS, Gabriel
Gerente General
Calle 37 No.8-43 Piso 5to.
Telf:2322181 Telex:44309 ICATE-CO
Bogotá

MUNOZ, Dorancé
Director de la División de Cultivos Anuales
Calle 126 No.57A-23
Telf:2860263 Telex:44309 ICATE-CO
Bogotá

NAVAS ALVARADO, Jaime
Director de la División de Disciplinas Agrícolas
AA:151123 EL DORADO-BOGOTA. -CNI Tibaitatá
Telf:2814942 Telex:44309 ICATE-CO
Bogotá



OROZCO LOPEZ, Ramiro
Director de la Oficina de Planeación ICA
Calle 37 No. 8 - 43 Piso 5to.
Telf:232-4694 Telex: 44309 ICATE-CO
Bogotá

ROBLES G., Dora Marcela
Economista
Calle 37 No.8-43 5to.Piso Telf:2884438
Bogotá

ROMANO O., Luis
Director de la División de Estudios Regionales
Calle 37 No.8-43
Telf:2884009
Bogotá

ROSALES ALVAREZ, Ramón
Economista ATC
AA151123 EL DORADO-BOGOTA
Telf:2884009
Bogotá

**INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACION
SUPERIOR -ICFES**

RIZO PINZON, Guillermo
Profesional Especializado-División de Formación
Universitaria
Calle 17 No.3-40 Telf:2819311 Ext:613
Bogotá

**PROGRAMA COLOMBIANO EN ADMINISTRACION DE LA
INVESTIGACION AGRARIA -PROCADI**

FONSECA, Santiago M.
Director Ejecutivo
Avenida 63 No.22-16
Telf:2171525
Bogotá

NOVOA BARRERO, Andrés Ricardo
Asesor
Gerente/Investigador, Novoa Consultores Asociados.
Carrera 19 No.84-31
Telf: 2362206
Bogotá

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

CASTIBLANCO GONZALEZ, Luis E.
Vicedecano Académico, Director Postgrado.
Facultad de Agronomía, Ciudad Universitaria.
Telf:2681314
Bogotá



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA

PENA NIETO, Dustano
Profesor.
Tunja

COSTA RICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA -MAG-

HERNANDEZ LOPEZ, Jesús
Director Nacional de Investigación y Extensión
Agrícola
Apartado 10094 San José
Telf: 551929-552107
San José,

CUBA

MINISTERIO DE AGRICULTURA

WILLIAMS CANTERO, David Genaro
Dirección de Ciencia y Técnica
Calle 7ma. No.3005 Miramar-Playa
Telf:293401 - 292290
Habana

ECUADOR

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
-INIAP**

PALOMINO C., Julio
Director de Planificación (E)
Casilla 2600, Quito Ecuador
Telf:565-939 Telex: ED- 2532
Quito

EL SALVADOR

CENTRO DE TECNOLOGIA AGRICOLA -CENTA

ALEGRIA, Roberto
Km.33 1/2 Carretera a Santa Ana
Telf: 282066 - 282255
San Andrés - La Libertad

ESTADOS UNIDOS

UNIVERSIDAD DE RUTGERS

HERTFORD, Reed
Director International Agricultural Food Program
P.O. BOX 231
Telf: (201) 932-8954 Telex: 517522 IAFP-US
New-Brunswick, N.J.08903
U.S.A.

GUATEMALA

INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLA -ICTA

HEER ARANA, Carlos
Director Regional VI
Avenida Reforma 8-60 Zona 9 3er. Nivel
Telf: 317464
Guatemala

JAMAICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA

MAXWELL, John
Regional Director
Grova Place, Mandeville
Telf: 962 - 2502
Jamaica

MEXICO

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

JIMENEZ SANCHEZ, Leobardo
Director General
Chapingo, MEX
Telf: 91595-45022
Texcoco

PARAGUAY

MINISTERIO DE AGRICULTURA

FERRARI, Raúl
Técnico de la Oficina de Programación y Evaluación-
/DIEAF
PT Franco 479
Telf:93-254 Telex:MAG-DCEA-324 PY
Asunción

PERU

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS Y
AGROINDUSTRIALES -INIAA**

ARIZOLA VICUNA, José
Director, Proyección de la Investigación y Servicios
Técnicos
Avenida Guzman Blanco 309
Telf: 328279
Lima

CHAVEZ VARGAS, Antonio
Director Técnico Ejecutivo
Avenida Guzman Blanco 309
Telf: 328279
Lima

MASUDA M., Rodolfo
Director General de la Oficina de Apoyo Institucional
Avenida Guzman Blanco 309
Telf: 328279
Lima

QUEVEDO ALVA, Roger
Asesor de la Jefatura
Avenida Guzmán Blanco 309
Lima

**CENTRO DE ESTUDIOS Y DE DESARROLLO AGRARIO DEL PERU
-CEDAP**

QUIJANDRIA, Benjamín
Director Ejecutivo
Capac Yupanqui 2454, Lince
Telf:222956/224951
Lima 14, Perú

REPUBLICA DOMINICANA

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA

PENA PENA, Julio Cesar
Unidad de Planificación, Departamento de Investiga-
ciones Agropecuarias
San Cristóbal, R.D.
Telf: 528 - 3714
San Cristóbal

URUGUAY

CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS "ALBERTO
BOERGER" -CIAAB

GRIERSON, John
Director de Investigación -CIAAB-
Andes 1365 ESC.919
Telf: 920550 Telex:23271 CIAAB-UY
Montevideo

VENEZUELA

FUNDACION SERVICIO PARA EL AGRICULTOR -FUSAGRI.

MARCANO GONZALEZ, Luis
Vicepresidente Ejecutivo
Apartado 2224
Telf:2845521-2841134
Caracas

B. INSTITUCIONES Y ORGANISMOS INTERNACIONALES Y REGIONALES

1. CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA -CATIE

CASAS, Eduardo
Subdirector General Adjunto de Investigación.
Apartado Postal: 29
Telf: 560-914
Turrialba, Costa Rica

2. CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL -CIAT

TORRES, Filemón
Director General Adjunto
Apartado Aéreo: 6713
Telf: 675050 - Telex:5769
Cali, Colombia

3. CENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO, OFICINA REGIONAL PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE -CIID/LARO

CHAFARRO, Fernando
Director
Calle 72 No. 5-83
Telf: 2553580 - Telex:45366
Bogotá, Colombia.

DANIELS W., Douglas
Director Office of Planning & Evaluation, IDRC
250 Albert St.
Telf: (613) 598-0593 Telex: 053-d3753
Ottawa, Kig 3119, Canada

REBOLLEDO MAUREIRA, Alejandro
Contralor Regional -CIID/LARO
Calle 72 No. 5-83
Telf: 2558600 - 217892 Telex:45366
Bogotá, Colombia

THORNBERRY, Guillermo
Subdirector Regional -CIID/LARO
Transversal 3a. No. 83-46
Telf: 2552532 Telex: 45366
Bogotá, Colombia

4. CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA -CIP

VALLE-RIESTRA S., José
Director General Adjunto
Apartado Aéreo 5969
TElf:366920 Telex: 25672 PE; Fax:351570
Lima, Perú

5. PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACION PARA LA ZONA ANDINA -PROCIANDINO/IICA

PALMA, Victor
Director
Mariana de Jesús 147 y la Pradera
Telf: 232697 Telex:22837 IICA-EA
Quito, Ecuador

6. PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACION PARA EL CONO SUR -PROCISUR/IICA

GASTAL, Edmundo
Director
Andes 1365 F.8
Telf: 920160 - 908284 - 920472 - 908339
Telex: 22571 IICA UY
Uruguay

7. INTERNATIONAL SERVICE FOR NATIONAL AGRICULTURAL RESEARCH -ISNAR

GOLDSWORTHY, Peter R.
Senior Research Officer
P.O. BOX 93375 2509 AJ, La Haya
070-496100 Telex:3376 -ISNAR-
La Haya, Holanda

**8. ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA
AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION -FAO**

MÜLLER-HAYE, Berndt
Jefe a.i., Centro de Desarrollo de Investigaciones
Via delle Terme di Caracalla
Telf:57973955 Telex:610181 FAO-I
Roma, Italia

9. WINROCK INTERNATIONAL

MANER, Jerome H.
Regional Director, Latin America and The Caribbean
Route 3, Morrilton, Arkansas 72110
Telf: (501) 727-5435 Telex: 910-720-6616 WI-HQ-UD
United States Of America

C. COMITE ORGANIZADOR

1. **ALARCON MILLAN, Enrique**
Subgerente de Investigación y Transferencia de
Tecnología, ICA-
Colombia
2. **CHAPARRO OSORIO, Fernando**
Director Regional CIID/LARO
Colombia.
3. **FONSECA MARTINEZ, Santiago**
Coordinador General del Seminario
Director Ejecutivo de PROCADI
Colombia.
4. **NOVOA BARRERO, Andrés Ricardo**
Coordinador Técnico
Asesor de PROCADI
Colombia.

D. PERSONAL DE APOYO

RAMIREZ, María Teresa
Documentalista
CORPORACION DE ARARACUARA.

LOPEZ, Gonzalo
Gerente Administrativo
CIID/LARO, Bogotá



TORRES, Edith
Relaciones Públicas, IICA, Bogotá

GIRALDO, María Victoria
Traducción Simultánea. A

JARAMILLO, Lucía
Traducción Simultánea. B

MEJIA, María Constanza
Jefe de la Oficina Coordinadora de Información y
Prensa, ICA

BOTERO, María Elvira
Secretaria Relacionista, ICA

NUNEZ, Ximena
Secretaria, CIID/LARO

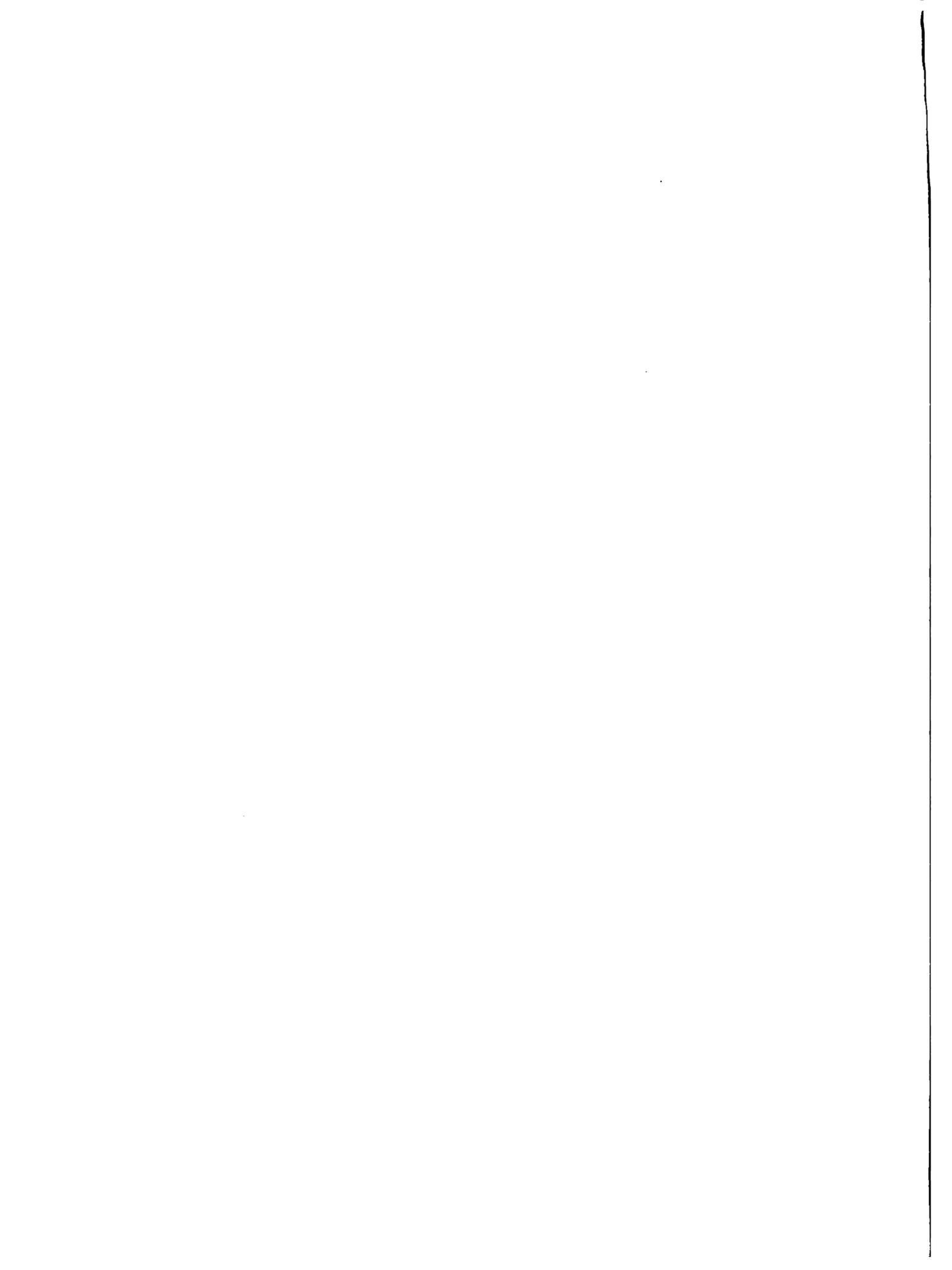
RODRIGUEZ, Luz Angela
Secretaria, CIID/LARO

RODRIGUEZ Sonia
Secretaria, ICA

GONZALES, Luis Ernesto
Operador Fotocopiadora, CIID/LARO

FONSECA, Salomón
Conductor, CIID/LARO

MEJIA, Cesar
Conductor, ICA



ANEXO 2

PROGRAMA DESARROLLADO

SESION DE INAUGURACION

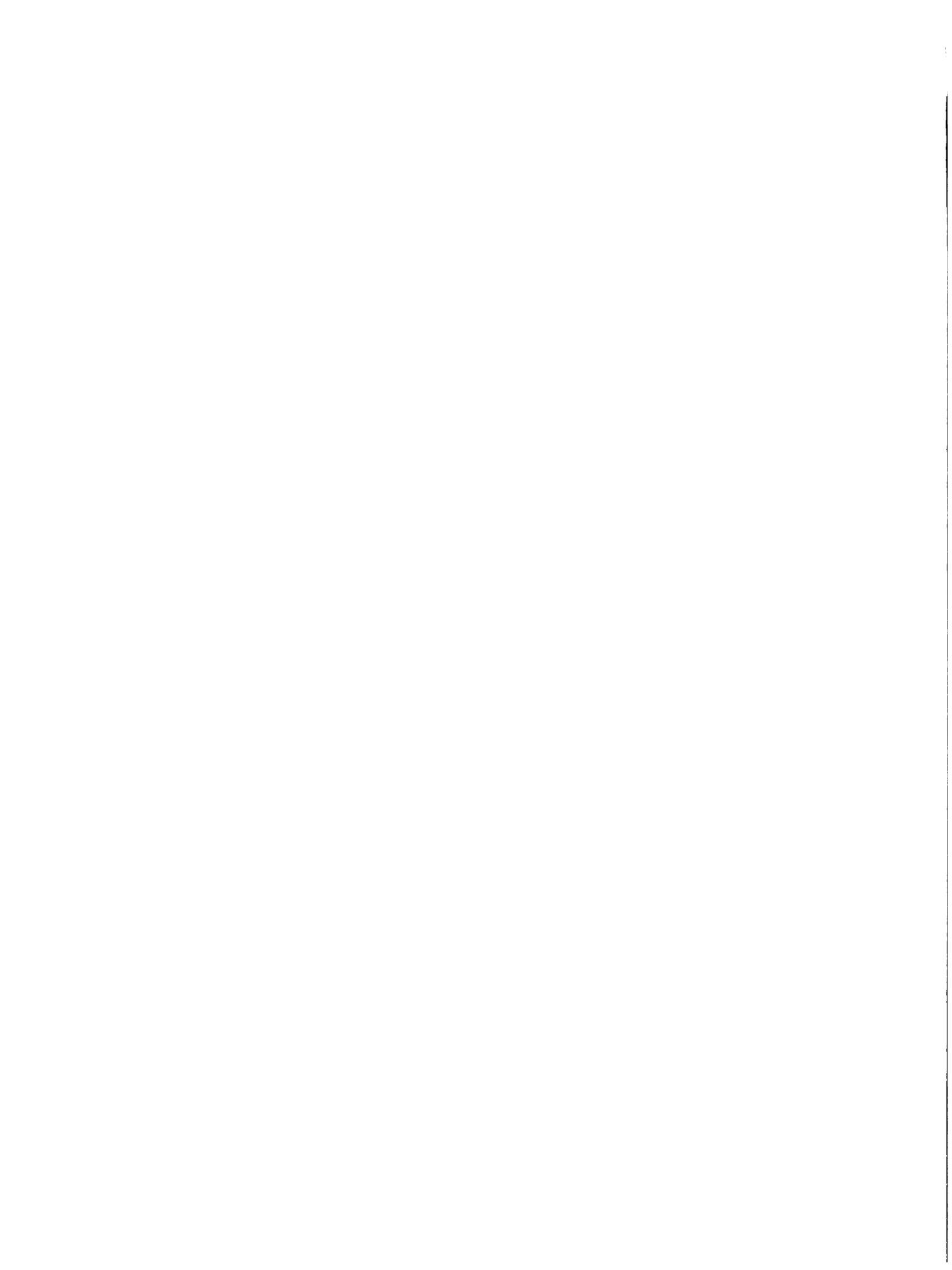
1. Palabras de introducción. Santiago Fonseca, PROCADI.
2. Comentarios generales. Fernando Chaparro, CIID/LARO.
3. Inauguración. Gabriel Montes, ICA.
4. Organización. Andrés R. Novoa, PROCADI.

CONFERENCIAS

1. La evaluación en la gestión gerencial de la investigación.
Expositor: Douglas Daniels, IDRC.
Comentarista: Gabriel Montes, ICA.
2. Cost-effective agricultural technology management, with special reference to the roles and dimensions of evaluation.
Expositor: Reed Hertford, Rutgers University.
Comentarista: Luis Romano O., ICA.
3. Utilización de los resultados de la evaluación en planificación y seguimiento de proyectos.
Expositor: Benjamin Quijandria, CEDAP.
Comentarista: Berndt Müller-Haye, FAO.
4. Formas y mecanismos para institucionalizar la evaluación de la investigación agrícola.
Preparada por: Eliseu Alves, CODEVASF.
Leída por: Andrés R. Novoa B.
Comentarista: Edmundo Gastal. PROCISUR/IICA.

CASOS

1. Experiencias e institucionalización del seguimiento de la investigación en el ICA.
Expositor: Enrique Alarcón, ICA.
2. La evaluación de los resultados de investigación a nivel de finca.
Expositor: Carlos Heer Arana, ICTA.
3. Coordinación y evaluación de un proyecto cooperativo de investigación agropecuaria.
Expositores: Edmundo Gastal, PROCISUR y
Victor Palma, PROCIANDINO



4. Mecanismos de supervisión y evaluación en el sistema de los centros internacionales de investigación agraria.
Expositor: José Valle-Riestra, CIF.
5. Métodos e indicadores de evaluación del impacto socioeconómico de la investigación agraria: Experiencia brasileña con énfasis en EMBRAPA.
Expositor: Antonio Flavio Dias Avila, EMBRAPA.
6. La investigación como elemento fundamental del cambio tecnológico entre agricultores de recursos limitados: La evaluación retrospectiva del plan Puebla.
Expositor: Leobardo Jiménez S., Colegio de Postgraduados de Chapingo.

PANEL

- Utilización de los resultados de la evaluación y sus efectos en el proceso investigativo.

Moderador: Edmundo Gastal, PROCISUR.

Panelistas: Edgardo Moscardi, INIA
Jesús Hernández, MINAGRICULTURA
Julio Palomino, INIAP
Antonio Chavez, INIAA
Enrique Alarcón, ICA

CLAUSURA

1. Reflexiones en torno al Seminario.
Armando Samper G., CENICAMA.
2. Palabras a nombre de los participantes.
Leobardo Jiménez S., Colegio de Postgraduados de Chapingo.
3. Clausura. Sylvia Forero de Guerrero, ICA.



ANEXO -2
ESQUEMA DE UTILIZACION DEL TIEMPO - PROGRAMA ABREVIADO

ICA / PROCADI / CIID / FAO / IICA

| | DOMINGO Agosto 28 | LUNES Agosto 29 | MARTES Agosto 30 | MIÉRCOLES Agosto 31 | JUEVES Sept. 1 | VIERNES Sept. 2 |
|--------|--|---|-----------------------|--|--|--|
| 8:00: | | CONFERENCIA 1 | CONFERENCIA 3 | CONFERENCIA 4 | PANEL: Utiliza- cion de los re- sultados de la evaluacion y sus efectos en el proceso in- vestigativo. | REGRESO A BOGOTA |
| 10:00: | | CASO 1 | CASO 2 | CASO 5 | | |
| CAFE | | | | | | |
| 10:30: | | GRUPOS DE TRAB. a. Instalacion y metodolog. b. Presentacion de experien. por institu- cion. | CASO 3 | CASO 6 | PLENARIA (Discusion y a- nalisis) Informe de re- latoria Relatoria ge- neral | Visita al CNIA Tibaita- ta (opcional segun inscrip) |
| 12:30: | VIAJE A PAIPA | | | | | |
| ALM. | | | | | | |
| 2:00: | | CONFERENCIA 2 | CASO 4 | PLENARIA DE GRUP. Informes preli- minares de rela- toria. Discusion e in- tegracion inic. | RELADORES AUDIO: VIS. : ICA : Informe general | |
| 3:00: | | | | | | |
| CAFE | | | | | | |
| 3:30: | Llegada y entrega de documentos. Sesion Instalacion a. Inauguracion b. Organizacion y Metodologia | GRUPOS DE TRABAJO | GRUPOS DE TRABAJO | TRABAJO DE EVENTO ESPECIAL: Relator. Informes por grupo Rela- toria general | RELADORES INFORMES DE CLAUSTRACION Conclusiones Recomenda- ciones | |
| 5:30: | | | | | | |
| 6:30: | COCTEL | RELADORES - GRUPOS | RELADORES - GRUPOS | RELADORES - COORDINADORES | CENA DE CLAUSTRACION | |

ANEXO 3

LISTADO DE CONFERENCIAS, COMENTARIOS Y CASOS

A. CONFERENCIAS CON COMENTARIOS

1. La evaluación en la gestión gerencial de la investigación. Douglas Daniels y Tim Dottridge.

Comentarios al documento presentado por el Dr. Douglas Daniels. Gabriel Montes Llamas.

2. Cost-effective agricultural technology management, with special reference to the roles and dimensions of evaluation. Reed Hertford.

Comentarios al documento presentado por el Dr. Reed Hertford. Luis Romano.

3. Utilización de los resultados de la evaluación en planificación y seguimiento de proyectos. Benjamin Quijandria.

Comentarios a la conferencia: utilización de los resultados de la evaluación en planificación y seguimiento de proyectos del Dr. Benjamin Quijandria. Berndt Muller-Haye.

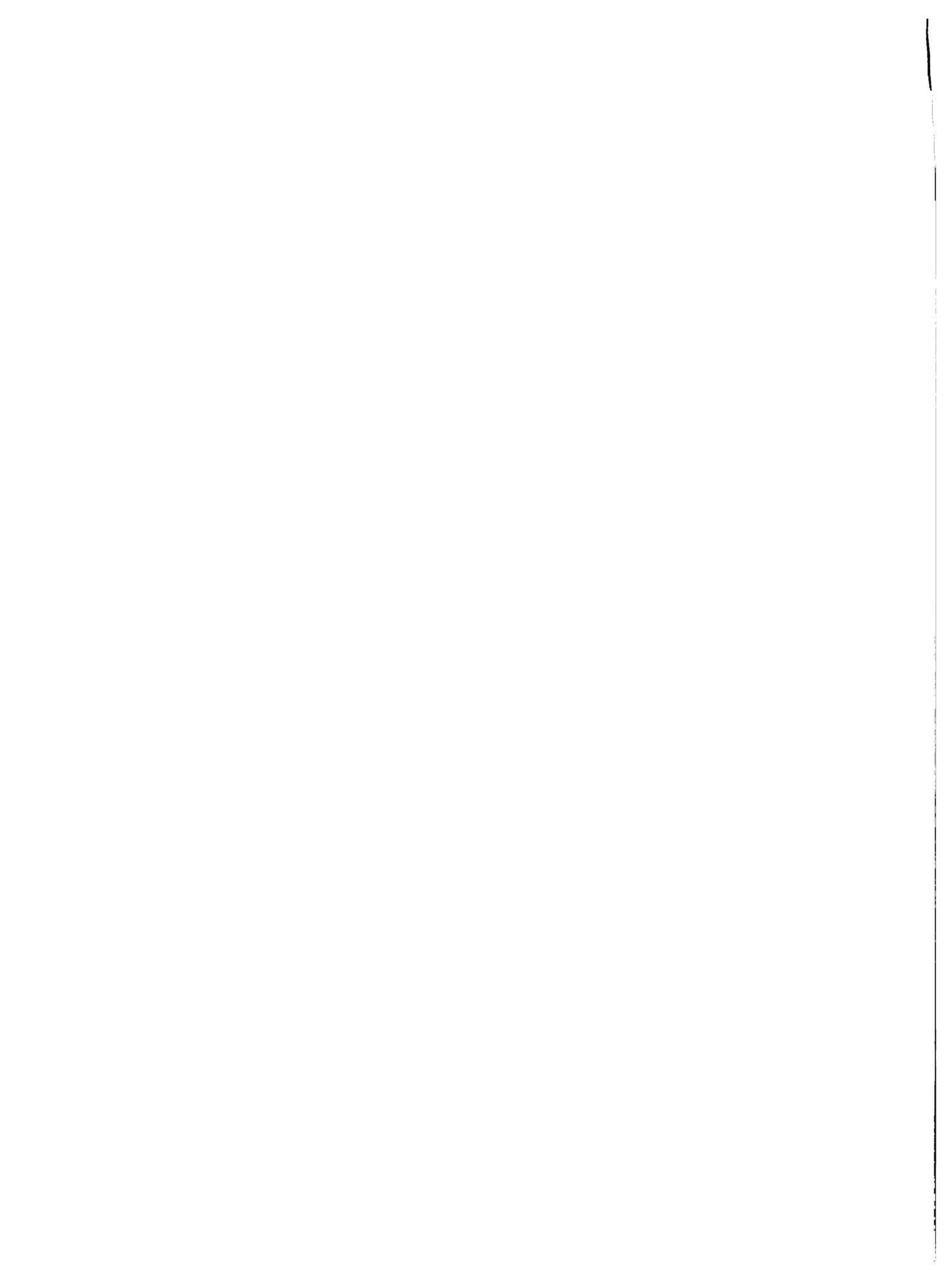
4. Formas y mecanismos para institucionalizar la evaluación de la investigación agrícola. Eliseu Alves.

Comentarios al documento presentado por el Dr. Eliseu Alves. Edmundo Gastal.

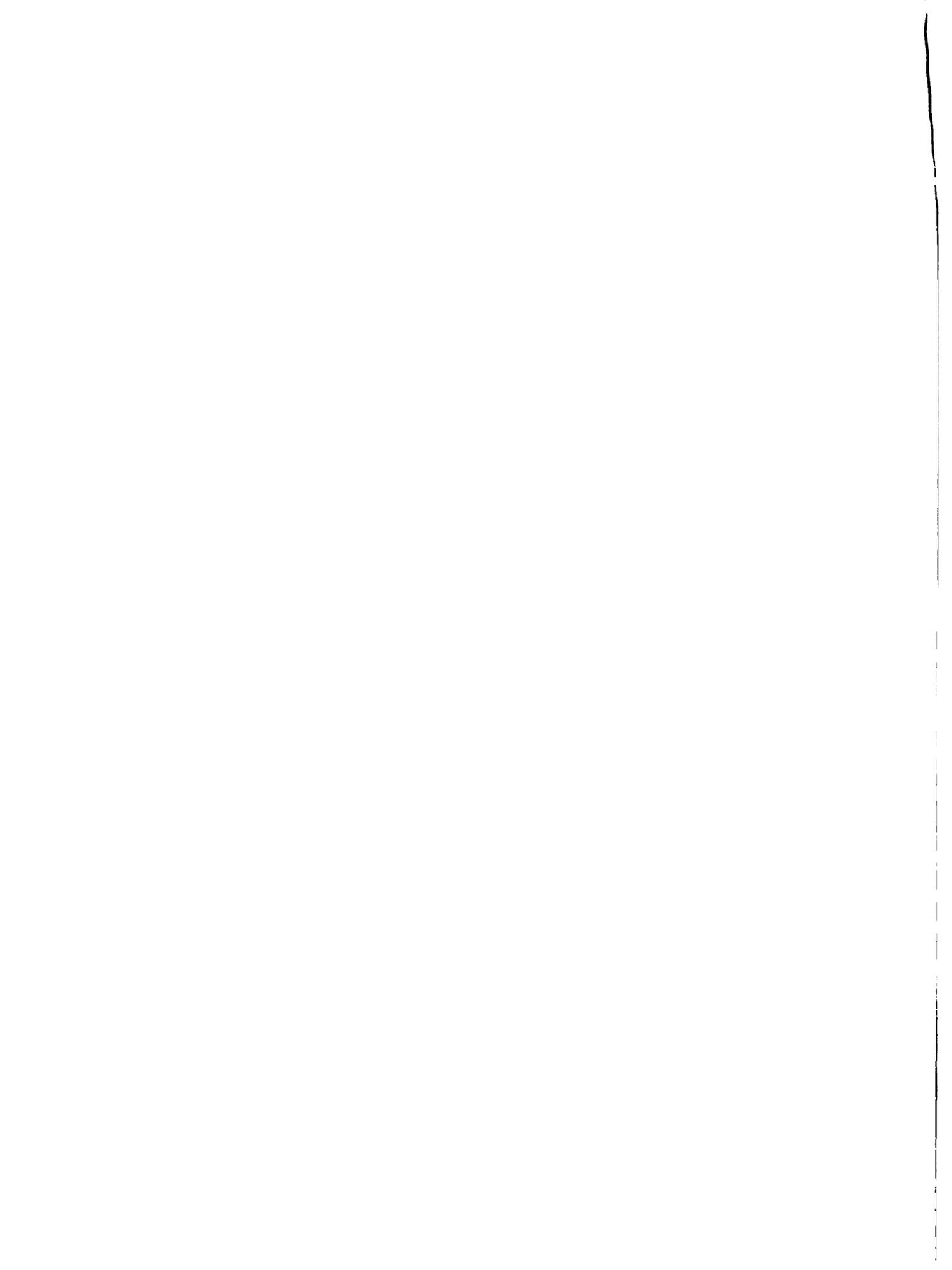
B. CASOS

1. Experiencias e institucionalización del seguimiento y la evaluación de la investigación en el ICA. Enrique Alarcón Millán, Hernán Chaverra Gil.

2. La evaluación de los resultados de investigación a nivel de finca. Horacio Arturo Juárez Arellano.



3. Coordinación y evaluación de un proyecto cooperativo de investigación agropecuaria: El Procisur. Edmundo Gastal.
4. Mecanismos de supervisión y evaluación en el sistema de centros internacionales de investigación agraria. El caso del CIP. José Valle-Riestra S.
5. Métodos e indicadores de evaluación del impacto socioeconómico de la investigación agraria: Experiencia brasileña con énfasis en EMBRAPA. Antonio Flavio Dias Avila.
6. La investigación como elemento fundamental del cambio tecnológico entre agricultores de recursos limitados: La evaluación retrospectiva del Plan Puebla. Leobardo Jiménez Sánchez.



ANEXO 4

RELACION DE DOCUMENTOS DISTRIBUIDOS DURANTE EL SEMINARIO

1. PREPARATORIOS

- 1.1 Documento marco (Evaluación de la investigación: Breve revisión de antecedentes, elementos y relaciones. Andrés Ricardo Novoa.
- 1.2 Guía Técnica.
- 1.3 Informe de Relatoría del Taller Nacional sobre Evaluación de la Investigación Agraria (Palmira, Colombia).
- 1.4 Compilación de resúmenes y conclusiones de las conferencias y casos que se presentarán y distribuirán en el Seminario.

2. VARIOS

- 2.1 Introducción y conclusiones nel Seminario Internacional de Singapore sobre Evaluación en Sistemas Nacionales de Investigación Agraria.
- 2.2 Recomendaciones de la Consulta de expertos sobre la Supervisión y evaluación de la investigación agrícola en América Latina, Santo Domingo, 29 de noviembre al 2 de diciembre de 1983.

3. INFORMES SOBRE EXPERIENCIAS NACIONALES

- 3.1 O Processo de Avaliação da pesquisa no Sistema EMBRAPA. Paulo Choji Kitamura.



- 3.2 La evaluación de la investigación en el Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger" de Uruguay. John Grierson.
- 3.3 El IBTA como sistema abierto. Edgar Zapata Caero.
- 3.4 Definición de investigación y extensión agrícola. Reorganización de la planificación, seguimiento y evaluación de la investigación-transferencia agrícola. Jesús Hernández López.
- 3.5 La experiencia del Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA de Chile. Arturo Campos Mackensie.
- 3.6 Experiencias sobre mecanismos de evaluación de la investigación agropecuaria en el Ecuador. Julio Palomino, Carmen Suárez.
- 3.7 Mecanismos de evaluación de la investigación agraria en el INIAA.
- 3.8 CENICANA. Jaime Berón.
- 3.9 El sistema de investigaciones agrarias y algunas consideraciones sobre la evaluación del proceso científico-técnico. David Williams Cantero.
- 3.10 Síntesis de experiencias institucionales del INTA sobre algunos aspectos de la evaluación en investigación y extensión agropecuaria. David R. Hogg.
- 3.11 Mecanismos de evaluación en instituciones de investigación agraria. Jerome H. Mauer.
- 3.12 Breve síntesis de experiencias presentadas por el Departamento de Investigaciones Agropecuarias de la Secretaría de Estado de Agricultura, República Dominicana. Julio César Peña Peña.



4. OTROS COMPLEMENTARIOS

A. MATERIAL FOTOCOPIADO

- 4.1 Beneficios sociales y económicos de la investigación de EMBRAPA: una reevaluación. Maritza M.T. Luz Barbosa; Elmer Rodríguez da Cruz; Antonio Flavio Diaz Avila.
- 4.2 Guía para redefinir los planes de investigación en términos de proyectos (Ecuador).
- 4.3 Estimación de impacto económico de los resultados de investigación del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, INIAP, Ecuador.
- 4.4 PROCADI: Un esfuerzo nacional para fortalecer la investigación agropecuaria. Antecedentes y perspectivas.
- 4.5 La evaluación en instituciones de investigación agrícola. Santiago Fonseca.

B. MATERIAL IMPRESO SUMINISTRADO POR LOS PARTICIPANTES

- 4.6 PROCADI - Acta de constitución, estatutos, personería jurídica.
- 4.7 Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria Misión Técnica Alemana, Proyecto IBTA-GTZ.
- 4.8 Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios. Programa de riego altiplano/valles.
- 4.9 PROCISUR un modelo de acción cooperativa.
- 4.10 Report of the expert consultation on monitoring and evaluation of agricultural research in Latin America, FAO.
- 4.11 ICA, Informe de Gerencia 1987.
- 4.12 ICA: 25 años de tecnología agropecuaria al servicio de Colombia.
- 4.13 IDRC Evaluation in national agricultural research.



ANEXO 5

CONFORMACION DE LOS GRUPOS DE TRABAJO

GRUPO "A": EVALUACION EN LA GESTION GERENCIAL

MODERADOR: HOGG DAVID. (INTA-ARGENTINA)

RELATORA: MARCELA ROBLES (ICA-COLOMBIA)

PARTICIPANTES:

| | | |
|--------------------|------------------|----------|
| ARIZOLA, José | INIAA | PERU |
| DANIELS, Douglas | CIID | CANADA |
| CHAPARRO, Fernando | CIID | COLOMBIA |
| GOLDSWORTHY, Peter | ISNAR | HOLANDA |
| MAXWELL, John | MIN. AGRICULTURA | JAMAICA |
| MONTES, Gabriel | ICA | COLOMBIA |
| NAVAS, Jaime | ICA | COLOMBIA |
| PALOMINO, Julio | INIAP | ECUADOR |
| ROJAS, Humberto | C.ARARACUARA | COLOMBIA |
| SAMPER, Armando | CENICANA | COLOMBIA |
| TORRES, Filemón | CIAT | COLOMBIA |

GRUPO "B": INDICADORES E INFORMACION PARA SEGUIMIENTO Y EVALUACION

MODERADOR: BERNDT MÜLLER-HAYE (FAO-ITALIA)

RELATOR: MANUEL ECHEVERRY (CENICAFE-COLOMBIA)

PARTICIPANTES:

| | | |
|--------------------|--------------|-----------|
| ALARCON, Enrique | ICA | COLOMBIA |
| AYALA, Jaime | FUNBOTANICA | COLOMBIA |
| CASSALETT, Clímaco | CENICANA | COLOMBIA |
| CORREA, Francisco | C.ARARACUARA | COLOMBIA |
| DIAZ, Guillén | COLCIENCIAS | COLOMBIA |
| GRIERSON, John A. | CIAAB | URUGUAY |
| KITAMURA, Paulo | EMBRAPA | BRASIL |
| MOSCARDI, Edgardo | INTA | ARGENTINA |
| PENA, Dostanio | U. TUNJA | COLOMBIA |
| QUEVEDO, Roger | INIAA | PERU |
| RIZO, Guillermo | ICFES | COLOMBIA |

GRUPO "C": MECANISMOS DE PARTICIPACION

MODERADOR: LEOBARDO JIMENEZ (C. POSTGRADUADOS-MEXICO)

RELATOR: DORANCE NUMOZ (ICA-COLOMBIA)

PARTICIPANTES:

| | | |
|-----------------------|------------------|-------------------------|
| CASTRO, Alvaro | ICA | COLOMBIA |
| GASTAL, Edmundo | IICA-PROCISUR | URUGUAY |
| HEER-ARANA, Carlos | ICTA | GUATEMALA |
| MARCANO, Luis José | FUSAGRE | VENEZUELA |
| MASUDA, Rodolfo | INIAA | PERU |
| RUIZ, Francisco | C.ARARACUARA | COLOMBIA |
| PENA, Julio César | MIN. AGRICULTURA | REPUBLICA DOMINICANA |
| THORNBERRY, Guillermo | CIID | COLOMBIA |
| VALLE-RIESTRA, José | CIP | PERU |
| WILLIAMS, David | MIN.AGRICULTURA | CUBA |

**GRUPO "D": BENEFICIOS Y LIMITANTES PARA ESTABLECER
UNIDADES Y SISTEMAS DE EVALUACION**

MODERADOR: FLAVIO DIAS AVILA (EMBRAPA-BRASIL)

RELATOR: LUIS ROMANO (ICA-COLOMBIA)

PARTICIPANTES :

| | | |
|--------------------|------------------|-------------|
| ALEGRIA, Roberto | CENTA | EL SALVADOR |
| BERON, Jaime | CENICAMA | COLOMBIA |
| CHAVES, Antonio | INIAA | PERU |
| FERRARI, Raúl | MIN. AGRICULTURA | PARAGUAY |
| MANER, Jerome | WINROCK | USA |
| MARISCAL, Humberto | IBTA | BOLIVA |
| ROSALES, Ramón | ICA | COLOMBIA |
| REBOLLEDO, Roberto | CIID | COLOMBIA |
| PALMA, Victor | IICA-PROCIANDINO | ECUADOR |

**GRUPO "E" : MECNISMOS PARA INSTITUCIONALIZAR
LA EVALUACION**

MODERADOR: BENJAMIN QUIJANDRIA (CEDAP-PERU)

RELATOR: RAMIRO OROZCO (ICA-COLOMBIA)

PARTICIPANTES:

| | | |
|----------------------------|------------------|------------|
| ALDANA, Camilo | CEGA | COLOMBIA |
| CASAS, Eduardo | CATIE | COSTA RICA |
| CAMPOS, Arturo | INIA | CHILE |
| CASTIBLANCO, Luis | U. NACIONAL | COLOMBIA |
| CHAVERRA, Hernán | ICA | COLOMBIA |
| FORERO DE GUERRERO, Sylvia | ICA | COLOMBIA |
| FORERO, Fernando | ICA | COLOMBIA |
| HERNANDEZ, Jesús | MIN. AGRICULTURA | COSTA RICA |
| HERTFORD, Reed | U. RUTGERS | USA |
| ZULUAGA, Jaime | CENICAFE | COLOMBIA |



FECHA DE DEVOLUCION

13 MAR. 1996

IICA
A50
N945
Autor

Título Mecanismos de evaluación en ins
tituciones de investigación agraria

Fecha
Devolución

Nombre del solicitante

