

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA

PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO
DEL TROPICO AMERICANO

REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO



Río de Janeiro
Octubre 27-31, 1969



p 1969

BRASIL 327.17 I5978 P 1969

11CA
R442CA
1969

PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO
DEL TROPICO AMERICANO

REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO

Río de Janeiro
Octubre 27-31, 1969

Octubre 27

SESION DE APERTURA

Bienvenida por el Representante Oficial del IICA en Brasil

Presentación de los participantes

AGENDA

1. Organización de la reunión
 - a. Elección del presidente, coordinador y secretario de la Reunión del Grupo de Trabajo
 - b. Antecedentes y lineamientos del Programa Cooperativo de los Trópicos (Director Regional para la Zona Sur del IICA)
 - c. Aprobación de la Agenda
 - d. Discusión del método de Trabajo
2. Breve informe de los representantes sobre la situación de los trópicos en sus respectivos países, con especial énfasis en
 - (1) estructuras institucionales, (2) problemas sobresalientes, (3) programas en operación.
 - a. Bolivia
 - b. Brasil
 - c. Colombia

This One



FYP3-PN1-6JAP

Digitized by Google

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, which is mostly illegible due to fading and bleed-through.

Handwritten text in the upper middle section of the page.

Handwritten text in the middle section of the page.

Handwritten text on the right side of the page.

Handwritten text in the lower middle section of the page.

Handwritten text in the lower middle section of the page.

Handwritten text in the lower middle section of the page.

Octubre 28

- Continuación del punto 2
 - d. Ecuador
 - e. Peru
 - f. Venezuela
3. Discusión general, resumiendo los problemas, planes y actividad de los países en el desarrollo del Trópico Sudamericano con respecto a:
 - a. Instituciones de Educación Agrícola
 - b. Instituciones de Investigación Agrícola
 - c. Instituciones y programas de Desarrollo Rural
 - d. Documentación e Información sobre los trópicos
4. Experiencias del IICA en Programas Cooperativos Regionales (Director de la Zona Sur del IICA)

Octubre 29

5. Aspectos sobresalientes en la formulación de un plan de acción para el Programa:
 - a. Estudio de los objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo
 - b. Estructura y organización a los niveles internacional y nacional
 - c. Implantación de la estructura
 - d. Mecanismo de programación y evaluación
 - e. Aspectos financieros



1917

1917

1917

1917

1917

1917

1917

1917

1917

6. Condiciones que deben llenar los proyectos para incluirlos en el Programa

Octubre 30

7. Pautas para la discusión de actividades específicas para 1970/71
 - a. Instituciones de Educación agrícola
 - b. Instituciones de Investigación agrícola
 - c. Instituciones y programas de Desarrollo Rural
 - d. Documentación e información sobre los trópicos

Octubre 31

8. Discusión de la Agenda para la reunión de la Comisión Asesora
9. Clausura de la reunión
16.00 horas
 - a. Lectura del Informe de la Reunión del Grupo de Trabajo
 - b. Palabras del Director Regional para la Zona Sur del IICA
 - c. Despedida por el Representante del Ministerio de Agricultura del Brasil

Main body of handwritten text, consisting of several lines of cursive script.

**PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO
DEL TROPICO AMERICANO**

INFORME DE LA REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO

Rio de Janeiro
Octubre 27-31, 1969

SESION DE APERTURA

El Director Regional para la Zona Sur del IICA, Ing^o Agr^o Manuel Rodríguez Zapata, abrió la reunión del Grupo de Trabajo, ofreciendo la palabra al Representante Oficial del IICA en Brasil, Ing^o Agr^o Pedro Merçon Vieira. El Ing^o Merçon Vieira dió la bienvenida a los participantes y agradeció al Ing^o Agr^o Murilo Alberto da Gama Rodrigues, Director Ejecutivo del Escritório Técnico de Agricultura (ETA), del Ministerio de Agricultura de Brasil, por la hospitalidad extendida a la reunión.

Destacó el hecho de que la presente reunión posee un objetivo ambicioso, representando un paso hacia la instrumentación efectiva del Programa de Desarrollo de los Trópicos, al preparar las bases para el trabajo de la Comisión Asesora del Programa, que se reunirá en enero de 1970.

Presentación de los participantes

A continuación, el Director Rodríguez solicitó a cada asistente que hiciera su propia presentación. La siguiente es la lista de los participantes:

REPRESENTANTES DE LOS GOBIERNOS

Bolivia

Ing^o Agr^o Cover Barja
Jefe del Servicio Técnico Agrícola, Ministerio de
Agricultura, La Paz

Brasil

Ing^o Agr^o Walmir Hugo Pontes dos Santos
Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias
do Norte (IPEAN), Belém, PA

Colombia

Ing^o Agr^o Esteban Rico
División de Orientación Técnica, Instituto Colombiano
Agropecuário, Tibaitatá

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY

RESEARCH REPORT
NO. 1000

1951

1000

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
RESEARCH REPORT
NO. 1000
1951

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
RESEARCH REPORT
NO. 1000
1951

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
RESEARCH REPORT
NO. 1000
1951

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
RESEARCH REPORT
NO. 1000
1951

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
RESEARCH REPORT
NO. 1000
1951

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
RESEARCH REPORT
NO. 1000
1951

Ecuador Dr. Enrique Ampuero
Subdirector, Instituto Nacional de Investigaciones
Agropecuarias, Guayaquil

Perú Ing^o Agr^o Abelardo Baracco G.
Director General de Investigaciones Agropecuarias,
Ministerio de Agricultura y Pesquería, Lima

Venezuela Ing^o Agr^o George Casas Briceno
Coordinador de Programas de Investigación y Extensión
Agrícola, Ministerio de Agricultura y Cría, Caracas

PERSONAL DEL IICA

Ing^o Agr^o Manuel Rodríguez Zapata
Director Regional para la Zona Sur

Dr. Malcolm H. MacDonald
Representante de la Dirección General

Ing^o Agr^o Pedro Merçon Vieira
Representante Oficial y Jefe de Programas en Brasil

Dr. Carlos Enrique Fernández
Representante de la Dirección Regional para la Zona
Andina

Dr. Hans Fassbender
Representante del Centro de Enseñanza e Investigación

Dr. Juan Díaz Bordenave
Secretario de la Reunión

Dr. Paulo de Tarso Alvim
Fitofisiólogo Principal (Zona Sur)

Ing^o Agr^o Nelson Amaral
Economista Agrícola (Zona Sur)

OBSERVADORES

Ing^o Agr^o Murilo Alberto da Gama Rodrigues
Director Ejecutivo del Escritório Técnico de Agricul-
tura, Ministerio de Agricultura, Brasil

...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

Ing^o Agr^o Plinio Moletta
IPEAS, Ministério do Planejamento, Brasil

Secretário Flavio Macedo Soares
Divisão de Estados Americanos, Ministério das Re-
lações Exteriores, Brasil

Ing^o Agr^o Geraldo Dalette Pinto de Lima
Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia,
Brasil

Nombramiento de autoridades

Los Representantes de los países acordaron designar al Representante del Brasil como Presidente de la Reunión; como Coordinador al Ing^o Pedro Merçon Vieira y como Relator al Dr. Juan Díaz Bordenave, ambos de la Representación Oficial del IICA en Brasil.

Antecedentes del Programa

Seguidamente el Director Rodríguez describió los pasos que atravesó la idea del Programa de Desarrollo de los Trópicos, desde que la Junta Directiva en 1968 solicitó al Director General del IICA el nombramiento de una Comisión Técnica que visitara los países comprendidos en la región tropical, hasta la Resolución IICA/JD-658-28 de la Junta Directiva en 1969, que aprueba el Programa y su formulación mediante dos reuniones preparatorias, de un Grupo de Trabajo, en octubre 1969, en Rio de Janeiro, y posteriormente, de la Comisión Asesora.

Discusión de la Agenda

El Representante de Brasil propone que se modifique el punto 7 de la nueva Agenda, que se refiere a actividades específicas para el Programa, sosteniendo que el Grupo de Trabajo, de carácter informal, no podría llegar hasta el nivel de detalles específicos de las actividades que compondrían el Programa. Se acordó usar la expresión "pautas para discusión de actividades específicas para 1970/71" en lugar de "proposiciones". Sin otras modificaciones, la Agenda quedó aprobada.

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

Second block of faint, illegible text, appearing as a separate section or paragraph.

Third block of faint, illegible text, continuing the document's content.

Fourth block of faint, illegible text, showing a significant portion of the page's body text.

Fifth block of faint, illegible text, located in the lower half of the page.

Método de Trabajo

Los participantes aprobaron designar durante el curso de la Reunión un Comité que prepare un anteproyecto de agenda para la reunión de la Comisión Asesora del Programa.

Se resolvió dejar libre la mañana del día 31 para trabajos de comisión.

En cuanto a la forma de preparar el Informe de la Reunión, se decidió que la Mesa se hará cargo de dicha tarea.

Se acordó establecer como horario de las reuniones del Grupo el siguiente:

Mañana: 09:00 a 12:30 horas

Tarde: 14:30 a 18:00 horas

INFORMES DE LOS REPRESENTANTES

Informe del Representante de Bolivia

Con la ayuda de mapas el Ing^o Cover Barja describió los principales programas que se desarrollan en el trópico de su país, así como las instituciones responsables y los problemas que obstaculizan el desarrollo. Distribuyó un documento que sintetiza estas informaciones, con el título "El trópico boliviano y su desarrollo agrícola".

En la discusión subsiguiente se destacaron diversos puntos tales como:

- La necesidad de estudios básicos para la programación adecuada del desarrollo.
- La preparación de técnicos que sepan hacer proyectos es necesaria, pero también hay necesidad de mayor número de proyectos preparados para buscar su financiamiento y ponerlos en ejecución.
- Bolivia necesita una Facultad de Agronomía que produzca especialistas en tropiagricultura. Pero no está decidido si conviene reforzar la Facultad de Cochabamba con estudios tropicales o fundar una facultad en el trópico mismo.

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

Second section of faint, illegible text, appearing to be a list or a series of short paragraphs.

Third section of faint, illegible text at the bottom of the page.

- Los productos del trópico boliviano tienen demanda en el mercado interno y en los países vecinos, pero no se conoce las necesidades de dichos mercados.
- Además del intercambio de profesores entre los países, convendría el intercambio de estudiantes, de modo que estos obtengan su formación básica en el país y completen sus estudios de agricultura tropical en un país que ofrezca esta especialización.
- Debe estudiarse el problema de la falta de una remuneración adecuada para los técnicos que les permita trabajar en las regiones tropicales.
- La dificultad de conseguir especialistas de alto nivel en las regiones de clima templado que estén dispuestos a trabajar en los trópicos.

Informe del Representante de Brasil

El Representante de Brasil, Ing^o Walmir Hugo Pontes dos Santos, describió las características de la Amazonía, los obstáculos para su desarrollo, las directrices fijadas por la Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) y los problemas prioritarios. Esta información se encuentra en el documento distribuido a los participantes con el título "Condições atuais da área de trópico úmido da Amazônia brasileira".

Señaló como líneas escogidas para la consideración de un programa como el del Desarrollo de los Trópicos, los siguientes:

1. Asistencia a la Escola de Agronomia de Belém para formar personal especializado en los trópicos, al nivel profesional y de posgraduación.
2. Creación de un Centro de Documentación e Información Agrícola localizado en el Trópico.
3. Dinamización del sistema de extensión rural.
4. Estudios para el zoneamiento de los cultivos agrícolas.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is essential for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

Furthermore, it highlights the need for regular audits and reviews to identify any discrepancies or areas for improvement. This process should be conducted in a systematic and thorough manner to ensure the integrity of the data.

In addition, the document stresses the importance of maintaining up-to-date financial statements and reports. These documents provide a clear overview of the organization's financial health and performance over time.

Overall, the document concludes that a strong foundation of accurate records and regular audits is crucial for the long-term success and sustainability of any organization. It encourages all stakeholders to take these responsibilities seriously.

Conclusion and Recommendations

The findings of this study indicate that there is a significant need for improved record-keeping practices. It is recommended that organizations implement a robust system for data collection, storage, and analysis to ensure the accuracy and reliability of their records.

Key recommendations include the implementation of standardized procedures, the use of digital tools for record management, and the establishment of a dedicated team to oversee the record-keeping process.

It is also advised that organizations should conduct regular training sessions for staff to ensure they are up-to-date on the latest record-keeping practices and technologies.

By following these recommendations, organizations can significantly enhance their record-keeping capabilities and ensure the integrity of their data for future reference.

The document concludes with a call to action for all organizations to take immediate steps towards improving their record-keeping practices. This is not only a legal requirement but also a key factor in achieving organizational success.

La expresión "dinamización de la extensión" dió origen a un intenso intercambio de opiniones sobre la eficacia del modelo de Extensión adoptado por los países latinoamericanos y que algunos de los participantes consideran inadecuado, mientras que otros lo defienden. Se llegó finalmente a un acuerdo: deben buscarse formas de Extensión que realmente funcionen en las regiones tropicales, caracterizadas por población dispersa y severas deficiencias de infraestructura. El representante de Bolivia mencionó dos ideas que se vienen aplicando en su país para aumentar la eficacia de los extensionistas: (a) la concentración de un número de extensionistas en áreas prioritarias, con dedicación a pocas líneas de trabajo y (b) la estadía obligatoria de todo extensionista en una estación experimental, antes de ser asignado a su zona de trabajo.

Concordaron los participantes en la necesidad de que se efectúen investigaciones metodológicas en Extensión, para saber qué estrategias son más eficaces en las áreas tropicales.

El representante del Brasil explicó la forma en que podría robustecerse la Facultad de Agronomía de Amazonia, mencionando entre otras medidas la capacitación del personal docente, la adopción de la dedicación integral de los profesores, la creación de cursos de postgraduación en tropicultura y la provisión de equipos y materiales didácticos. Finalmente expresó su interés por un mayor desarrollo de la enseñanza forestal especializada en las características del trópico.

El Dr. Paulo de Tarso Alvim, Director Técnico del Centro de Pesquisas de Cacau, em Itabuna, Bahia, explicó el estado de desarrollo del cultivo del cacao, cultivo que según él representa "un campo virgen para la introducción de tecnología moderna en el trópico".

Informe del Representante del Ecuador

Después de informar sobre las perspectivas del desarrollo del trópico ecuatoriano, el Dr. Enrique Ampuero destacó como problemas principales los siguientes:

- a) La falta de currículos universitarios adecuados para capacitar personal en Administración de la Investigación.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. The text also mentions the need for regular audits to ensure the integrity of the financial data.

Furthermore, it highlights the role of the accounting department in providing timely and accurate information to management. This information is crucial for making informed decisions and for the overall success of the organization.

In addition, the document outlines the procedures for handling discrepancies and errors. It states that any such issues should be reported immediately and investigated thoroughly to prevent recurrence.

The second part of the document focuses on the implementation of internal controls. These controls are designed to minimize the risk of fraud and ensure the accuracy of financial reporting. Key elements include segregation of duties, authorization requirements, and regular reconciliations.

It also discusses the importance of training staff on these controls and ensuring they are consistently applied across all departments.

Finally, the document concludes by reiterating the commitment to transparency and accountability. It encourages all employees to adhere to the highest standards of ethical conduct and to report any concerns confidentially.

Approved by: _____
 Date: _____

This document is intended for internal use only and should be handled with the same level of confidentiality as all other financial information.

For more information, please contact the Accounting Department at [phone number] or [email address].

- b) La difusión relativamente lenta de los resultados de la investigación a los agricultores.
- c) La necesidad de establecer un mecanismo más ágil para el intercambio de germoplasma entre los países.

El Representante del Ecuador reafirmó el interés de su país en el Programa para el Desarrollo de los Trópicos. Ejemplares de su informe fueron distribuidos a los participantes, con el título "Breve informe sobre las regiones tropicales del Ecuador". Distribuyó también un documento titulado "Ponencia que presenta la República del Ecuador a la Conferencia de Rio de Janeiro". En dicho documento el Gobierno del Ecuador recomienda ejecutar un amplio programa de estudios básicos, que comprenda los siguientes aspectos:

- A. Inventario de los recursos renovables disponibles
- B. Inventario de obras de infraestructura
- C. Uso actual de los recursos
- D. Estudios de prefactibilidad
- E. Programas específicos
- F. Financiamiento

Informe del Representante de Colombia

Como parte de su informe, el Ing^o Esteban Rico describió la estructura y el funcionamiento del Instituto Colombiano Agropecuario, el cual representa un nuevo ensayo de integración entre la Enseñanza, la Investigación, la Extensión y la Asistencia Técnica. Explicó a los presentes las nuevas modalidades de la Asistencia Técnica en su país, ejecutada por 500 agrónomos en estrecha vinculación con el Fondo Financiero Agrario y otras fuentes de crédito. En cuanto al desarrollo de los trópicos, manifestó el Ing^o Rico que Colombia le asigna grande importancia, pues la gran parte de su producción agrícola y la casi totalidad de su ganadería de carne se desarrollan en el trópico.

El Grupo discutió la construcción de carreteras a través de regiones tropicales de baja densidad de población. El Ing^o Plinio Moletta mencionó la importante contribución de la carretera Belém-Brasilia para el poblamiento y subsiguiente desarrollo de áreas antes deshabitadas.

...

...

...

...

...

...

El Representante de Colombia distribuyó al Grupo una síntesis de su informe con el título "Reseña sobre la situación agropecuaria de Colombia y perspectivas relacionadas con el Programa para el Desarrollo del Trópico Americano".

Informe del Representante de Perú

El Ing^o Abelardo Baracco inició su informe con una breve explicación del reciente movimiento de reestructuración agraria ocurrido en su país, el cual imprime al desarrollo una orientación de justicia social, concediéndose una alta prioridad a programas que atienden las necesidades de las gentes.

Manifestó que su Gobierno ha tomado especial interés en el desarrollo agropecuario y pesquero; y que es así que por intermedio del Ministerio respectivo promueve y encausa la producción agropecuaria y actividades afines, pesqueras, forestales y de colonización; norma la producción de alimentos y su comercialización; aplica la Reforma Agraria de acuerdo a su ley; mejora la relación hombre-tierra, y vela por promover el nivel de vida del campesinado.

Además de la dinamización de la Ley de Reforma Agraria, el Gobierno promulgará próximamente la Ley de Tierras de Montaña, que extiende al trópico sus beneficios.

Que el Perú cuenta en la Selva Alta con carreteras de penetración, caminos internos o secundarios, etc; pero que en general la densidad de esta capacidad es mucho menor en la Selva Baja o Llano Amazónico, dejándose sentir la necesidad de construir caminos, instalar centros de servicios y realizar intensamente investigación agrícola y ganadera a fin de tener elementos básicos para su colonización.

El Representante de Perú enumeró algunas ideas que considera prioritarias para la actividad dentro del Programa de Desarrollo del Trópico Sudamericano:

- Estudiar formas de agrupar las poblaciones dispersas para facilitar la provisión de un mayor número de centros de servicios.
- Intensificar la incorporación de los tribuños a la vida política, mediante la capacitación de líderes y otras medidas.
- Hacer estudios de industrialización de los productos tropicales.
- Hacer estudios de mano de obra y de mercados.
- Inventariar recursos naturales, estudiar suelos y climas.
- Incrementar la investigación agropecuaria, coordinándola con la de otros países.
- Aumentar la capacidad instalada de las universidades de la Selva.

- Formar técnicos de mando intermedio, de orientación práctica
- Proveer asistencia técnica, crédito de promoción, a bajo interés
- Coordinar la enseñanza universitaria ofrecida en los Trópicos y sobre los Trópicos
- Formar una biblioteca especializada en tropicultura
- Instalar estaciones de micro-meteorología
- Crear una entidad de crédito de carácter internacional para el desarrollo de los trópicos

El Grupo cambió ideas y experiencias sobre la adaptación de los hombres de la Sierra a las condiciones de la Selva. En general, la opinión es de que la presión económica en la Sierra es tan grande que muchos de sus pobladores bajan a la Selva y allí se adaptan.

El dilema desarrollo económico-desarrollo social fue abordado y suscitó opiniones con variados énfasis, aunque hubo consenso de que el beneficiario siempre es el hombre, a pesar de la diversidad de estrategias. El Representante de Perú informó que en su país se tiende a hablar siempre del trinomio socio-agro-económico cuando se habla de desarrollo. Al respecto, mencionó la experiencia del Perú en materia de Centros Regionales de Investigación y Promoción (Tarapoto), así como las Granjas de Reproducción Vacuna, existentes en la Selva, los cuales ejercen una influencia polivalente en sus áreas respectivas.

El problema del desmonte o destronque de los bosques, para la colonización, detuvo la atención del Grupo, llevando a poner de relieve la importancia del manejo adecuado del bosque y del suelo. El Ing^o Manuel Rodríguez relató la experiencia del Paraguay que, con ayuda del BID, instaló servicios de asistencia a los colonos en el desmonte de sus parcelas. El Ing^o Abelardo Baracco, del Perú, confirmó la importancia de un buen manejo del bosque y del suelo, refiriéndose al peligro que presenta el desmonte mecánico, que, aunque más rápido, exige una cobertura inmediata del suelo para evitar la destrucción del mismo.

Informe del Representante de Venezuela

El Ing^o George Casas comenzó informando que Venezuela es un país prácticamente inmerso en el trópico en su totalidad, lo cual le presta una característica especial a su experiencia y a su contribución potencial al Programa Cooperativo.

A su juicio y con base en la experiencia venezolana, el Ing^o Casas opinó que el desarrollo de las regiones tropicales húmedas y secas está sujeto a una acción previa de dos grandes programas del gobierno:

1. Construcción de vías de comunicación
2. Saneamiento ambiental

A pesar de la enorme contribución que el petróleo brindó a su país, el Representante de Venezuela demostró que la existencia de recursos financieros no fue suficiente para causar el desarrollo agrícola, hasta que se construyeron carreteras y se eliminó el paludismo, después de 1938.

La Reforma Agraria tuvo también una influencia decisiva en el crecimiento notable de la agricultura, que permitió a Venezuela, que hace once años importaba la mayor parte de sus alimentos, a ser autosuficiente en casi todos los productos alimenticios, con excepción del trigo.

La Investigación y la Extensión son también pilares del desarrollo y tanto ellos como la Reforma Agraria no pueden tener éxito sin la capacitación adecuada del personal técnico.

No obstante sus grandes avances, los rendimientos de la agricultura venezolana aun son muy bajos. Los mecanismos de Extensión no son adecuados, debido a que se adoptó un modelo foráneo, para agricultores que necesitan un modelo más adecuado a su idiosincracia y condiciones existenciales. Después de más de 15 años de investigación en maíz, por ejemplo, solo 50% de la superficie está sembrada con maíces mejorados.

El Ing^o Casas demostró la posibilidad de lograr un marcado desarrollo agrícola en el trópico, refiriéndose a un proyecto en la región del Zulia, donde la acción de gobierno beneficiará 640.000 Ha.

El Grupo abordó a seguir el problema del alto costo de los sistemas de irrigación y de crédito supervisado. En ambos casos se llegó a la conclusión de que el costo de dichos trabajos, por elevado que sea, no debe impedir su utilización, ya que el impacto multiplicador que ellos ejercen sobre toda la economía justifica plenamente su existencia. Esto no impide, naturalmente, que se hagan todos los esfuerzos para reducir su costo sin desmedro de su eficiencia operativa.

[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document. The text is too light to transcribe accurately.]

RESUMEN DE LOS PROBLEMAS COMUNES

En cumplimiento del punto 3 de la Agenda, el Grupo de Trabajo se abocó a un resumen de los problemas presentados por los representantes nacionales. Divididos por grupos de instituciones, las siguientes áreas-problemas fueron identificadas:

a. Educación Agrícola

	Número de países
- Capacitación de profesores	6
- Intercambio de profesores y estudiantes	6
- Disponibilidad de materiales didácticos y equipos	5
- Enseñanza de nivel postgraduado sobre trópicos húmedos	5
- Formación de profesionales en Administración de Investigación	5
- Coordinación de la enseñanza de la tropicultura entre los países	5
- Incentivos para que los profesores se establezcan y enseñen en los trópicos	5
- Capacitación de los docentes a nivel superior	4
- Dedicación de tiempo integral de los docentes	4
- Currículos adecuados a la enseñanza en los trópicos	3
- Coordinación de las universidades con otros organismos que trabajan en la región	3
- Coordinación de la enseñanza y la investigación	3

b. Investigación

- Evaluación de recursos naturales, para iniciar la investigación sobre su uso	6
- Intercambio de técnicos, información y materiales de propagación	6
- Coordinación entre los países sobre investigación tropical	6
- Insuficiente número de investigadores	6

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

Número de países

- Deficiencia en técnicas de comunicación por parte de los investigadores	6
- Criterios económicos y de aplicabilidad en el diseño, ejecución y evaluación de la investigación	6
- Desequilibrio entre investigación biológica e investigación socioeconómica	6
- Provisión de mejores presupuestos y facilidades para la investigación	6
- Planes de conservación de especies vegetales y animales necesarios para los trabajos de investigación	6
- Capacitación de investigadores a nivel post-graduado	5
- Insuficiencia de investigación forestal	5
- Pocos incentivos para investigadores	5
- Integración del investigador a los problemas del área	4
- Metodología para programación de la investigación, incluyendo la fijación de prioridades	4
- Estructura institucional y administración de la investigación	3

c. Desarrollo Rural

- Insuficiencia de la Extensión para atender adecuadamente las áreas tropicales	6
- Falta de zonificación agrícola	6
- Programas de crédito rural, de carácter promocional ajustados a los trópicos	6
- Adiestramiento del personal de desarrollo en forma continua	6
- Transporte, mercadeo e industrialización de los productos agrícolas	6
- Capacitación de personal en la elaboración de proyectos y su evaluación	6
- Sistemas de manejo para conservar la productividad de los recursos naturales	6
- Diversificación de los cultivos en el trópico	6
- Coordinación de los servicios del sector agrícola salud, educación, entre sí y con organismos de otros sectores	5

1870

1871

1872

1873

1874

1875

1876

1877

1878

1879

1880

1881

1882

1883

1884

1885

1886

1887

1888

1889

1890

1891

1892

1893

1894

1895

1896

1897

1898

1899

1900

1901

1902

Número de países

- Provisión de insumos (semillas, reproductores, insecticidas, abonos, etc) y obras de infraestructura	5
- Organización de los productores en el trópico	5
- Condiciones insatisfactorias de trabajo para los técnicos	4
- Identificación de zonas a desarrollar	4
- Estímulos adecuados a la inversión privada	2
- Falta de proyectos listos, en condiciones de ser financiados por organismos internacionales	2

d. Documentación e información

Hubo unanimidad sobre la importancia de los problemas siguientes:

- Intercambio de documentos e información general entre los países tropicales del mundo.
- Incentivos a los técnicos para que publiquen sus trabajos.
- Mejoramiento de bibliotecas y capacitación de bibliotecarios.
- Bibliografías especializadas sobre agricultura tropical.
- Acceso a informes de centros de investigación y universidades.
- Servicios del tipo "Tropical Abstracts" en español y portugués.
- Revistas especializadas en tropicultura.
- Glosario de nombres y términos usados en cada país del área.

EXPERIENCIAS DEL IICA EN PROGRAMAS COOPERATIVOS REGIONALES

Como una contribución a los participantes del Grupo de Trabajo, el Director Regional para la Zona Sur, Ing. Manuel Rodríguez Zapata, presentó una síntesis de la organización y funcionamiento de los Programas Cooperativos que se vienen desarrollando, con la participación del IICA, en los siguientes campos:

- a. Mejoramiento de la Enseñanza Agrícola de Nivel Profesional
- b. Enseñanza a Nivel de Postgraduación
- c. Investigación Agropecuaria

El Ing. Rodríguez ilustró el interesante desarrollo que han logrado estos Programas, con varios ejemplos de proyectos, explicando asimismo la estructura montada por las instituciones nacionales para orientar los programas cooperativos regionales.

ASPECTOS SOBRESALIENTES EN LA FORMULACION DE UN PLAN DE ACCION PARA EL PROGRAMA

Se comenzó discutiendo el ítem 5.b de la agenda "Estructura y organización a los niveles internacional y nacional".

El Grupo de Trabajo tomó nota del punto 43 del documento IICA/JD-640 presentado por el IICA a la Séptima Reunión Anual de la Junta Directiva, el cual establece la constitución de la Comisión Asesora del Programa. Tomó asimismo nota de que la Junta Directiva modificó dicho punto 43, el cual en su forma final, aprobada, reza como sigue (Resolución IICA/JD-658-28):

- Ítem 43. La Comisión Asesora será presidida por uno de los representantes nacionales, electo por un año, en rotación. Las decisiones y recomendaciones de la Comisión necesitarán, para su aprobación, del voto afirmativo de los 3/4 de los representantes nacionales. La Comisión Asesora estará constituida en la siguiente manera.
 - a. El Director Regional para la Zona Andina, ex-officio.
 - b. El Director Regional para la Zona Sur, ex-officio
 - c. El Director del CEI, ex-officio
 - d. Los representantes de las instituciones nacionales participantes, los cuales serán indicados por los comités nacionales respectivos y designados por la autoridad nacional competente.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF BIOLOGY

PH.D. THESIS

1963

- e. El Secretario Ejecutivo del Programa, quien actuará como Secretario de la Comisión Asesora.

Habiéndose constatado que, por una omisión involuntaria, la Junta Directiva no incluyó al Director General del IICA entre los miembros ex-officio de la Comisión Asesora, el Grupo de Trabajo resolvió recomendar su inclusión en tal carácter.

Por otra parte, el Grupo consideró el hecho de que en el mismo punto 43, aprobado por la Junta Directiva, se estipula que "las decisiones y recomendaciones de la Comisión Asesora necesitarán, para su aprobación, del voto afirmativo de los 3/4 de los representantes nacionales". Ahora bien, como los representantes nacionales son en número de 6, la proporción de 3/4 equivaldría a 4,50, número que produciría la duda de si debe considerárselo como 4 o como 5 miembros.

Para obviar este problema, el Grupo de Trabajo recomienda adoptar el criterio de los 2/3 de los miembros, lo cual arrojaría un número de 4 miembros.

Con respecto al Secretario Ejecutivo (punto 48 del mismo documento IICA/JD-640), no hubo modificación alguna a lo aprobado por la Junta.

En cuanto al Comité de Coordinación Nacional (punto 51), el Grupo tomó nota de que la Junta Directiva modificó el texto presentado por el IICA a su aprobación, quedando el texto aprobado en la siguiente forma:

- Item 51. En cada uno de los países se constituirá un Comité de Coordinación Nacional. El presidente del Comité de Coordinación Nacional será designado por las autoridades nacionales competentes. El Representante del IICA en el país respectivo podrá ser designado miembro ex-officio del Comité.

Visto el punto 52 del mismo documento, y que en su parte final reza: "El Coordinador Nacional y el Representante ante la Comisión Asesora del Programa del Trópico Sudamericano, si fuera una persona distinta a las anteriores, serán miembros ex-officio del Comité de Coordinación Nacional", el Grupo de Trabajo consideró la conveniencia de simplificar la designación de estos funcionarios y recomendó que el Representante Nacional ante la Comisión Asesora, sea al mismo tiempo el Coordinador del Comité Nacional.

El Grupo igualmente recomendó a las instituciones nacionales que consideren la conveniencia de incorporar como miembros del Comité Nacional de Coordinación, un representante de la Oficina Nacional de Planificación y un representante de los organismos de financiamiento de proyectos de desarrollo.

... ..

... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..

... ..

... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

Además, el Grupo de Trabajo resolvió recomendar que el Secretario Ejecutivo del Programa de Desarrollo del Trópico, sea miembro ex-officio de todos los Comités Nacionales de Coordinación de los países participantes.

Queda también aclarado por el Grupo de Trabajo que, a su entender, el llamado "presidente del Comité de Coordinación Nacional" en el Item 51, en la Resolución IICA/JD-658-28 de la Junta Directiva, es el mismo funcionario llamado "Coordinador del Comité Nacional" en el documento presentado por el IICA.

Implantación de la Estructura

Teniendo en cuenta la brevedad del plazo existente entre la presente reunión y la reunión de la Comisión Asesora en enero de 1970, y la necesidad de que durante dicho período se organicen los Comités Nacionales de Coordinación, el Grupo de Trabajo formuló las siguientes recomendaciones:

- Recomendar al Director General del IICA que solicite a los países participantes la inmediata constitución del Comité Nacional de Coordinación del Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo del Trópico Sudamericano, y la designación del Representante ante la Comisión Asesora.
- A cada uno de los representantes ante el Grupo de Trabajo, que a su regreso a sus respectivos países influyan sobre las autoridades competentes para que se active la integración del Comité Nacional de Coordinación y el nombramiento del Representante ante la Comisión Asesora.

El Grupo de Trabajo consideró el hecho de que el Secretario Ejecutivo del Programa sólo podrá ser nombrado por el Director General del IICA, después que la Junta Directiva apruebe el Programa y el presupuesto correspondiente, lo cual solamente ocurrirá el 1º de julio de 1970. Temeroso de que el nombramiento del citado funcionario, de nivel internacional, pueda ser demorado por el proceso de búsqueda de un candidato adecuado, el Grupo de Trabajo resolvió recomendar al Director General del IICA que, mientras transcurre el tiempo necesario para la aprobación del Programa, el Director General tome las providencias necesarias para la selección del candidato más apropiado para el cargo de Secretario Ejecutivo, de modo que su nombramiento sea inmediato, al aprobarse el Programa.

Sede de la Secretaría Ejecutiva

El Grupo de Trabajo se abocó luego a la consideración de la localización geográfica del Programa, es decir, la sede de trabajo del Secretario

El presente informe tiene por objeto informar a la Comisión de la Verdad y Reconciliación sobre los resultados de la investigación realizada en el marco del proceso de esclarecimiento de la verdad.

En el desarrollo de la investigación se han identificado una serie de hechos que han permitido establecer la responsabilidad de los actores involucrados en el conflicto armado. Asimismo, se han recopilado testimonios de las víctimas que han aportado información valiosa para la reconstrucción de la historia.

El Grupo de Trabajo se propone a la continuación de la investigación

En el marco de la investigación se han identificado una serie de hechos que han permitido establecer la responsabilidad de los actores involucrados en el conflicto armado. Asimismo, se han recopilado testimonios de las víctimas que han aportado información valiosa para la reconstrucción de la historia.

En el desarrollo de la investigación se han identificado una serie de hechos que han permitido establecer la responsabilidad de los actores involucrados en el conflicto armado. Asimismo, se han recopilado testimonios de las víctimas que han aportado información valiosa para la reconstrucción de la historia.

En el desarrollo de la investigación se han identificado una serie de hechos que han permitido establecer la responsabilidad de los actores involucrados en el conflicto armado. Asimismo, se han recopilado testimonios de las víctimas que han aportado información valiosa para la reconstrucción de la historia.

Ejecutivo del mismo. Se pesaron dos mociones alternativas: la de indicar como el lugar más apropiado para sede del Programa la ciudad de Belém, en Brasil, y la de no indicar lugar alguno.

Finalmente, el Grupo de Trabajo aprobó las siguientes recomendaciones:

- A la Comisión Asesora del Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo del Trópico Sudamericano, que ratifique el ítem 57 del informe IICA/JD-640 y lo presente, junto con su propio informe, a la Novena Reunión Anual de la Junta Directiva, que se reunirá en Mar del Plata en abril de 1970.
- Al Gobierno del Brasil, que formalice por escrito su oferta de servir de país sededel Programa, tanto ante la Comisión Asesora del Programa como ante la Junta Directiva del IICA, poniendo de manifiesto su aporte valorizado, como demostración de su interés.

Estudio de los objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo

Se presentó ante el Grupo la cuestión del alcance del Programa en términos de Trópicos Húmedos y Trópicos Secos, señalándose ventajas y desventajas de una cobertura restringida y de una cobertura más global.

La discusión culminó en la siguiente recomendación, que concilió los dos puntos de vista.

- Que el Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo del Trópico Sudamericano en su primer año de actuación, dé prioridad a la identificación de las instituciones y su estado relativo de desarrollo, como base para definir el alcance del Programa Cooperativo de los Trópicos y considerando las prioridades dadas por los países, en términos de instituciones y áreas.

A continuación, los Dres. Carlos Enrique Fernandez, del IICA-Zona Andina, y Hans Fassbender, del IICA-CBI, presentaron un documento como base para la discusión de los objetivos y metas de corto y mediano plazo. El Presidente de la Reunión propuso a debate cada uno de los puntos del citado documento, aprobándose el siguiente texto final:

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

Objetivos y Metas del Programa de Desarrollo del Trópico Sudamericano

I. Corto plazo (1 año, 1970/71)

- a. Consolidar la estructura administrativa y la coordinación del Programa a nivel regional y nacional
- b. Iniciar el inventario y análisis de las instituciones de:
 1. Educación agrícola superior
 2. Investigación agrícola
 3. Desarrollo Rural
- c. Hacer un inventario de las bibliotecas existentes en el área tropical y evaluación de las mismas
- d. Iniciar la recolección y difusión de la literatura y documentación sobre los trópicos, especialmente de América Latina
- e. Identificar y preparar proyectos específicos para fortalecer a mediano y largo plazo a instituciones que trabajan en:
 1. Enseñanza agrícola superior
 2. Investigación
 3. Desarrollo Rural
- f. Elaborar e iniciar un plan de entrenamiento
 1. En servicio
 2. Seminarios y cursos cortos
 3. Cursos a nivel postgraduado
- g. Promover la difusión de las actividades del Programa del Trópico

II. Mediano plazo (3 años, 1974)

Provisionalmente y hasta tanto el Programa de los Trópicos, a través de su Comisión Asesora y las actividades de diagnóstico, formulación de

1911

1911

1911

1911

proyectos, etc, fije con mayor precisión sus objetivos y metas a mediano y largo plazo, se sugieren los que aparecen a continuación:

Acelerar el desarrollo de las instituciones escogidas en los países, y promover la coordinación y cooperación entre instituciones y programas.

1) Enseñanza agrícola superior

- i. Consolidación de la enseñanza de la tropicultura* en base a un análisis de los currículos existentes y ajustándolos a las necesidades.
- ii. Capacitación de personal docente a nivel M.S., de acuerdo a las necesidades reveladas por el inventario y análisis de instituciones realizado el primer año del Programa.
- iii. Iniciación de la especialización en tropicultura, a nivel de postgrado.
- iv. Continuación de los cursos cortos y seminarios para profesores, de acuerdo a las necesidades que se identifiquen.
- v. Selección de personal docente para la iniciación de estudios a nivel doctoral.
- vi. Promover el intercambio de profesores y estudiantes, entre los países del área.
- vii. Establecer un sistema de análisis institucional continuado, con el fin de contribuir a la formulación de proyectos de desarrollo y financiamiento.

2) Investigación

- i. Promover la iniciación de proyectos cooperativos regionales de investigación en temas de interés común a los países participantes.

* Tropicultura: término genérico que designa los cultivos y los métodos característicos de la agricultura tropical.

- ii. Capacitar personal a nivel postgraduado, conforme a las prioridades establecidas en análisis previos de las necesidades.
- iii. Conducir cursos cortos para investigadores en especialidades escogidas, de acuerdo a las prioridades establecidas.
- iv. Continuar con programas de entrenamiento en servicio
- v. Selección de personal para que inicie estudios a nivel doctoral.
- vi. Establecer un sistema de análisis institucional continuado, con miras a la formulación de proyectos de desarrollo y financiamiento.
- vii. Identificar los factores que frenan la difusión de los resultados de la experimentación y promover la conscientización de los investigadores en cuanto a la necesidad de incorporar avances tecnológicos a la agricultura, con base en los resultados de sus trabajos.
- viii. Promover la estructuración de un mecanismo eficiente de preservación e intercambio de germoplasma disponible en los países.
- ix. Promover reuniones e intercambio de investigadores entre los países, para estudiar problemas comunes.
- x. Capacitar personal profesional en la administración de programas e instituciones de investigación.
- xi. Promover la capacitación de los investigadores en los aspectos económicos relacionados con los programas en desarrollo, así como el establecimiento de unidades de economía agrícola para evaluar prioridades y ayudar en el diseño de experimentos, en forma que los resultados de estos sean susceptibles de análisis costo-beneficios.

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

3) Desarrollo Rural y Reforma Agraria

- i. Contribuir a la formulación de planes de desarrollo de las regiones tropicales, con énfasis especial a estudios relacionados con:
 - a) Comercialización y política de precios de productos básicos agropecuarios
 - b) Análisis de sistemas y de explotación y de los factores que afectan sus resultados económicos
 - c) Infraestructura física y de servicios
 - d) Demografía
 - e) Zonificación agrícola
 - f) Identificación de áreas prioritarias para la implantación de proyectos de reforma agraria y colonización
 - g) Tenencia de la tierra
- ii. Capacitar equipos técnicos especializados en la formulación y ejecución de proyectos agrícolas.
- iii. Diseñar modelos de acción que incorporen la extensión y asistencia técnica, crédito y organización de productores, ajustados a las características de los trópicos.
- iv. Colaborar en la identificación y preparación de proyectos de desarrollo destinados a financiación internacional
- v. Promover que, en los organismos nacionales de planificación, se establezcan o se fortalezcan si ya existen unidades permanentes y/o de coordinación intersectorial, para la planificación del desarrollo de los trópicos.

4) Información y documentación

- i. Hacer un estudio sobre la localización y funcionamiento más adecuados para una Unidad de Información y Documentación, que sirva de apoyo para las actividades de educación, investigación y desarrollo rural del Programa de los Trópicos. Mientras se complete dicho estudio y se instale dicha Unidad de Información y Documentación en su sede definitiva, establecer la misma en la Biblioteca Orton del Centro de Enseñanza e Investigación del IICA en Turrialba, Costa Rica.

- ii. Producir y difundir bibliografías específicas sobre temas de interés en el Programa del Trópico.
- iii. Asesorar en la organización de bibliotecas especializadas en temas de interés subregional e iniciar programas cooperativos entre las mismas.
- iv. Entrenar bibliotecarios para lograr un buen desarrollo y funcionamiento de las bibliotecas.
- v. Promover la adquisición de obras básicas sobre tropicultura, así como las facilidades necesarias para el buen funcionamiento de las bibliotecas.

III. Largo plazo

Con base en los tres primeros años de experiencia, diseñar un plan general a largo plazo para el Programa Cooperativo de los Trópicos Sudamericanos, tanto al nivel multinacional como al nivel nacional, y presentar este plan general a las reuniones de nivel ministerial de cada país, así como a la Comisión Asesora.

Aspectos Financieros

El punto 5.e. de la Agenda llamó la atención de los participantes hacia el presupuesto del Programa Cooperativo. El Ing^o Manuel Rodríguez propuso hacer el análisis del mismo mediante cinco grandes divisiones. El Grupo de Trabajo aprobó recomendar la siguiente distribución del presupuesto del Programa, cuyo total es de US\$110,000 para el primer año.

Gastos fijos

- a. Secretaría Ejecutiva \$25,000
- b. Unidad de Documentación e Información \$ 5,000

Gastos variables

- | | Porcentaje del saldo |
|--|----------------------|
|--|----------------------|

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

Señaló el Ing. Merçon Vieira la conveniencia de no olvidar que, puesto que se trata de un Programa Cooperativo, cada país debiera estudiar su presupuesto de contrapartida, para que el Programa tenga un efecto multiplicador. Convendría que dicho presupuesto sea estudiado durante el periodo Noviembre-Enero, de modo de ser presentado a la Comisión Asesora, para que esta a su vez pueda demostrar fehacientemente ante la Junta Directiva del IICA, el interés palpable de los países en el Programa, lo cual favorecería su aprobación.

Mecanismos de programación y evaluación

En la discusión del punto 5.d, de la Agenda, no se formularon recomendaciones, pero se mencionaron algunos puntos importantes; tales como los siguientes:

- El Coordinador será el enlace entre las instituciones nacionales y el Comité de Coordinación Nacional, así como entre este y el Secretario Ejecutivo. El Coordinador llevará a este último información de lo que se hace en el país. Probablemente habrá reuniones entre el Secretario Ejecutivo y los coordinadores.
- Las personas que compondrán el Comité de Coordinación Nacional deberán ser bien escogidas, pues de su entusiasmo e interés en un programa al cual sirven en carácter ad-honorem, depende el éxito de este último.
- Las instituciones que participan deberían facilitar la acción del técnico designado como miembro del Comité de Coordinación.
- El proceso de programación más eficaz será aquel que sube del nivel local al nivel regional, consultando siempre el interés genuino de los países.
- En cuanto al proceso de evaluación, el mismo se efectuará a dos niveles, al nivel nacional, por medio del Comité de Coordinación, y al nivel internacional, es decir, del Programa Cooperativo.

En cuanto a las condiciones que deben llenar los proyectos para ser incorporados al Programa, el Grupo de Trabajo consideró prematura la fijación de criterios por el Grupo, y recomendó lo siguiente:

- A los Comités de Coordinación Nacionales de los países participantes, y al IICA, que estudien los criterios más adecuados para la incorporación de proyectos al Programa Cooperativo y los presenten a la Comisión Asesora para su consideración.

Agenda para la Reunión de la Comisión Asesora

El Grupo de Trabajo designó un Comité encargado de preparar un anteproyecto de agenda para la próxima reunión de la Comisión Asesora del Programa. Después de analizado el proyecto por el Grupo, la agenda que se resolvió presentar a la consideración de la Comisión Asesora, es la siguiente:

Lunes a jueves

- 1) Inauguración
- 2) Organización de la Reunión
- 3) Informe de cada país sobre:
 - a) Constitución de los Comités Nacionales
 - b) Delimitación de áreas geográficas
 - c) Lista inicial de los organismos, sus características y forma de participación en el Programa
- 4) Discusión sobre aspectos administrativos
- 5) Lineamientos del Programa
 - a) Objetivos y metas
 - b) Actividades propuestas para 1970-71
 - i. A nivel nacional
 - ii. A nivel multinacional
 - c) Preparación del Programa propuesto

Viernes

Visitas a instituciones de interés

Viernes 17.00 horas

- 6) Redacción y aprobación del informe y firma de la acta de la reunión
- 7) Clausura

El Grupo de Trabajo recomienda que la reunión de la Comisión Asesora tenga lugar en Belém, Estado do Pará, Brasil, del 26 al 30 de enero de 1970.

RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES DEL GRUPO DE TRABAJO

El Grupo de Trabajo, después de discutir los diversos puntos de la Agenda de la Reunión, emitió las siguientes recomendaciones:

1. Que el Director General del IICA sea incluido entre los miembros ex-officio de la Comisión Asesora del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Sudamericano.
2. Que para las decisiones y recomendaciones de la Comisión Asesora, se adopte el criterio del voto afirmativo de 2/3 de los representantes nacionales.
3. Que el Representante Nacional ante la Comisión Asesora, sea la misma persona designada como Coordinador del Comité de Coordinación Nacional.
4. Que las instituciones nacionales consideren la conveniencia de incluir, entre los miembros del Comité de Coordinación Nacional, un representante de la Oficina Nacional de Planificación y un representante de los organismos de financiamiento de proyectos de desarrollo.
5. Que el Secretario Ejecutivo del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Sudamericano, sea miembro ex-officio de todos los Comités Nacionales de Coordinación.
6. Que el Director General del IICA solicite a los países participantes en el Programa Cooperativo, la inmediata constitución del Comité de Coordinación Nacional y la designación del Representante ante la Comisión Asesora.
7. Que los representantes de los países que participaron en la Reunión del Grupo de Trabajo celebrada en Rio de Janeiro, a su regreso a sus respectivos países, influyan sobre las autoridades competentes para que se active la formación del Comité de Coordinación Nacional y el nombramiento del Representante ante la Comisión Asesora.
8. Que mientras se desenvuelve el proceso de aprobación del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Sudamericano, el Director General del IICA tome las providencias necesarias para la selección del candidato más apropiado para el cargo de Secretario Ejecutivo del Programa.

9. Que la Comisión Asesora del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Sudamericano ratifique el ítem 57 del informe IICA/JD-640 y lo presente, junto con su propio informe, a la Novena Reunión Anual de la Junta Directiva, que se reunirá en Mar del Plata en abril de 1970.
10. Que el Gobierno de Brasil formalice por escrito su oferta de servir de país sede del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Sudamericano, tanto ante la Comisión Asesora del Programa como ante la Junta Directiva del IICA, poniendo de manifiesto su aporte valorizado, como demostración de su interés.
11. Que el Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Sudamericano, en su primer año de actuación, dé prioridad a la identificación de las instituciones y su estado relativo de desarrollo, como base para definir el alcance del Programa Cooperativo y considerando las prioridades dadas por los países, en términos de instituciones y áreas.
12. Que la Comisión Asesora tome en consideración los Objetivos y Metas de Corto, y Mediano Plazo indicados como prioritarios por el Grupo de Trabajo y que figuran en el informe del mismo en páginas 18, 19, 20, 21 y 22.
13. Que la Comisión Asesora del Programa considere la siguiente distribución del presupuesto del Programa, una vez retirados, como se indica en la página 22 de este informe, los fondos para gastos fijos de la Secretaría Ejecutiva y la Unidad de Documentación e Información: Capacitación: 25%; Grupos de Trabajo y Asesores para Estudios: 50%; Reuniones técnicas: 25%.
14. Que los Comités de Coordinación Nacionales de los países participantes, y el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, estudien los criterios más adecuados para la incorporación de proyectos al Programa Cooperativo y los presenten a la Comisión Asesora para su consideración.
15. Que la primera reunión de la Comisión Asesora tenga lugar en Belém, Estado de Pará, Brasil, del 26 al 30 de enero de 1970.
16. Que la Comisión Asesora, para orientar su reunión de enero de 1970, tome en consideración la agenda tentativa preparada por el Grupo de Trabajo y que aparece en la página 24 del presente informe.

SESION DE CLAUSURA

El viernes 31 de octubre, a las 17.30 horas, tuvo lugar la sesión de clausura de la Reunión del Grupo de Trabajo.

Leído y aprobado el informe preparado por la Secretaría, el Presidente de la Reunión, Ing. Agr. Walmir Hugo Pontes dos Santos pasó la palabra a cada uno de los participantes nacionales. Posteriormente, el Director Regional para la Zona Sur del IICA, Ing. Agr. Manuel Rodríguez Zapata, agradeció a los representantes nacionales y observadores, en nombre del Director General, la valiosa contribución brindada al Programa con su activa participación de la Reunión del Grupo de Trabajo. Extendió el agradecimiento del IICA al Ministerio de Agricultura del Brasil y en particular al Director Ejecutivo del Escritorio Técnico de Agricultura, Ing. Murilo Alberto da Gama Rodríguez, por la hospitalidad y el apoyo recibidos durante la reunión. Siendo las 19.00 horas el Presidente del Grupo de Trabajo, después de breves palabras de despedida declaró clausurada la reunión y convidó a todos los presentes a participar del cocktail ofrecido por el IICA a los representantes de los países, en el local del Iate Clube do Rio de Janeiro.

ANTECEDENTES DEL PROGRAMA COOPERATIVO
PARA EL DESARROLLO DEL TROPICO AMERICANO

1. Resolución IICA/JD-626-2 (Anexo 1) del 3 de mayo de 1968, aprobando la integración de una Comisión Técnica encargada de estudiar los objetivos, organización, localización, operación y financiación. La Comisión Técnica se constituyó y visitó los seis países con trópico húmedo y seco de Sud América.
2. Informe del Director General (Anexo 2), Documento. IICA/JD-640, del 10 de octubre de 1968, a la Octava Reunión Anual de la Junta Directiva (Ecuador, Abril de 1969), en base al informe que preparó la Comisión Técnica.
3. Aprobación del Informe presentado por el Director General del IICA, con modificaciones (Anexo 3). Resolución IICA/JD-658-28, del 25 de abril de 1969, de la Octava Reunión Anual de la Junta Directiva.

INFORMES DE LOS REPRESENTANTES

100

(+)

EL TROPICO BOLIVIANO Y SU DESARROLLO AGRICOLA

I N T R O D U C C I O N

Bolivia abarca una superficie total de 1.098.581 kilómetros cuadrados, presentando tres zonas físicas bien definidas: altiplano, valles y trópico. El 38% de la superficie del territorio corresponde a la región andina o sea altiplano y valles y el 62% a la zona tropical y subtropical del país.

Para el año 1968 la población boliviana fué estimada en 4.441.000 habitantes, de los cuales el 85% se halla radicada en la región andina y solamente el 15% habita la región tropical, teniéndose, en consecuencia, una densidad de población de 8.5 habitantes por kilómetro cuadrado para el altiplano y valles y 1.0 para la región tropical.

Lucio Arco Pereyra (1) dividió el territorio boliviano en 12 formaciones fitogeográficas. Las principales características generales son:

R e g i ó n	Altura snm.	Temperatura media mensual °C	Precipitación Pluvial mm.	Principales especies vegetales dominantes
Hyla Amazónica	120-350	27-30	2.500-2.000	Bortholothia excelsa, Hevea brasiliensis, Machaonium alemanii.
Pampas aluviales de Mojos	180-250	25-27	1.500-1800	Hymenococcus coubaril, Erythrina, Geoffroa pluviosa, Tecomara, Bignonia, Bombax

(+) Presentado por el Ing. Góver Barja Berrios, Representante del Gobierno de Bolivia.

Región	Altura snm.	Temperatura media °C	Precipitación Pluvial mm.	Principales especies vegetales dominantes
Formación Guaraya Chuiquitana	200-750	22-24	800-1.700	Tabebuia, Astronium, Aspidosperma, Piptadenia, Jacaranda, Chorisia, Tecoma, Inga, etc.
Praderas de San Matías	150-350	24-26	.300-1500	Andropogon, Oriza latifolia, <u>C</u> o pernicia cerifera.
Hylea del Alto Paraguay	300-350	24-27	900-1.000	Amburaná, <u>C</u> arimiana, Piptadenia, <u>F</u> i cus, Tabebuia, <u>A</u> n dropogon, Polipogon.
Yungas	400-2.400	18-22	1.500-2.000	Hura crepitans, Swietenia macrophyla, Cinchona, Ficus, Alnus, Cedrella, Junglans, Podocarpus.
Formación Chaparo	250-370	24-25	2.000-4.000	Hura, Acras, Swietenia, Ocotea, <u>N</u> ec tandra, Aspidosperma, Cedrella, <u>G</u> ua roa, Virola.
Sabanas de Santa Cruz	450-	22-24	1.300	Tabebuia, Piptadenia, Tecoma, Astronium, Ficus, Prosopis.
Formación Chaqueña	350-450	24-28	500-800	Schinopsis, Aspidosperma, Prosopis, Caesalpineae, Bombax, Astronium.
Valles Mesotérmicos	1.500-2.800	17-22	400-800	Schinus, Schinopsis, Jacaranda, <u>M</u> i mosa, Prosopis, <u>A</u> cacia, Fagara, <u>C</u> aricacea, Cactus.

R e g i ó n	Altura snm.	Tempera- tura me- dia °C	Precipitación Pluvial mm.	Principales espe- cies vegetales dominantes
Altiplano	3.000-4.200	10-14	120-300	Polilepis, Budlo- ia, Lepidophyllum, Bacharis, Azorella, Mergiricarpus.
Formación Tucumano Boliviano	400-600	22-24	1.000-1.600	Acacia, Phitocolo- bium, Enterolobium, Piptadenia, prosopis, Schinopsis.

De las 12 formaciones anteriormente descritas 10 se encuentran en el trópico, pudiéndose cultivar en ellas diversos productos como caña de azúcar, arroz, maíz, semillas oleaginosas, fibrotexiles, varias clases de frutas tropicales y subtropicales como cítricos, bananos, paltos, mangos, ananás, piñas, etc. etc.

Seis de esas mismas regiones presentan inmejorables condiciones para crianza de ganado de carno, con pastos naturales y praderas artificiales, representando una enorme reserva ganadera para el futuro.

El 43% de la superficie del país se encuentra cubierta por bosques naturales, tropicales o subtropicales, con especies arbóreas maderas de excelente calidad, constituyendo un recurso potencial enorme para el desarrollo económico nacional. Aun que no se ha efectuado una evaluación integral de estos recursos, estudios preliminares permiten prever la posición importante que ocuparía Bolivia en un programa de desarrollo económico regional.

Entre las principales especies forestales madereras que pueblan los bosques se pueden citar las siguientes: Caoba (Swietenia macrophilla), Nogal (Yunglans sp.), Cedro (Cedrola sp.), Laurel (Ocotea o Nectandra), Ajo-Ajo (Cordia Allidora), Ochoo (Hura crepitans), Cuchi (Astronium urundeuva), Tajibo (Tabebuia sp.), Almendrillo (Taralca sp.).

Desde hace 30 años toda la región tropical del país, debido a su riqueza actual y futura y también a la fuerte presión demográfica existente en la región andina, está siendo colonizada, tan rápidamente en algunas zonas, que los colonos espontáneos muchas veces se adelantan a los planes trazados oficialmente.

La importancia de la Colonización en el país se la puede definir desde tres aspectos básicos:

- 1) Como factor determinante para resolver el problema demográfico,
- 2) Como elemento de ampliación de la frontera agrícola mediante el aprovechamiento de mejores tierras, generalmente ubicadas en las áreas tropicales y subtropicales,
- 3) Como instrumento de integración nacional en función de la integración regional.

La infraestructura caminera interna del país permite el desplazamiento demográfico a determinadas zonas, pero otras inmensas regiones no gozan de vías de comunicación para su desenvolvimiento acelerado, como los Departamentos de Beni y Pando, el Noroeste de Santa Cruz y Norte de La Paz.

Los caminos que unen los llanos orientales de Santa Cruz con los principales centros urbanos son:

- 1) El ferrocarril Yacuiba - Santa Cruz,
- 2) Ferrocarril Santa Cruz - Mamoré,
- 3) Ferrocarril Santa Cruz - Corumbá - Santos,
- 4) Carretera Cochabamba - Santa Cruz.

Los caminos carreteros Cochabamba - Chapare y La Paz - Alto Beni, son vías de gran importancia para la colonización espontánea y para el abastecimiento de productos tropicales a los mercados del área andina.

La carretera marginal de la Selva, que se encuentra en construcción, abre grandes perspectivas para la vinculación interna y externa del país. Esta carretera complementada con los grandes ríos del norte del territorio, permite trazar un bosquejo de la red de comunicaciones futura, sobre la base de ejes o directrices de norte a sud y transversales de oes

te a este, en la siguiente forma:

Directrices de Norte a Sud.

- 1.- Riberalta - Rurrenabaque - La Paz - Oruro - Uyuni - Villazón
- 2.- Guayaramerín - Trinidad - Puerto Grether - Santa Cruz - Yacuiba

Ejes transversales

- 1.- Oruro - Cochabamba - Santa Cruz - Puerto Suárez
- 2.- Marginal de la Selva - Villa Tunari - Puerto Grether - Yapacaní - Guabirá - San Javier - Concepción - San Ignacio - San Matías.

ESTRUCTURA INSTITUCIONAL AGRICOLA EN EL AREA

- 1.- Investigación agrícola - La División de Investigaciones Agrícolas del Ministerio de Agricultura, cuenta con tres Estaciones Experimentales principales distribuidas en diferentes regiones y ellas son:
 - a) Estación Experimental de Riberalta.- Ubicada en la ciudad de Riberalta, a orillas del río Beni en la confluencia con el Madre de Dios, tiene bajo su influencia la zona de la Hylea Amazónica de Bolivia. Trabaja principalmente con goma (*Hevea brasiliensis*), castaña (*Bertholetia excelsa*), arroz, cítricos, hortalizas y pastos.
 - b) Estación Experimental de Saavedra.- Situada a 65 kilómetros al norte de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, en la región de las Sabanas de Santa Cruz. Es una de las Estaciones Experimentales más importantes del país y tiene bajo su cargo el mejoramiento de los cultivos de caña de azúcar, arroz, maíz, semillas oleaginosas, plantas fibrot textiles, árboles frutales, pastos y ganado de carne.
 - c) Estación Experimental de Chipiriri.- Ubicada en la región fitogeográfica denominada Formación Chapare, la región más húmeda del trópico boliviano, al pie de la Cordillera Oriental. Sus investigaciones están dirigidas principalmente al mejoramiento de los cultivos de bananos, cítricos, goma, cacao, hortalizas y pastos.

Tiene también a su cargo los programas de incremento de cerdos, aves y peces en la región.

Otros centros de mejoramiento agrícola estatales, dependientes de otras instituciones, son los siguientes:

- d) Rancho Ganadero de Reyes.-- Perteneciente a la Corporación Boliviana de Fomento, se halla ubicada en la Provincia Ballivian del Departamento del Beni, en las Pampas aluviales de Mojos. Trabaja con diferentes razas de ganado de carne para distribución de sementales.
- e) Complejo ganadero de Todos Santos.-- Mantiene razas de ganado de carne y cerdos para la reproducción de sementales, se halla ubicada a 50 kilómetros al norte de la ciudad de Santa Cruz y pertenece a la Corporación Boliviana de Fomento.
- f) Estación Experimental 6 de Agosto.-- De reciente creación para fundamentar el trabajo del Proyecto Abapó Izozog, consistente en desarrollar la agricultura y ganadería del sud del Departamento de Santa Cruz.
- g) Estación Experimental de Trinidad.-- Perteneciente a la Universidad Técnica del Beni y ubicada en la región de las Pampas aluviales de Mojos. Mantiene hatos ganaderos de carne para su mejoramiento y distribución.
- h) Centro de Demostración Ganadera de Santa Ana.-- Situada también en las Pampas aluviales de Mojos, fue entregada hace poco por el Ministerio de Agricultura a la Asociación de Ganaderos de "Santa Ana del Yacuma". Su principal función es la de incrementar los hatos ganaderos de la zona mediante trabajos demostrativos de manejo y uso de sementales.
- i) Rancho ganadero de Muyurina.-- Perteneciente a la Orden de Religiosos Salesianos, tiene también la finalidad de distribuir sementales de razas seleccionadas de ganado de carne. Se halla situada al norte de Santa Cruz.

- j) Reservas Forestales.-- Las dos Reservas Forestales de "El Choré" y "Guarayos", depende de la División Forestal del Ministerio de Agricultura y tienen por finalidad la explotación racional de los bosques, la investigación forestal y el repoblamiento. Abarcan una extensa zona de los Departamentos de Santa Cruz y Beni.

2.- Desarrollo Rural - Dentro de este capítulo se pueden considerar cinco aspectos principales relacionados entre si y dependientes no sólo del sector público, sino también del privado. Estos son los siguientes:

- a) Servicios de Extensión rural.-- Formados por el Servicio de Extensión Agrícola y el Servicio Veterinario de campo. El primero mantiene Agentes de Extensión Agrícola en las principales provincias de los Departamentos de Santa Cruz y Cochabamba, lo mismo que en el sud del país, en los Departamentos de Tarija y Chuquisaca. Pero este número de Agentes es muy limitado para poder atender las necesidades de una región tan amplia como es el área tropical de Bolivia. Los Departamentos de Beni y Pando no cuentan con este tipo de servicios y otras zonas de Santa Cruz, Tarija, Chuquisaca y La Paz, que se encuentran algo alejadas de los centros urbanos, tampoco lo tienen.

El Servicio Veterinario de Campo, dependiente del Servicio Técnico Ganadero, tiene distribuidos Médicos Veterinarios, en las principales capitales de Provincia de los Departamentos de Beni, Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija, abarcando toda la zona ganadera del país. Sin embargo, para poder efectuar un mejor trabajo de control de las principales enfermedades del ganado se necesita reforzar aún más este servicio.

- b) Economía Agrícola.-- El Ministerio de Agricultura mediante su Servicio de Economía y Comercialización, efectúa estudios económicos de la zona ya sea en general o por productos. A su vez el Banco Agrícola de Bolivia, fomenta el desarrollo rural mediante algunas Agencias Provinciales que tienen la finalidad de realizar estudios específicos para préstamos crediticios.

Por otra parte el Estado ha fomentado la creación de entidades semiautárquicas para el fomento de ciertos renglones principales de producción agrícola, como el Comité Nacional del Arroz (CONAR) con sede en Santa Cruz, el Comité Nacional de Comercialización de Frutas (CONCOFRUT), la Comisión Nacional de Estudio de la Caña de Azúcar (CNECA), etc.

Existen también instituciones privadas como las Cámaras Departamentales Agrícolas, Ganaderas y Forestales, las Cámaras Industriales Departamentales, etc., que agrupan al sector privado con la finalidad de elevar la producción de los distintos rubros que explotan.

- c) Diversificación de la producción.- Esta se halla basada en los trabajos de las Estaciones Experimentales, las que tienen a su cargo diferentes programas de introducción de nuevas especies vegetales y razas de ganado.

En algunas zonas la monoproducción está comenzando a romperse dando paso a la producción de otros renglones de la agricultura o también debido a las posibilidades de una explotación agrícola ganadera conjunta.

La implantación de nuevas industrias agrícolas, ganaderas y forestales está abriendo nuevos campos de producción, como las de extracción de aceites y grasas, hilados y tejidos, la industria maderera, etc.

- d) Cooperativización.- La formación de unidades económicas adecuadas debe ser el paso principal del desarrollo rural, especialmente en países cuya economía se encuentra basada en la familia, unidad que es necesario desarrollar en forma integral.

En los últimos años Bolivia se encuentra haciendo esfuerzos para fomentar la cooperativización en el campo, para lo cual cuenta con los servicios necesarios creados para éste fin. Sin embargo, para poder obtener resultados inmediatos, es necesario reforzar estos servicios con personal suficiente para

abarcar mayores áreas de trabajo.

e) Crédito agrícola.-- El Banco Agrícola de Bolivia y algunos otros Bancos privados y estatales, mantienen programas de crédito para respaldar la producción agropecuaria del país. Cualquier programa de desarrollo rural debe estar basado en las posibilidades de conseguir los créditos necesarios y oportunos para el trabajo en el campo. En especial, el crédito agrícola, es la base fundamental para la cooperativización rural. En este sentido se han dado pasos significativos para el desarrollo de algunas áreas rurales.

3.-- Educación Agrícola - Existe una sola Facultad de Agronomía, situada en la ciudad de Cochabamba, que prepara Ingenieros Agrónomos generalistas, con muy poca práctica en agricultura tropical. Ultimamente ha sido creada una Escuela Superior de Zootécnia en la ciudad de Trinidad, Departamento del Beni, los primeros egresados comenzarán su trabajo dentro de cuatro años. En la ciudad de Santa Cruz funciona la Facultad de Medicina Veterinaria, cuyos egresados se dedican por entero al control de las enfermedades del ganado.

Otras Escuelas de tipo medio e inferior, funcionan en Santa Cruz, Cochabamba, Sucre y Tarija. En este último Departamento se está creando una Facultad Forestal que sería la única de esa clase en el país.

Si bien existen todas estas Facultades y Escuelas medias, se puede decir que la preparación profesional en cada una de ellas deja mucho que desear, debido principalmente a una falta de profesores competentes, equipo y materiales que permitan una enseñanza adecuada en los distintos campos de la agricultura, ganadería y aprovechamiento de los recursos naturales del país.

El número de alumnos graduados en las Facultades de Agronomía y Medicina Veterinaria, es muy bajo y, teniendo en cuenta que algunos de ellos se dedican a la actividad privada y otros emigran en busca de mejores sueldos, los pocos que permanecen en el país no

son suficientes para llenar las necesidades de técnicos requeridos por los organismos gubernamentales, que por otra parte no presentan los incentivos necesarios que permitan una sana y leal competencia profesional.

Un estudio realizado en las diferentes Facultades, Institutos y Escuelas pertenecientes a las Universidades del país, para conocer el número de alumnos graduados por año, dá los siguientes promedios para el período 1.956 a 1.966, para el sector agrícola:

Facultad de Agronomía (Promedio de 11 años)	=	15	alumnos
Facultad de Veterinaria	"	5	"
Diferentes Escuelas	"	46,5	"

PROGRAMAS EN OPERACION

A continuación se enumeran los diferentes programas del sector agrícola que se encuentran en operación en toda el área tropical del país.

a) Ejecución

Proyectos Verticales: Arroz, Café, Fibrotextilos, Frutas, Oleaginosas, Bovinos, Leche, Avicultura y Maderas.

Estos proyectos tienen por finalidad el incremento de la producción para el consumo interno y la exportación, la reducción de los costos de la producción y la situación de las importaciones.

Crédito Banco Agrícola de Bolivia (regular): Algodón, Arroz, Café, Caña de Azúcar, Frutas, Leche, Carne bovina, Porcinos.

Para provisión de insumos, incremento de los hatos ganaderos, provisión de ganado reproductor, mejoramiento de pastos.

Crédito Banco Agrícola de Bolivia - Banco Mundial: Bovinos. Para reemplazamiento ganadero y provisión de ganado de cría.

Proyecto Demostrativo del área Abapó-Izozog: Financiamiento FENU y

Gobierno. Conclusión del estudio del proyecto Abapó-Izozog.

Programa de Sanidad Animal: Financiamiento FENU y Gobierno. Sistematización de la asistencia sanitaria a la ganadería.

Programa Mundial de Alimentos en el Instituto Nacional de Colonización: Financiamiento P.M.A. y Gobierno. Ayuda en alimentos para las áreas de colonización de Yapacani, Chimoré y Alto Beni.

Programa de Auxilio y Rehabilitación Rural (PARR) y P.M.A.: Financiamiento P.M.A. y Gobierno para ayuda a agricultores afectados por sequías, riadas y granizadas.

Programa de Colonización en el Alto Beni, Chimoré y Yapacani: Financiamiento BID e Instituto Nacional de Colonización. Concluido.

Programa de Crédito Cooperativo en las áreas de Colonización de Alto Beni, Chimoré y Yapacani: Financiamiento BID mediante préstamo canalizado por el Banco Agrícola y el Instituto de Colonización.

b) En financiamiento

Proyecto de Provisión de medios para la lucha contra las plagas de los frutales: Puesto en consideración del FENU. Financiamiento Naciones Unidas y Gobierno.

Desarrollo de la Avicultura en Bolivia: Financiamiento PMA y Gobierno para ejecutarse por intermedio del Banco Agrícola de Bolivia y el Ministerio de Agricultura.

Fortalecimiento y Desarrollo de la Ganadería de Carne en el Oriente Boliviano: En consideración del BID para su ejecución por el Banco Agrícola de Bolivia, Banco Central de Bolivia y el Banco de Santa Cruz de la Sierra.

Mapa Ecológico: Proyecto presentado a la OEA para la zonificación ecológica de Bolivia y clasificación de grupos de suelos.

Inventario Forestal: Para el desarrollo maderero industrial del

país. Silvicultura y ordenamiento forestal. Presentado a FENU.

Proyectos de Colonización en San Julián, Mosetenes y Santo Corazón:

Para asentamiento de 5.900 familias a cargo del Instituto de Colonización.

c) Ideas de Proyectos.

Incremento de la producción agrícola: Maíz, cacao, algodón, semillas oleíferas con créditos concedidos a través del Banco Agrícola de Bolivia.

Proyecto leche: Para el mejoramiento e incremento del ganado lechero.

Campana nacional contra la Aftosa, Brucelosis y Rabia: Erradicación de estos males mediante la vacunación preventiva en todas las zonas ganaderas.

Mataderos y Plantas Frigoríficas: Crédito para la implementación de mataderos y frigoríficos para la comercialización de carnes.

Proyectos de Irrigación: Aprovechamiento de las aguas con fines de riego. Proyectos de Parapetí, Mairana, Puesto Margarita.

Proyectos de Colonización: En las zonas de San Cristobal, Tucavaca, Entre Ríos, Villamontes, Tres Cruces, San Javier. Asentamiento de 28.000 familias aproximadamente.

Aprovechamiento de los Recursos Naturales: Industrialización maderera: Nogal, Cedro, Quebracho colorado, Reservas Forestales.

PROBLEMAS SOBRESALIENTES

A través del ligero análisis presentado anteriormente sobre el estado actual de los programas de desarrollo del sector agrícola en el área tropical de Bolivia, se puede ver que existen muchos problemas que es necesario resolver para lograr el desarrollo armónico de esa extensa zona. Entre los principales se pueden citar los siguientes:

- 1.- Estudios básicos - La falta de esta clase de estudios impide muchas veces poder llevar adelante programas y proyectos relacionados con el desarrollo del trópico y otras regiones del país.
 - a) Mapa ecológico.- Trabajo fundamental para sistematizar los cultivos en todo el país y principalmente en la zona tropical. La zonificación ecológica de Bolivia permitirá definir el uso potencial de la tierra con el fin de determinar las áreas agrícolas, ganaderas y forestales del país.
 - b) Estudio de suelos.- Si bien fueron realizados una serie de estudios zonales en diferentes regiones del país, estos abarcan superficies pequeñas y aisladas, efectuados para determinados programas. Existe también un estudio de carácter general de una extensa área del pie de monte, realizado por la Misión Británica de Agricultura Tropical. No se conoce el uso potencial de extensas zonas del país.
 - c) Recursos Naturales.- Complementando los estudios anteriores se necesita efectuar un inventario de todos los recursos naturales del país y estudiar su mejor aprovechamiento, con relación a posibles industrias e incremento de la producción.
- 2.- Infraestructura - La infraestructura actual sólo se limita a pequeñas zonas donde se lograron adelantos sustanciales en el desarrollo de esas zonas. Para los próximos años es necesario extender esos servicios a otras regiones del país o crear nuevos núcleos de desarrollo. Los dos principales problemas a este respecto son:

- a) Vías de comunicación - Anteriormente señaló la importancia de las redes camineras actuales del país y las posibilidades de su ampliación. Es necesario hacer incapié en la importancia fundamental que tienen los caminos para la vertebración del territorio. Amplias regiones del área tropical no conocen hasta la fecha las ventajas de este servicio, estando por lo tanto aisladas de los centros urbanos y sin posibilidades de desarrollo.
- b) Servicios técnicos y administrativos - Las mismas regiones carentes de vías de acceso, presentan también una carencia casi total de los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para su desarrollo.

3.- Problemas agrícolas - Los principales problemas agrícolas de la zona tropical son los siguientes:

- a) Comercialización y mercadeo.- Necesarios para orientar la producción de toda la zona y encaminarla hacia mercados conocidos internos o externos. Estos últimos no han sido debidamente explorados hasta la fecha, pero indudablemente existen posibilidades bastante amplias.
- b) Investigación agrícola.- Necesita ser reforzada e implementada para encarar los distintos problemas agrícolas y ganaderos de la zona. Paralelamente a este trabajo es necesario considerar los programas de difusión que siempre deben ir ligados a la investigación.
- c) Manejo del suelo.- Este es un capítulo no tocado aún por el agricultor de las zonas tropicales y sobre el cual se debe incidir para preservar la riqueza de los suelos y el mejor aprovechamiento de los mismos.
- d) Introducción del riego.- Aunque en la zona tropical y subtropical del país hay posibilidades mayores de riego debido a los varios ríos existentes en la región, éstos aún no han sido aprovechados con fines de riego, pero sí ya tienen algunos es

tudios y es necesario completar otros, que serían la base fundamental de los programas agrícolas.

4.- Problemas ganaderos - En este aspecto son varios también los problemas a resolver para los años venideros, entre los principales se pueden anotar los siguientes:

- a) Sanidad animal. - Este programa debe ser reforzado aún más para que pueda completar su objetivo, ya que las enfermedades del ganado representan uno de los principales problemas de la ganadería nacional.
- b) Manejo del ganado. - Es otro de los problemas en las regiones ganaderas del oriente boliviano y para superarlo se necesita una mayor difusión y demostraciones prácticas sobre los métodos modernos de cría: alambradas, potreros, bretes, marcación, baños, pastos, etc.
- c) Administración rural. - La promoción de administradores rurales para el buen manejo de las haciendas ganaderas se hace muy necesaria para mejorar las posibilidades de producción de cada una de ellas.
- d) Comercialización y mercadeo. - Al igual que en agricultura, en la parte ganadera también se necesitan hacer los estudios necesarios en busca de mercados internos y externos. Pero antes será conveniente dar todo el énfasis necesario a la preparación del producto final, es decir los cortes de la carne, con el fin de asegurar su comercialización y cumplir las regulaciones y exigencias del mercado exterior.
- e) Mataderos y frigoríficos. - Las condiciones de matanza y conservación de los animales debe ser mejorado en los diferentes centros ganaderos.

5.- Problemas forestales, caza y pesca. - Este es, posiblemente, uno de los capítulos donde mayores problemas se presentan:

- a) Recursos Naturales. - Existe una destrucción indiscriminada de esta clase de recursos en todas las zonas del país y ello se

debe a que no existe el concepto sobre lo que representan los recursos naturales, en la mayoría de la población.

- b) Falta de industrias.- No existe una verdadera industria forestal para convertir la madera en productos elaborados. La explotación forestal actualmente sólo se reduce a la extracción de troncos y su aserrado.
 - c) Replamamiento forestal y manejo de bosques.- Se están dando los primeros pasos para encarar estos dos problemas, pero es necesario reforzar el trabajo y llevar adelante un proyecto de extensión forestal para la promoción de los colonos de las regiones boscosas. El trabajo que están ejecutando las dos reservas forestales de "El Choró" y "Guarayos", no es comprendida por mucha gente y más bien se la trata de combatir.
 - d) Control de la erosión.- Se están destruyendo cuencas hidrográficas con el consiguiente peligro de inundación de las partes bajas y ello es debido a la colonización espontánea, que se asienta en forma indiscriminada a lo largo de los ríos y aún en terrenos pendientes y cabeceras de ríos.
- 6.- Educación - Como se señaló anteriormente, el país tiene necesidad de un número mayor de técnicos agropecuarios calificados, para lo que es necesario fomentar una educación a nivel superior y reforzar el material didáctico de las universidades.

La especialización mediante becas para seguir estudios en países que presenten facilidades para obtener grados superiores, debe ser también contemplada como prioridad.

- 7.- Desarrollo rural - Los problemas que se presentan dentro de este capítulo son los siguientes:

- a) Colonización.- El programa de colonización necesita ser revisado y replanteado para definir los sistemas de colonización orientada o espontánea.

- b) Promoción.- Implementar los Servicios de Extensión Agrícola, Ganadería y Forestal para una mayor difusión de los programas de desarrollo rural en el campo.

• • • • •

La Paz, octubre 1969.

B I B L I O G R A F I A

1. ARCE PEREYRA, LUCIO
1967. Formaciones fitogeográficas de Bolivia. En Jornadas Agronómicas, Segundas, La Paz, Bolivia, Nov. 29-Dic. 3. Informe 31. La Paz, Bolivia, Instituto Interamericana de Ciencias Agrícolas de la O.E.A. 11 p.
2. BOLIVIA. MINISTERIO DE AGRICULTURA
1969. Plan operativo del sector agropecuario. Copia borrador sin aprobación.
3. GUTIERREZ ARTEAGA, ANGEL
1968. Informe presentado por el delegado de Bolivia. En Seminario Internacional sobre Posibilidades de Incremento de la Producción Pecuaria con fines de mejoramiento de la Nutrición Humana, Berlín-Tigel, Junio 17 a Julio 12. Vol. 2: 12-37.
4. JAUREGUI, RUBEN
1969. Comunicación personal. Oficina de Planeamiento Sectorial, Ministerio de Agricultura. La Paz.
5. LATINOCONSULTA ARGENTINA S.A. y VIVADO P.M. y ASOCIADOS
1968. Estudio de factibilidad, fortalecimiento y desarrollo de la ganadería bovina de carne en el oriente boliviano. Bolivia, Ministerio de Agricultura 4 v.
6. RIBERO M., FERNANDO y MEALLA, CIRO
1967. Informe sobre colonización. Sin publicar. La Paz, Bolivia.

• • • • •

CONDIÇÕES ATUAIS DA ÁREA DE TROPICO ÚMIDO
DA AMAZONIA BRASILEIRA *

I - INTRODUÇÃO

A Amazônia Brasileira, definida pelo artigo 2º da Lei 5173, compreende os Estados do Pará, Amazonas, Acre e Territórios Federais do Am pá, Roraima e Rondônia e ainda pelas faixas dos Estados de Mato Grosso a Norte do paralelo 16º, Goiás a norte do paralelo de 13º e Maranhão a oeste do Meridiano de 44º.

Abriga uma população de aproximadamente seis milhões de pessoas, dispersa em uma área de cinco milhões de quilômetros quadrados, isto é, 10,5% da população do Brasil em cerca de 60% do território brasileiro. Demograficamente enquadra-se em pouco mais de um habitante por quilômetro quadrado, com variação que vai de 50 habitantes por quilômetro quadrado a 0,002 ha por quilômetro quadrado, existindo assim, ocorrências humanas bem concentra das, paralelamente a ocupações caracterizadas como vazios ou deserto no con ceito geográfico.

Em termos de área, a Amazônia Brasileira é maior do que a super fície total de cada um dos países existentes nos trópicos sul americanos, enquanto que sua população só é superada pela Venezuela, Perú e Colômbia.

Esta imensa faixa territorial, coberta pela maior reserva flo restal do mundo, possui ainda grandes e graves problemas, que o Govêrno Brasileiro, em um esforço patriótico, vem atuando de maneira decisiva no sentido de integrar o maior espaço desocupado de seu território, no contexto do desenvolvimento nacional.

II - DIAGNOSTICO SUSCINTO E DIRETRIZES BASICAS DA POLITICA DE DESENVOLVI -
MENTO

O 1º Plano Quinquenal de Desenvolvimento (1967 - 1961) da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia, organismo federal de

* Apresentado pelo Engº Agrº Walmir Hugo Pontes dos Santos, Representante do Govêrno do Brasil.

coordenação e desenvolvimento da área, situou os seguintes obstáculos do processo de valorização:

- a) Geográfica
- b) Social
- c) Econômica
- d) Institucional

Na área geográfica os problemas básicos que condicionam a política de desenvolvimento da Amazônia são:

- 1) Extensão física e dispersão dos núcleos populacionais existentes;
- 2) Desconhecimento do potencial efetivo de recursos naturais.

Na área social são:

- 1) Escassez de recursos humanos para a ocupação das fronteiras econômicas e geográficas;
- 2) Necessidade de concentração demográfica para eficiente assistência educacional e sanitária.

Na área econômica foram apresentados os seguintes:

- 1) Dualismo econômico da base extrativista original da economia amazônica;
- 2) Precariedade da infra-estrutura econômica para atender às necessidades de transporte, comunicações e energia dos núcleos populacionais dispersos;
- 3) Precariedade do abastecimento de produtos agropecuários à maioria dos núcleos populacionais e dificuldade de escoamento das safras;
- 4) Industrialização incipiente com a predominância de pequenas indústrias semi-artezanais ao lado de encaves de grande porte.

Na área institucional os fatores básicos são:

- 1) Insuficiência de espírito empresarial e falta de estímulo à iniciativa privada;
- 2) Integração nacional inadequada e falta de coordenação na atuação dos órgãos públicos.

Tendo em vista este diagnóstico, a SUDAM estabeleceu, como linha de ação, as seguintes diretrizes básicas a ser seguida em sua política de desenvolvimento:

1) Extensão física e dispersão geográfica:

- 1.1. Delimitar áreas, dentro da região amazônica, onde se deva concentrar a aplicação de recursos, caracterizando-as como polos ou faixas de desenvolvimento econômico;
- 1.2 Promover a revisão do conceito de Amazônia Legal, de modo que seus limites coincidam com a Região Norte do I.B.G.E.

2) Recursos Naturais

- 2.1. Aplicar fundos substanciais na prospeção, pesquisa e experimentação de recursos naturais, inclusive nos estudos, projetos e programas para o seu aproveitamento racional, aparelhando para esse fim, os órgãos especializados da região sob coordenação da SUDAM

3) Recursos Humanos

- 3.1. Facilitar o influxo de correntes migratórias qualificadas, para os diversos setores de economia, e promover o seu entrosamento com as populações locais, sob condições que, evitando entraves, atenuem os possíveis choques culturais;
- 3.2. Treinamento do pessoal dedicado às atividades agrícolas, de modo a melhorar os métodos de trabalho e, por conseguinte, engajá-los no processo desenvolvimentista;
- 3.3. Levar às comunidades rurais e urbanas a tomada de consciência da problemática regional, a fim de que possam desejar o desenvolvimento e contribuir para o mesmo;
- 3.4. Proporcionar meios capazes de adequar a formação e treinamento de pessoal de nível médio e superior às necessidades da região, prevendo, inclusive, as transformações tecnológicas que ocorrerão na mesma;
- 3.5. Promover o intercâmbio técnico, profissional, empresarial e científico com outras áreas do país e do exterior.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It is essential to ensure that all entries are supported by appropriate evidence and documentation.

3. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data.

4. These methods include both qualitative and quantitative approaches, each with its own strengths and limitations.

5. The third part of the document provides a detailed overview of the statistical techniques employed in the study.

6. These techniques are used to identify patterns and trends in the data, as well as to test hypotheses.

7. The fourth part of the document discusses the results of the study and the implications of the findings.

8. The results indicate that there is a significant relationship between the variables studied, which has important implications for practice.

9. The fifth part of the document concludes the study and offers suggestions for further research.

10. It is hoped that the findings of this study will contribute to a better understanding of the phenomenon being investigated.

11. The sixth part of the document provides a summary of the key points discussed throughout the report.

12. This summary is intended to provide a clear and concise overview of the study for those who are interested in the topic.

13. The seventh part of the document contains a list of references and sources used in the study.

14. These references provide a starting point for those who wish to explore the topic in more depth.

15. The eighth part of the document discusses the limitations of the study and the potential for bias.

16. It is important to be aware of these limitations when interpreting the results of the study.

17. The ninth part of the document provides a detailed description of the data collection process.

18. This description includes information about the sample size, the data collection instruments, and the procedures used.

19. The tenth part of the document discusses the ethical considerations that guided the study.

20. It is important to ensure that the study is conducted in a way that respects the rights and privacy of the participants.

21. The eleventh part of the document provides a detailed description of the data analysis process.

22. This description includes information about the statistical software used, the tests conducted, and the results obtained.

23. The twelfth part of the document discusses the implications of the findings for practice and policy.

24. These implications are based on the results of the study and the theoretical framework used.

25. The thirteenth part of the document provides a detailed description of the study's contribution to the field.

26. This contribution is based on the findings of the study and the theoretical framework used.

27. The fourteenth part of the document provides a detailed description of the study's limitations.

28. These limitations are based on the study's design, methods, and findings.

4) Educação e saneamento

- 4.1. Promover um sistema de convênios que facilite a concentração de recursos para a educação, saúde e saneamento, sob liderança da SUDAM, a fim de evitar pulverização desses recursos e possibilitar o acesso maciço a novas fontes e programas de âmbito nacional ou internacional;
- 4.2. Aproveitar as oportunidades de concentração demográfica nos polos de desenvolvimento, nos núcleos de colonização ou em grandes obras a serem realizadas na região, para programas adequados de educação, treinamento e saúde, com participação e colaboração de empresários;
- 4.3. Desenvolver campanhas de erradicação de analfabetos e difusão de hábitos de higiene - ao nível popular e de estímulo ao ensino técnico ao nível médio, superior e junto as empresas;
- 4.4. Prosseguir no programa de instalação de sistemas de abastecimentos d'água e de esgoto sanitário, a partir dos grandes centros.

5) Extrativismo

- 5.1. Promover, com colaboração das instituições de pesquisa e fomento da região e com assistência técnica externa, onde necessário, a racionalização das atividades extrativas por natureza, inclusive a pesca, e a transformação, em cultivo, daquelas que, economicamente, se prestarem a essa forma de exploração;
- 5.2. Manter o ritmo de crescimento do extrativismo abaixo do ritmo de crescimento da economia, a fim de reduzir a sua importância na região e orientar essas transformações de forma a atender aos problemas sociais e políticos peculiares de determinadas áreas mais dependentes da economia extrativa.

6) Infra-estrutura econômica

- 6.1. Os pré-investimentos ou investimentos autônomos no setor de transporte deverão beneficiar, equitativamente, os diversos meios de transporte, para manter a realidade dos custos e a multiplicidade de vias

de acesso e permitir que seja cada um usado na sua faixa econômica, de acordo com a natureza e o volume da carga;

- 6.2. As vias de penetração que constituem ou venham a constituir faixas de desenvolvimento e as ligações entre polos de desenvolvimento existentes ou a desenvolver deverão ter prioridades nas inversões viárias;
- 6.3. Os investimentos no aparelhamento dos portos e demais instalações de acostamento de embarcações e em recursos de apoio à navegação, deve ser estimulado de modo a restaurar realidade dos custos de transporte, mas aplicado somente onde encontre justificativa econômica no volume de tráfego ou no efeito multiplicador sobre a economia como no caso de Zonas Francas ou Distritos Industriais;
- 6.4. Os investimentos em energia elétrica além de atender ao crescimento vegetativo do consumo, deverão favorecer a criação de sistemas hidro-elétricos isolados que sirvam a polos de desenvolvimento e abram perspectivas para a exploração futura dos potenciais situados mais para o interior;
- 6.5. A implantação do sistema de telecomunicação deverá obedecer princípios de realidade tarifária, de participação dos usuários no financiamento da expansão dos serviços telefônicos, de seleção realista dos centros, onde a demanda torne economicamente viável o investimento e de prioridade às ligações que aliviam o isolamento das populações, especialmente em relação aos polos de desenvolvimento e às áreas de interesse para a segurança nacional.

7) Agropecuária e abastecimento

- 7.1. Proporcionar recursos aos órgãos de fomento, defesa e extensão agropecuária de molde a que orientem, agressivamente, o desenvolvimento do setor e, simultaneamente, promover através das entidades financeiras, a expansão do crédito para permitir a aplicação das técnicas racionais de exploração recomendadas;
- 7.2. Estimular os órgãos públicos responsáveis pelo abastecimento e a iniciativa privada ao melhoramento conjugado do sistema de transporte, beneficiamento, armazenamento e comercialização das safras, com a defesa do

produtor através de preços mínimos e da organização de cooperativas ajustadas às condições locais.

8) Industrialização

- 8.1. Promover a modernização e a expansão das indústrias de mercado local, mediante crédito e assistência técnica ao industrial e sob rigorosos critérios econômicos que permitam enfrentar a concorrência crescente dos produtos oriundos do Sul e do nordeste;
- 8.2. Promover a implantação de novas indústrias de mercado nacional e internacional à base de matérias primas locais, especialmente aquelas com alto coeficiente de insumos provenientes dos demais setores da economia local e elevado poder germinativo de novas indústrias;
- 8.3. Promover a implantação de indústrias médias ou pequenas, de alto valor adicionado local, para beneficiamento de matérias primas exportadas em bruto e integração à indústria de novos contingentes de mão de obra ou de indústrias que, embora de pouco valor adicionado, concorram à criação de um mercado de bens industriais;
- 8.4. Estudar a criação de complexos econômicos estruturados sobre indústrias básicas de alto valor multiplicador que tenha o tamanho mínimo economicamente viável;
- 8.5. Promover a criação da mentalidade industrial na Amazônia mediante orientação do sistema educacional para a moderna tecnologia, campanhas de produtividade e treinamento na indústria e amplo intercâmbio técnico e profissional com as regiões mais industrializadas.

9) Iniciativa privada e espírito empresarial

- 9.1. Promover, e, se necessário, financiar a elaboração de projetos e programas para novos empreendimentos e proceder a mobilização de empresários locais ou de outras regiões, para a execução desses projetos ou daqueles de iniciativa própria, propugnando pela concessão à área de estímulos e vantagens fiscais ou creditícias, comparáveis às oferecidas pelas demais zonas do país;

- 9.2. Assumir a iniciativa pioneira de empreendimentos econômicos, de grande alcance para a região, somente quando os empresários privados se mostrarem desinteressados de sua exploração e até que eles possam assumir os riscos de seu prosseguimento;
- 9.3. Acompanhar a execução de todos os projetos ligados ao desenvolvimento econômico da área, prestando assistência efetiva ao empresário e promovendo o intercâmbio de experiência empresarial.

10) Integração nacional e ação dos órgãos públicos na área

- 10.1. Promover o desenvolvimento da Amazônia, visando não só o aparelhamento de sua economia, mas objetivando, igualmente, em todas as suas áreas e, especialmente, nas regiões fronteiriças, o fortalecimento da estrutura social e política que a integram à Nação Brasileira;
- 10.2. Promover a atuação dos órgãos federais na Amazônia de molde a que a região receba dos mesmos, a atenção proporcional à importância da área e à sua carência de recursos humanos e social;
- 10.3. Promover a estruturação do Órgão responsável pelo Plano de Valorização da Amazônia de maneira que se possa aparelhar dos recursos humanos e da autonomia administrativa necessários à promoção e coordenação efetiva do desenvolvimento econômico e social, junto aos governos federais e locais e à empresa privada.

III - ESTRUTURA DEDICADA AO DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO DA AREA

A estrutura oficial responsável pelo desenvolvimento do trópico úmido está assim distribuída:

1) Organismos federais regionais

- 1.1. Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - S U D A M
- 1.2. Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte - I P E A N e sua rede de Estações Experimentais: MAICURU - BAIXO AMAZONAS - PARÁ - PEDREIRAS - PEDREIRAS - MARANHÃO.

- 1.3. Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias da Amazônia Ocidental - I P E A O C, e sua rede de Estações Experimentais:
MANAUS - MANAUS - AMAZONAS
ALTO SOLIMÕES - TEFÉ - AMAZONAS
- 1.4. Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Oeste - IPEAO - através de sua Estação Experimental de Rondônia, no Território Federal de Rondônia;
- 1.5. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA
SEDE - MANAUS - AMAZONAS
MUSEU EMILIO GOELDI - BELÉM - PARA

2) Organismos federais locais

- 2.1. Delegacias federais de Agricultura, em todos os Estados e Territórios Federais da Região;
- 2.2. Delegacias do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária - I B R A - em todos os Estados e Territórios;
- 2.3. Delegacias do Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário - I N D A - em todos os territórios e Estados da Região;
- 2.4. Delegacias do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal nos Estados de Mato Grosso, Amazonas, Pará e Goiás;
- 2.5. Centro de Treinamento do Ministério da Agricultura em Belterra, Santarém, Pará;

3) Orgãos Estaduais

- 3.1. Secretarias de Agricultura nos Estados e Territórios;
- 3.2. Conselhos Estaduais de Desenvolvimento Econômico nos Estados;
- 3.3. Centro de Pesquisas Agropecuárias em São Luiz - Maranhão;

4) Entidades privadas

- 4.1. Instituto Regional de Desenvolvimento do Amapá - I R D A - no Território Federal do Amapá;

- 4.2. Sistema Brasileiro de Extensão Rural - A B C A R - através de suas filiadas;
 - 4.2.1. Pará - 3 Escritórios Regionais e 12 locais;
 - 4.2.2. Amazonas - 3 escritórios Regionais e 11 locais;
 - 4.2.3. Acre - 2 escritórios Regionais e 8 locais;
 - 4.2.4. Maranhão - 3 escritórios Regionais e 16 locais;
 - 4.2.5. Mato Grosso - 2 escritórios Regionais e 10 locais;
 - 4.2.6. Goiás - 2 escritórios Regionais e 5 locais;

5) Entidades de Crédito Oficiais

- 5.1. Banco do Brasil S/A
- 5.2. Banco da Amazônia S/A
- 5.3. Banco de Crédito Cooperativo
- 5.4. Bancos Estaduais

6) Educação Agrícola

- 6.1. Superior
 - Escola de Agronomia da Amazônia - Belém
- 6.2. Médio
 - 6.2.1. Colégio Agrícola em Belém - Pará
 - 6.2.2. Ginásio Agrícola de
Manaus - Amazonas
São Luiz - Maranhão

IV - INFORME SOBRE OS TRABALHOS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA REGIÃO

1) Educação Agrícola

A formação profissional de nível superior, na Amazônia, é relativamente recente. Data de 1951 a fundação da Escola de Agronomia da Amazônia, a única existente na região, cujo maior trabalho desenvolvido, neste lapso de tempo, além da preparação e formação de Engenheiros Agrônomos, foi o de adequar um currículo às reais necessidades da região. O corpo de profissionais já diplomados por esta Escola atinge um expressivo número de 320

profissionais. **Cumpr**e realçar que praticamente tãda a tarefa de desenvolvimento agropecuário da Amazônia Brasileira cabe hoje em sua maioria, aos Engenheiros Agrônomos preparados por esta entidade de ensino.

A região não dispõe, até o momento, de uma Escola de Veterinária.

O Ensino Médio ministrado nas diversas escolas existentes na região prepara pessoal auxiliar em dois níveis: o Colegial Agrícola que dá acesso as Escolas superiores e o Ginásial, correspondente ao Curso Ginásial das escolas brasileiras. O contingente de pessoal preparado por estas Escolas tem contribuído, em parte, para atenuar a escassez de técnicos indispensáveis à exigência do processo de desenvolvimento que está sendo dinamicamente, conduzido na região.

2) Pesquisa e Experimentação

A pesquisa e experimentação relacionadas com as atividades agropecuárias foram desenvolvidas, especialmente, pelo IPEAN, através de seus 30 anos de existência. Mais recentemente, outros organismos foram incorporados a este tipo de investigação como o INPA e o IPEAOC, Instituto recém-criado da rede do Ministério da Agricultura, com jurisdição na Amazônia Ocidental, ainda em organização sob orientação do IPEAN, órgão do qual foi desdobrado, e o Instituto Regional do Desenvolvimento do Amapá, entidade privada ligada à Indústria e Comércio de Minérios S/A - ICOMI, sediada no Território Federal do Amapá.

2.1. Resumo das principais realizações:

2.1.1. Culturas para fins de alimentação

ARROZ

Utilização Recional das várzeas no cultivo intensivo do arroz.

As várzeas do Estuário Amazônico apresentam condições excelentes para o desenvolvimento do cultivo intensivo do arroz. A par da riqueza relativa do solo, das condições climáticas favoráveis, existe a possibilidade de mais de uma e até 3 safras anuais, em cultivos irrigados. Atualmente as variedades de várzeas, selecionadas pelo IPEAN, permitem esperar 4 toneladas por hectare, sem adubação. Deste modo, somente os 1.500.00 ha de várzeas altas teriam capacidade de produzir, a única safra, cerca de 6.000.000 toneladas de arroz.

[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document. The text is scattered across the page and cannot be transcribed.]

Obtenção de variedades de alta capacidade genética de produção:

Através de introdução, aclimação e melhoramento genético, o IPEAN possui variedades de alta potencialidade produtora, constatada através de experimentos realizados em diversas zonas, tanto em terra firme como em várzea, elevando a produtividade, em relação a variedade controle, a mais de 30% e 100%, respectivamente.

MILHO

Obtenção de híbridos e variedades

Material genético de comprovada capacidade produtiva nos locais de origem, foi introduzido pelo IPEAN que, após comprovação experimental em diversos locais da região, vem incentivando a política de cultivo de variedades sintéticas, destacando-se no momento, o Piramex e o Azteca. É de salientar que a simples substituição de variedades locais anteriormente cultivadas, por um dos sintéticos recomendados pelo IPEAN, duplicou, em determinadas áreas, a produção de um ano para outro.

FEIJÃO

Na região é cultivado, em maior escala, o gênero Vigna, conhecido como feijão cow-pea ou feijão de estrada. Os trabalhos desenvolvidos no referente a obtenção de variedades por melhoramento genético de variedades locais ou introduzidas, permitem a obtenção de produções acima de 1.200 ka/ha, em condições de Latosol Amarelo e apenas com adubação orgânica.

MANDIOCA

Esta cultura, que constitui a base alimentar da população regional, foi e está sendo estudada principalmente sob aspecto fitotécnico e tecnológico. Estudos referentes ao rendimento de farinha de mesa e fécula, destacam as seguintes variedades: tatatuaia, Mameluca, Pretinha e Jurara.

2.1.2. Culturas para fins industriais

JUTA

Cultura de real importância, tendo em vista a posição que ocupa no cenário econômico regional, principalmente para o Estado do Amazonas, tem se constituído objeto de trabalhos experimentais do IPEAN, principalmente no referente ao acréscimo econômico da produção por área. Estes trabalhos culminaram com a obtenção de variedades multi-líneas, dentre as quais destaca-se o IPEAN - 64, atualmente a mais cultivada na região. Note-se que as variedades brasileiras já são conhecidas em quase todos os centros mundiais de produção, nos quais vem se destacando como ótimo material genético, competindo, em produtividade, com as melhores variedades da Ásia e do Oriente.

SERINGUEIRA

Apesar do avanço tecnológico dos elastômeros sintéticos nos últimos tempos que culminou com a síntese da borra - cha natural, a borracha vegetal, em certas circunstâncias, se reveste ainda de grande importância econômica e sobretudo social, como móvel de fixação do homem à terra e como veículo para o estabelecimento de uma agricultura, no sentido lato da palavra, racional e técnica.

O melhoramento da seringueira na América do Sul, iniciado concomitantemente pelo IPEAN e pela antiga Ford Motor Company, em Fordlândia e Belterra, em 1943, produziu e - feitos e respostas altamente significativas. Uma equipe técnica de alto nível, há 25 anos desenvolve os trabalhos de melhoramento da seringueira, com resultados que disputam com os melhores do Oriente.

Os dados de produção dos clones Fx e IAN criados e preconizados pelo IPEAN se rivalizam com os clones orientais indicados pelo RRLM para 1967/1968. O clone IAN 717, no 2º ano de corte comparou-se, em produção, a qualquer um dos melhores clones do Oriente. Dispõe, ainda, hoje, o IPEAN, de clones mais bem promissores, destacando-se os da série 2.000 e 3.000, cujos dados de produção, em corte experimental, têm apresentado resultados excelentes. Os trabalhos de melhoramento genético da seringueira continuam a ser objeto do mais vivo interesse do IPEAN, bastando ressaltar que nos dois últimos anos foram feitas aproximadamente 100.000 polinizações controladas

1912

Dear Sir,
I have the honor to acknowledge the receipt of your letter of the 14th inst. in relation to the above mentioned matter. I am sorry that I cannot give you a more definite answer at this time, but the matter is still under consideration. I will be glad to hear from you again when you have had a chance to discuss it with your superiors.

Very truly yours,
[Signature]

e encontram-se, em campo de provas, 400 novos clones já selecionados e comprovados como resistentes e, cujos patrimônios hereditários para a produtividade, são bem melhores que os até então obtidos.

PIMENTA DO REINO

A cultura da pimenta do reino reveste-se de fundamental importância para a Amazônia pois a região é a maior produtora nacional, contribuindo para a captação de divisas para o país.

Os trabalhos do IPEAN foram conduzidos para solução dos problemas culturais específicos destacando-se o controle da doença da raiz e do pé da pimenta, causada pelo Fusarium Solani f. piperi, que vem dizimando os pimentais de cultura. Tentando solucionar o problema, lançou-se o IPEAN à busca de clones resistentes, o que até o momento não foi encontrado, tendo em vista a pequena variação genética verificada nas populações de pimenteiras, em decorrência do material existente na região provir de apenas 3 matrizes que foram introduzidas da Ásia. Não obstante, buscou-se a solução do problema através da enxertia em espécies nativas do gênero Piper, comprovadamente resistentes à doença e compatíveis com o enxerto. Os trabalhos foram coroados de êxito, uma vez que foi encontrada a espécie que apresenta as características desejadas: o Piper colubrinum. As pimenteiras enxertadas, com 3 anos, apresentam-se com boas características e resistência.

CASTANHA DO PARÁ

A produção de Castanha do Pará na Amazônia ainda é, em sua totalidade, decorrente da exploração extrativa. Todavia, constituindo-se um dos sustentáculos de economia regional, é evidente a necessidade de se cogitar da implantação de castanhais de cultura. Para tanto, serão necessários desenvolver pesquisas fenológicas, obtenção de material genético de alta qualidade e outros estudos de ordem agrônoma de modo a assegurar a economicidade do empreendimento.

No atendimento a este programa o IPEAN promoveu prospeções em castanhais silvestres em diversas zonas de produção, selecionando matrizes altamente produtivas, clonando estas matrizes com subsequente formação de campos

de prova e desenvolvimento de estudos sobre multiplicação vegetativa. Os estudos preliminares concluíram pela vantagem do processo de enxertia herbácea, realizada principalmente visando encurtar o período de imaturidade da castanheira.

CANA DE AÇUCAR

Em vista da ecologia favorável e do desusado interesse despertado por esta cultura na região Amazônica, o IPEAN procurou resolver os problemas fundamentais, destacando-se a obtenção de variedades aconselháveis para o cultivo amazônico. Após a introdução de diversos materiais, nacionais e estrangeiros, os quais testados experimentalmente, cerca de duas dezenas de clones de procedência IANE, Co, Cb, POJ, além de outros, responderam satisfatoriamente, com produções expressivas.

2.1.3. Oleaginosas

Além das espécies nativas, que pela ocorrência profusa e relativa facilidade de coleta de sementes, se reveste de real expressão econômica regional, é cada vez maior o interesse no estabelecimento de culturas racionais de oleaginosas, especialmente dendê e amendoim.

DENDE

No que se refere a palmeira africana, coube ao IPEAN provar a existência de condições ecológicas regionais ao seu cultivo e iniciar o estudo do dendê amazônico (*Elaeis melanococca*), com vistas a obtenção de um híbrido interêsse específico que juntasse as boas qualidades apresentadas pelos mais isoladamente.

O IPEAN faz introdução de material de alta linhagem proveniente da Costa de Marfim e instalou um campo genealógico com cerca de 2.000 palmeiras. Dentre em pouco estará a Amazônia contando com material genético de alto valor para implantação de dendezaís industriais.

Por outro lado, a SUDAM fez, em convênio de colaboração técnica com IRHO, um plantio industrial de 800 hectares, de um programa de 1.00 ha necessários a implantação de uma usina piloto.

Faint, illegible text scattered across the page, possibly bleed-through from the reverse side of the document.

AMENDOIM

Tendo em vista a expansão e a possibilidade da cultura na região o IPEAN fez a introdução de variedades, algumas delas já orientadas às condições da Amazônia.

2.1.4. Produção de sementes básicas

A Amazônia, hoje, pode dispor, para estabelecimento de suas culturas, dos seguintes materiais básicos: arroz, feijão, milho, mandioca, juta, malva, seringueira, pimenta do reino, cana de açúcar, dendê, amendoim e forrageiras.

2.1.5. Zootecnia

BOVINOS

A indicação de uma raça bovina altamente especializada para produção de leite nos trópicos úmidos, seria, no momento, verdadeira temeridade, pois nenhuma raça européia teria condições de sobrevivência e nenhuma raça altamente especializada até o momento não fôra criada. A solução preconizada tem sido a seleção do zebu leiteiro ou a mestiçagem deste com raças européias para produzir o Euro-Zebu.

Considerando que o problema de produção leiteira nas regiões tropicais úmidas poderia ser equacionado com maior rapidez pela formação de tipos resultantes do cruzamento das raças européias com raças indianas, o IPEAN idealizou um projeto, na expectativa de obtenção de uma raça leiteira adaptável à clima tropical, escolhendo a raça européia Jersey e a indiana Sindi para a formação do bi-mestiço Jerdi, ou seja, de um tipo de gado leiteiro contendo $5/8$ de sangue Jersey e $3/8$ de Sindi. Os diversos graus de mestiçagem já obtidos, indicam o bom comportamento leiteiro do mestiço, com média de produtividade muito superior a média das bacias leiteiras do sul do país.

BUBALINOS

Outra alternativa para desenvolvimento de uma pecuária de leite para as condições amazônicas foi proposta pelo IPEAN que a desenvolve como programa. Trata-se do melhoramento do búfalo prêto mediterrâneo, cujo trabalho, preliminarmente já vem obtendo resultados animadores pois, a média de 17 animais, em regime de pasto,

sem ração suplementar foi de 964,6 Kg de leite em 209 dias de lactação.

Deve ser salientado que na planície amazônica o búfalo é um animal fadado a dar expressão econômica à pecuária de leite e corte. Com sua rusticidade e hábitos peculiares poderá solucionar, em grande parte, os problemas de criação de gado, como exploração econômica, sobretudo nos inúmeros campos naturais inundáveis, quer sejam os do Arquipélago do Marajó e Baixo Amazonas, no Estado do Pará, o do Vale do Uaçá, Cassiporé Araguari e Apurema no Território Federal do Amapá, os do alto Amazonas e Solimões no Estado do Amazonas, os do alto Guaporé, no Território Federal de Rondônia ou os da Baixada Maranhense.

2.1.6. Patologia Animal

O resultado mais importante obtido neste campo de pesquisa foi o isolamento em búfalo, de um Tripanosoma vivax cuja existência, até então, não havia sido assinalada no Brasil. Por outro lado, o estudo do endoparasitismo que ocorrem em bubalinos, permite a identificação das principais espécies, possuindo-se, hoje, dados que permitam combater, com pleno êxito, as parasitoses por helmintos em bubalinos, que constituem fator limitante à criação dessa espécie.

2.1.7. Agrostologia

Neste campo, cabe destacar o Programa de introdução e avaliação de inúmeras plantas forrageiras locais e exóticas para corte e pisoteio.

Entre as forrageiras para pisoteio o IPEAN introduziu o chamado capim Braquiária, gramínea nativa da África Tropical, considerada no Congo Belga, como uma das melhores forrageiras para formação de pastos de pisoteio.

Na Amazônia, sobretudo nas chamadas "terras firmes" esta gramínea está com desenvolvimento excelente.

Das forrageiras de corte destaca-se a coleção de Capim Elefante () com variedades produzindo até 250 t/ha de massa verde em 5 cortes por ano, com adubação orgânica.

Outra gramínea de comprovada rusticidade e palatabilidade é o capim Colômbio (Panicum maximum), espécie vegetal que está sendo utilizada na implantação maciça de pastagens na área amazônica.

[The text in this section is extremely faint and illegible due to low contrast and scan quality. It appears to be a multi-paragraph document.]

Para as condições de várzeas inundadas, foram selecionadas duas espécies de canarana: *Canarana erecta lisa*, nativa do Território Federal do Amapá e *Canarana erecta peluda* proveniente da Guiana Holandesa.

3.1.1. Pesquisa Básica

O IPEAN possui herborizadas 122.315 espécimes, sendo o segundo herbário do Brasil e um dos maiores do mundo em espécimens da flora amazônica.

Mantém intercâmbio com todas as instituições congêneres nacionais e estrangeiras, fornecendo material para estudo, intercambiando duplicatas e colaborando com todas as entidades e especialistas que se interessem pelo estudo da flora regional.

3.1.2. Entomologia

A pesquisa básica neste sentido é sobre insetos e pragas que ocorrem atacando culturas visando o combate economicamente viável.

A taxonomia, conta com a coleção de insetos que alcança 10.000, devidamente protocolados. E pesquisando, também, a biologia de insetos, principalmente do gênero *Bombus*, principais polinizadores da castanheira.

3.1.3. Fitopatologia

Herbário micológico e fitopatológico contendo 900 peças, em grande parte determinadas. Levantamento minucioso das enfermidades que prejudicam as culturas importantes da região.

4) Recursos naturais

4.1. Florestas

Os inventários florestais realizados pela missão FAO-SUDAM, INPA e IPEAN, alcançaram uma expressiva área na Amazônia, ao longo da estrada Belém-Brasília, nas regiões dos rios Araguaia, Tapajós e Xingú, na região do Caeté Maracussuné, ao nordeste da Amazônia, em Manaus, Belém, além de outros pontos, com trabalhos já publicados.

4.2. Solos

Os estudos de solos, na Amazônia, foram desenvolvidos, inicialmente, pela Missão FAO-SUDAM e logo a seguir pelo IPEAN, atuando em conjunto ou isoladamente com aquela organização. As áreas levantadas foram as seguintes:

4.2.1. Levantamento dos solos da região de Caeté-Maracassuné, a Nordeste da Amazônia, ao nível de reconhecimento, envolvendo uma área de 14.000 Km².

4.2.2. Levantamento dos solos da região ao longo da estrada Federal Belém -Brasília, ao nível de reconhecimento, com área de 9.280 Km².

4.2.3. Levantamento dos solos da região de ocorrência de mogno, no Rio Araguaia, ao nível de reconhecimento com área de 4.000 Km².

4.2.4. Levantamento em vários pontos da Amazônia, procedida pelo IPEAN, totalizando uma área de conhecimento em Tórmo de 327.600 km², ao nível de reconhecimento.

4.2.5. Levantamento de solos de toda a região Amazônica, ao nível de esquemático, escala de 1.5000.000, realizado pelo Ministério da Agricultura, com apoio da USAID, através do Projeto CONTAD 1.2/1.

V - TRABALHOS EM ANDAMENTO

Os trabalhos em andamento na região Amazônica estão sendo desenvolvidos nos seguintes campos de atividades:

1) Educação Agrícola

No ensino superior os trabalhos limitam-se a formação normal de universitários para a carreira de agronomia. Prepara-se, no entanto, a Escola de Agronomia da Amazônia, cuidadosamente para atender ao seu determinismo geográfico: formação de pessoal qualificado para responder a exigência do desenvolvimento dos trópicos úmidos. Esta preparação consiste, principalmente, em criar uma consciência regional e nacional sobre a posição da Escola no processo de desenvolvimento amazônico, através de sensibilização de autoridades para este problema.

No setor do ensino médio, não existe perspectivas de programas mais ousados a não ser aqueles desenvolvidos rotineiramente. O Centro de Treinamento do Ministério da Agricultura em Santarém, o de Maracanã e o Centro Madeireiro da SUDAM, realizam cursos intensivos e rápidos a agricultores e criadores, sobre práticas e técnicas rudimentares de agricultura e pecuária e instrução e capacitação de pessoal auxiliar para atender a demanda das Indústrias de madeira da região.

2) Investigação agrícola

2.1. Pesquisas fitotécnicas

2.1.1. Culturas alimentares:

Arroz, feijão, milho, mandioca, fruteiras regionais

- Criação de variedades de maior potencialidade genética de produção e bom tipo comercial
- Desenvolvimento de pesquisas sobre melhores processos de cultivo e beneficiamento
- Estudos sobre as formas mais econômicas de controle de doenças e pragas.

2.1.2. Culturas industriais:

Seringueira, Juta, pimenta do reino, dendê, cana de açúcar, guaraná, amendoim, essências florestais, castanha do Pará

- Criação de variedades de maior potencialidade genética de produção e bom tipo comercial
- Desenvolvimento de pesquisas sobre melhores processos de cultivo e beneficiamento e exploração industrial

2.2. Pesquisas zootécnicas

- Criação e melhoramento de raças bovinas e bubalinos para leite e corte
- Pesquisa sobre espécies e variedades de forrageiras para corte e pisoteio e formas mais econômicas de implantação de pastagens
- Desenvolvimento de pesquisas sobre as principais zoonoses que assolam os rebanhos da região.

1. The first part of the document
 2. The second part of the document
 3. The third part of the document
 4. The fourth part of the document
 5. The fifth part of the document
 6. The sixth part of the document
 7. The seventh part of the document
 8. The eighth part of the document
 9. The ninth part of the document
 10. The tenth part of the document

11. The eleventh part of the document
 12. The twelfth part of the document
 13. The thirteenth part of the document
 14. The fourteenth part of the document
 15. The fifteenth part of the document
 16. The sixteenth part of the document
 17. The seventeenth part of the document
 18. The eighteenth part of the document
 19. The nineteenth part of the document
 20. The twentieth part of the document

21. The twenty-first part of the document
 22. The twenty-second part of the document
 23. The twenty-third part of the document
 24. The twenty-fourth part of the document
 25. The twenty-fifth part of the document
 26. The twenty-sixth part of the document
 27. The twenty-seventh part of the document
 28. The twenty-eighth part of the document
 29. The twenty-ninth part of the document
 30. The thirtieth part of the document

31. The thirty-first part of the document
 32. The thirty-second part of the document
 33. The thirty-third part of the document
 34. The thirty-fourth part of the document
 35. The thirty-fifth part of the document
 36. The thirty-sixth part of the document
 37. The thirty-seventh part of the document
 38. The thirty-eighth part of the document
 39. The thirty-ninth part of the document
 40. The fortieth part of the document

41. The forty-first part of the document
 42. The forty-second part of the document
 43. The forty-third part of the document
 44. The forty-fourth part of the document
 45. The forty-fifth part of the document
 46. The forty-sixth part of the document
 47. The forty-seventh part of the document
 48. The forty-eighth part of the document
 49. The forty-ninth part of the document
 50. The fiftieth part of the document

51. The fifty-first part of the document
 52. The fifty-second part of the document
 53. The fifty-third part of the document
 54. The fifty-fourth part of the document
 55. The fifty-fifth part of the document
 56. The fifty-sixth part of the document
 57. The fifty-seventh part of the document
 58. The fifty-eighth part of the document
 59. The fifty-ninth part of the document
 60. The sixtieth part of the document

61. The sixty-first part of the document
 62. The sixty-second part of the document
 63. The sixty-third part of the document
 64. The sixty-fourth part of the document
 65. The sixty-fifth part of the document
 66. The sixty-sixth part of the document
 67. The sixty-seventh part of the document
 68. The sixty-eighth part of the document
 69. The sixty-ninth part of the document
 70. The seventieth part of the document

71. The seventy-first part of the document
 72. The seventy-second part of the document
 73. The seventy-third part of the document
 74. The seventy-fourth part of the document
 75. The seventy-fifth part of the document
 76. The seventy-sixth part of the document
 77. The seventy-seventh part of the document
 78. The seventy-eighth part of the document
 79. The seventy-ninth part of the document
 80. The eightieth part of the document

2.3. Pesquisas pedológicas

- Levantamento pedológico, ao nível de reconhecimento, da Ilha de Marajó, Pará, com área aproximadamente de 50.000 Km².
- Levantamento pedológico, ao nível exploratório, da Estrada Belém-Brasília-Marabá, envolvendo uma área de 120 Km².
- Levantamento exploratório da região sul do Pará, no médio Araguaia, abrangendo uma área aproximada de 5.000 Km².
- Avaliação de fertilidade do solo através de ensaios de micro parcelas, vasos e análise de laboratório (método Soil-Testing).
- Ensaio de adubação e fertilidade, em culturas prioritárias para a Amazônia, de acordo com a Carta de Brasília.

2.4. Pesquisas fundamentais

2.4.1. Botânica

- Estudo de ecologia florestal, em colaboração com Smith-sonian Institution visando tipos de vegetação regional, estrutura da mata, com posição botânica e sua correlação com a variabilidade das situações ecológicas, populações vegetais, frequência, espécies comuns e espécies raras, distribuição das alturas na floresta, distribuição das copas, cobertura, clareiras e adensamentos, área basal e sua distribuição, diâmetros, alturas, classes de diâmetro, classes de altura, incremento na mata e referências sobre idade das plantas.
- Em colaboração com o Horto Florestal de São Paulo, estudo da estrutura anatômica das madeiras regionais.
- Dormência e germinação das espécies amazônicas de valor econômico.
- Inventário florestal da Ilha do Marajó.

2.4.2. Entomologia

- Estudo de taxonomia dos insetos da Amazônia
- Prosseguimento de estudo sobre a biologia de insetos do gênero Bombus.

2.4.3. Fitopatologia

- Estudo de controle às principais doenças de culturas, principalmente da seringueira, cacau, pimenta do reino, mandioca, arroz, tomate e abacate.

2.4.4. Climatologia

- Pesquisas de evapotranspiração potencial em Belém.
- Levantamento climático da região Amazônica.
- Possibilidade climática da cultura da Pimenta do Reino.
- Fatores meteorológicos determinantes de rendimento da cultura do milho
- Reformulação de estações climatológicas principais.
- Aberturas de novas estações

3) Desenvolvimento Rural

Os trabalhos em andamento neste setor de atividade são os seguintes:

3.1. Colônização

- Dinamização das colônias agrícolas de jurisdição do INDA existentes na região.
- Estabelecimento de colônias militares de fronteiras
- Estudos sociais sobre o programa de implantação de 20.000 parcelheiros no Território Federal de Rondônia.

3.2. Cooperativismo

- Coordenação de todo o sistema cooperativo existente na área sob a égide da SUDAM.

3.3. Eletrificação Rural

- Implantação de um sistema de eletrificação rural beneficiando várias colônias agrícolas existentes na Zona Bragantina, no Estado do Pará.

3.4. Projeto piloto de implantação de Dendê

- O objetivo principal do projeto é demonstrar à população rural da região Amazônica, as

1. The first part of the document
 discusses the general principles
 of the proposed system.

2. The second part of the document
 describes the technical details
 of the system.

3. The third part of the document
 discusses the economic aspects
 of the system.

4. The fourth part of the document
 discusses the legal aspects
 of the system.

5. The fifth part of the document
 discusses the social aspects
 of the system.

6. The sixth part of the document
 discusses the political aspects
 of the system.

7. The seventh part of the document
 discusses the cultural aspects
 of the system.

8. The eighth part of the document
 discusses the environmental aspects
 of the system.

vantagens oferecidas pela cultura sistemática do dendê, com vistas a uma diversificação da agricultura regional. O projeto prevê a plantação de 1.500 ha pela SUDAM dos quais 800 ha já estão implantados e mais 1.500 por pequenos agricultores. O dispêndio total será da ordem de NCr\$ 2.700.000,00 no período de 1968/1970.

3.5. Projeto de Heveacultura na Amazônia

- O objetivo do projeto é de incrementar a heveacultura na Amazônia, com utilização de técnicos mais recomendáveis, visando a substituição gradativa da borracha nativa. O projeto prevê o plantio de 10 milhões de seringueiras no período de 5 anos e os recursos financeiros a serem aplicados no triênio 1968/1970 será de NCr\$ 9.500.000,00.

3.6. Programa de crédito rural

Os Bancos que respondem, maciçamente, pela concessão de crédito rural, além dos Bancos estaduais e o Banco de Crédito Cooperativo são os Bancos do Brasil e da Amazônia.

O Banco da Amazônia aplicou no exercício de 1968/69, no setor agropecuário, a importância global de NCr\$ 25.000.000 enquanto que a previsão do Banco do Brasil nunca será inferior ao aplicado no ano de 1968, que foi no valor de NCr\$ 36.000.000,00

3.7. Política de Incentivos Fiscais

No processo de desenvolvimento da Amazônia há um capítulo especial que é a Legislação dos Incentivos Fiscais decorrentes da dedução de 50% do imposto de renda a ser aplicado na região, de acordo com a Lei 5174 de 27 de outubro de 1966, recentemente modificada pelo Decreto Lei nº 576 de 11 de agosto de 1969.

Com os recursos provenientes dos Incentivos Fiscais, a SUDAM está financiando número apreciável e sempre crescente de projetos econômicos, de responsabilidade de empresas desejosas de participar ativamente do desenvolvimento da área.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. This is essential for ensuring the integrity of the financial statements and for providing a clear audit trail. The document emphasizes that every entry must be supported by appropriate documentation and that any discrepancies should be investigated and resolved promptly.

2. The second part of the document outlines the procedures for reconciling bank statements with the company's records. This process involves comparing the bank's records with the company's ledger to identify any differences. The document provides a detailed step-by-step guide to ensure that all transactions are accounted for and that any errors are corrected.

3. The third part of the document discusses the importance of regular audits. Audits are conducted to verify the accuracy of the financial statements and to ensure that the company is complying with all applicable laws and regulations. The document outlines the scope of the audits and the responsibilities of the audit committee.

4. The fourth part of the document describes the internal control system. This system is designed to prevent and detect errors and fraud. The document details the various controls in place, such as segregation of duties, authorization requirements, and regular reviews. It also discusses the importance of monitoring and evaluating the effectiveness of these controls.

5. The fifth part of the document discusses the reporting requirements. This includes the preparation and presentation of the financial statements, as well as the disclosure of any significant events or transactions. The document provides guidance on how to ensure that the reports are accurate, complete, and transparent.

6. The sixth part of the document discusses the role of the management in ensuring the integrity of the financial reporting process. Management is responsible for establishing a strong ethical culture, providing adequate resources, and overseeing the implementation of the internal control system. The document emphasizes the importance of transparency and accountability at all levels of the organization.

O exemplo colhido na realidade demográfica da região induziu a SUDAM a estabelecer uma estratégia segura na ocupação da Amazônia, abraçando atividade que menos recursos financeiros e humanos requer por área integrada: a agropecuária. Deste modo, está se processando o povoamento dos imensos espaços vazios, com rebanhos selecionados e culturas diversas, contribuindo para o equacionamento do problema de alimentação, preocupação constante no Brasil e do Mundo. Até agosto de 1969 foram aprovados pela SUDAM 138 projetos agropecuários, beneficiando uma área de 5.000.000 ha, com investimento total de R\$ 790.431.948,00, oferecendo a oportunidade de 7.205 novos empregos e atingindo um plantel de 2.117.009 cabeças.

VI - PROBLEMAS MAIS IMPORTANTES ADEQUADOS AO PROGRAMA COOPERATIVO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DOS TROPICOS

A extensão territorial e a rarefação demográfica, que são as características mais marcantes da Amazônia Brasileira, traduzem-se na existência de graves problemas de origem econômica e social. A dificuldade de implantação de uma efetiva rede de transporte e comunicações a insuficiência de assistência técnica, a falta de crédito rural para atendimento ao pequeno e médio agricultor e criador, um inadequado sistema de comercialização, educação e saúde, são consequências diretas de um baixo índice populacional, disperso em área de um verdadeiro continente. O esforço do Governo Brasileiro no sentido de encontrar soluções adequadas ao processo de desenvolvimento desta imensa região, tem sido patriótico, procurando integrar a Amazônia no contexto nacional, dentro de um programa técnico realístico.

Todavia, são problemas de equacionamento difícil e de soluções relativamente demoradas, envolvendo recursos financeiros, humanos e materiais em volume que, certamente, não estariam totalmente disponíveis no país.

Por outro lado, as próprias limitações de ordem financeira e material que fatalmente estarão impostas ao Programa Cooperativo, determinam que abordagem dos aspectos mais salientes, sejam expostos em concórdância com os objetivos básicos já delineados. Proceder contrariamente a esta diretriz é cair em uma enfadonha e inócua listagem de problemas que jamais estariam em condições de serem solucionados.

Deste modo, considerando o Programa em todos os seus aspectos, acredita-se que os pontos mais expressivos a serem abordados para análise do programa Cooperativo dos Trópicos, em relação a Amazônia Brasileira, são os seguintes:

1) Educação Agrícola

A única Escola de Agronomia existente na região ainda não desenvolve programas de pesquisa agrícola e seu corpo docente não exerce o magistério em regime de dedicação exclusiva. A especialização profissional não é realizada à falta de cursos de pós-graduação, atividade que precisa ser atendida pois se constitui em suporte básico de todo programa de desenvolvimento.

A inexistência de uma Escola de Veterinária tem limitado o incremento das pesquisas neste setor.

2) Pesquisa, documentação e informação agrícola

A Pesquisa Agropecuária necessita ser ativada para responder, mais rapidamente, às indagações que são formuladas para o equacionamento racional de um programa de desenvolvimento. No entanto, tão importante como a própria pesquisa é a divulgação de seus resultados, de modo que estejam ao alcance de técnicos e agricultores. A maioria das pesquisas, com resultados bem expressivos, cuja aplicação prática redundaria em notáveis acréscimos de produção e produtividade, via de regra não estão ao alcance de profissionais de outras faixas de processo de desenvolvimento e em consequência, são omitidas aos homens responsáveis pelo trato da terra. Acredita-se que os recursos aplicados em um Centro de Documentação e Informação Agrícola, seriam plenamente resarcidos pelos reflexos positivos de incremento da produção.

3) Dinamização do Sistema de Extensão Rural

A Extensão Rural, um processo educativo voltado para o homem que labuta a terra, é o veículo que leva as informações da pesquisa até ao campo. Na Amazônia, os resultados têm sido bem significativos. Urge que este processo seja dinamizado de modo a aproveitar todo o manancial de conhecimentos já desenvolvidos pela pesquisa.

4) Zoneamento agrícola

É um determinismo de ordem temporal a ocupação econômica da Amazônia que precisa, por isso mesmo, preparar-se para esta conjuntura. É evidente que esta ocupação se fará, como já está se fazendo pelo atendimento do setor primário da produção, conforme determina, historicamente, o processo de desenvolvimento. Para tanto, torna-se tecnicamente refletida a necessidade imediata um zoneamento agrícola, de modo a evitar a ocupação e utilização indiscriminada das terras. A efetivação de um plano de zoneamento poderá ser imediatamente atendido, em forma parcial, pela aplicação de dados e conhecimentos já existentes.

RESEÑA SOBRE LA SITUACION AGROPECUARIA DE COLOMBIA Y
PERSPECTIVAS RELACIONADAS CON EL PROGRAMA PARA
EL DESARROLLO DEL TROPICO AMERICANO *

<u>I - SUPERFICIE</u>	<u>Kilómetros²</u>	<u>Hectáreas</u>		
Area total	1 138 914	101.1 millones		
Selva, llanos, aproximadamente	600 000	60.0 "		
Explotaciones agrícolas y ganaderas	200 000	20.0 "		
Ganadería 150.000 Kms2 20 mill./has				
Agricultura 40.000 " 4 " "				
Zonas escarpadas, rocosas, áridas, inundadas, etc.	250 000			
Zonas ocupadas por viviendas, caminos, carreteras, servicios, etc.	90 000			
 <u>Superficie por pisos térmicos:</u>	<u>Cálido</u>	<u>Medio</u>	<u>Frío</u>	<u>Paramo</u>
Kilómetros cuadrados: 1 138 914 =	941 238	93 930	72 346	31 400

<u>II - POBLACION</u>	<u>1938</u>	<u>%</u>	<u>1951</u>	<u>%</u>	<u>1964</u>	<u>%</u>	<u>1969</u>
Total	8701816		11228509		17484509	(*)	20463078
Urbano	2692117	30.9	4441386	39.6	9093094	52.0	
Rural	6009699	69.1	6787123	60.4	8391414	48.0	
Hombres	4312763		5579259				
Mujeres	4389053		5649250				

(*) menores de 20 años: 9.9 millones = 57%
tasa crecimiento 3.2% en el país
alfabetos 77%

* Presentado por el Ing. Agr^o Esteban Rico, Representante del Gobierno de Colombia.

VÍAS Y TRANSPORTE

	<u>Total Kms</u>	<u>Pavimentados</u>	<u>Macadam</u>
Carreteras	37 537	4 154	33 383
Ferrocarriles	3 456		
Oleoductos	3 286		
Fluvial (Río Magdalena)	900		

PRODUCTO BRUTO INTERNO

	<u>Millones de \$</u>	<u>Per capita en \$</u>	<u>Origen del Producto Bruto</u>		
			<u>Agricultura</u>	<u>Industria</u>	<u>Comercio</u>
1963	43 526	2 569	28.5	20.8	13.8
4	53 760	3 075	30.7	19.2	14.9
5	60 798	3 370	28.7	19.7	16.1
6	73.612	3 953	27.9	19.3	17.4
7	83 525	4 347	28.1	18.7	16.6
1968	90 052 *	4 760			

* Estimativo

Distribución porcentual del Producto Bruto interno según su origen:

<u>Ramas de actividad</u>	<u>1963</u>	<u>1964</u>	<u>1965</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>
Agropecuario	28,5	30,7	28,7	27,9	28,1
Pesca y caza	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
Silvicultura, tala y corta	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4
Minería	2,8	2,6	2,6	2,0	2,0
Industria manufacturera	20,8	19,2	19,7	19,3	18,7
Construcción	3,7	3,4	3,4	3,9	4,6
Comercio	13,8	14,9	16,1	17,4	16,6
Transportes	6,1	5,5	5,1	5,1	5,1
Comunicaciones	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Electricidad, gas y agua	1,1	1,1	1,2	1,2	1,4
Bancos, seguros, otras financieras y finca raíz	3,0	3,0	3,1	3,1	3,1
Alquileres netos de viviendas	5,4	5,4	5,8	5,7	5,9
Servicios personales	7,3	7,3	7,4	7,2	7,3
Servicios del gobierno	6,2	5,6	5,6	5,8	5,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

ESTRUCTURA DEL SECTOR AGROPECUARIO

Tenencia de la tierra (Fuente: DANE - Censo explotaciones 1960)

<u>Nº de Explotaciones</u>	<u>%</u>	<u>Hectáreas</u>	<u>%</u>
1 209 670	100	27 337 825	100
82 900	6.9	20 723 325	76
912 660 Agrícolas		8 392 040	
166 675 Ganaderas		16 470 914	

Area Mecanizable

17.3 millones de hectáreas topográficamente
4.3 millones de hectáreas económica y socialmente

Area ocupada con agricultura y ganadería

Agricultura	3.7 a 4.0 millones de hectáreas		
Ganadería	16.0	"	"
Café	0,8	"	"
Maíz	0.8	"	"
Caña	0.4	"	"

Area agrícola y pecuaria mecanizada

Agricultura 900 mil hectáreas - No se incluyen áreas cultivadas por segunda vez al año
Ganadería 300 mil hectáreas

Area y producción por especies agrícolas

<u>Año</u>		<u>Hectáreas</u>	<u>Producción</u>	<u>Tons.</u>
		<u>miles</u>	<u>miles tons.</u>	<u>Ha</u>
1967	Algodón en rama	175	265	1.5
1968	" " "	205	350	1.7
1967	Ajonjolí	54	35	0.6
"	Arroz Riego 110	290	661	2.3
	Secano 180			
"	Banano	56	764	13.2
"	Cacao	37	17	0.5
"	Café	810	477	0.6
"	Caña azúcar 90	320	597	6.6
	Panela 230			
"	Cebada	50	95	1.9
"	Fique	28	30	1.1

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

<u>Año</u>		<u>Hectáreas</u>	<u>Producción</u>	<u>Tons.</u>
		<u>miles</u>	<u>miles tons.</u>	<u>Ha.</u>
1967	Frijol	69	38	0.6
"	Frutales	92	562	
"	Hortalizas	50	210	
"	Leguminosas	45	54	
"	Maíz	790	850	1.1
"	Oleaginosas menores	8		
"	Palma Africana	20		
"	Papa	79	800	10.1
"	Plátano	230	1590	6.9
"	Sorgo	40	90	2.3
"	Soya	40	79	1.9
"	Tabaco	23	43	1.8
"	Trigo	68	80	1.2
"	Yuca	<u>145</u>	850	5.9
		<u>3526</u>		

Producción pecuaria

Vacunos

Degüello controlado		1 860 000	cabezas
Degüello no controlado	10%	185 000	"
Exportación registrada		54 000	"
Exportación no registrada		<u>96 000</u>	"
		<u>2 196 000</u>	"

Porcinos

Degüello 1 245 000 incluye 30% no controlado

Fuente: La mayor parte de las cifras sobre producción fueron tomadas de: "Charges in agricultural production an technology in Colombia". U.S.D.A. Economia Research Service en cooperación con el Ministerio de Agricultura y el Departamento de Planeación.

EXPLOTACIONES COLOMBIANAS SEGUN EL GRADO DE ELABORACION (EN LOS AÑOS 1967 Y 1968)

GRUPOS DE MAYORES, MENORES Y PRINCIPALES PRODUCTOS	1 9 6 7		1 9 6 8		% en el grupo	% en el grupo
	Toneladas	Precio Ton. US\$	Toneladas	Precio Ton. US\$		

I - EXPORTACIONES MAYORES

A - PRODUCTOS PRIMARIOS

1. Café	365.618	322.372	881.7	84.0	395.274	351.441	889.1	90.6
2. Petróleo	4.310.342	61.212	14.2	16.0	2.480.759	36.334	14.6	9.4
TOTAL MAYORES	<u>4.477.210</u>	<u>383.584</u>		<u>100.0</u>	<u>2.876.033</u>	<u>387.775</u>		<u>100.0</u>
PORCENTAJE DEL TOTAL	<u>54.3</u>	<u>75.2</u>			<u>52.3</u>	<u>99.5</u>		

II - EXPORTACIONES MENORES

A - PRODUCTOS PRIMARIOS

1. Algodón	30.011	15.355	511.6	12.1	42.933	25.693	598.4	15.1
2. Banano	325.582	25.003	76.8	19.8	401.552	24.692	61.5	14.5
3. Bovinos en pie	3.487	1.321	378.8	1.0	3.933	1.459	373.5	0.9
4. Madera en bruto	30.916	535	17.5	0.4	18.942	524	27.7	0.3
5. Tabaco en rama	11.944	4.390	367.5	3.5	8.585	4.903	564.5	2.9
6. Carne de vacuno fresca y congelada	2.771	1.500	541.3	1.2	2.086	1.457	698.5	0.9
7. Mariscos	1.247	1.635	1.311.1	1.3	1.389	2.741	1.973.4	1.6
8. Flores	78	128	1.641.0	0.1	155	277	1.787.1	0.2
9. Pieles en bruto	460	1.012	2.200.0	0.8	860	2.822	3.281.4	1.7
10. Otros	92.544	4.399	47.5	3.5	109.517	1.152	10.5	0.7
TOTAL PRIMARIOS	498.640	55.278		43.7	590.052	65.730		38.8

(Continua)



(Continuación.)

GRUPOS DE MAYORES, MENORES
Y PRINCIPALES PRODUCTOS

B - PRODUCTOS MANUFACTURADOS

	Toneladas	Vr. FOB Miles US\$	Precio Tonelada en US\$	% en el grupo	Toneladas	Vr. FOB Miles US\$	Precio Tonelada en US\$	% en el grupo	Toneladas	Vr. FOB Miles US\$	Precio Tonelada en US\$	% en el grupo
1. FUEL OIL	1.184.743	13.420	11.3	10.6	1.094.395	13.374	12.2	7.8				
2. Cajas, Sacos, bolsas, etc.	30.218	7.438	246.1	5.9	41.039	8.725	212.6	5.1				
3. Neumáticos para automotores	1.472	1.617	1.098.5	1.3	1.015	1.125	1.108.3	0.7				
4. Tejidos de algodón	3.209	4.073	1.259.2	3.2	3.679	5.076	1.379.7	3.6				
5. Amoniaco licuado	21.470	1.005	46.8	0.8	37.305	1.079	28.9	0.6				
6. Madera aserrada	38.476	2.676	69.5	2.1	60.313	3.420	56.7	2.0				
7. Hilados de algodón	1.822	2.138	1.173.4	1.7	1.910	2.129	1.114.7	1.2				
8. Cemento Portland	226.955	2.561	11.3	2.0	324.212	3.808	11.7	2.2				
9. Azúcar en bruto	176.465	11.256	63.8	8.9	236.763	14.905	62.9	8.7				
10. Pielés curtidas	1.002	2.388	2.383.2	1.9	1.053	3.502	3.325.7	2.1				
11. Platino	0.4	1.919	4.797.500.0	1.5	0.6	4.098	6.830.000.0	2.4				
12. Tortas Oleaginosas	20.844	1.673	80.3	1.4	49.756	3.977	79.9	2.3				
13. Otros	280.864	18.854	67.1	15.0	135.345	39.575	213.5	23.1				
TOTAL MANUFACTURADOS	1.987.540	71.018		56.3	2.036.787	104.795		61.2				
TOTAL MENORES	2.486.180	126.296		100.0	2.626.839	170.525		100.0				
PORCENTAJE DEL TOTAL	35.7	24.8		--	47.7	30.5		--				
III - GRAN TOTAL	6.963.390	509.880			5.502.872	558.300						

1/ Incluye productos semielaborados
FUENTE: DANE, Tabulaciones periódicas
FECHA: Septiembre, 1969.

ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

POLITICA: Ministerio Departamento
 de Y Nacional de
 Agricultura Planeación

Instituciones adscritas al Ministerio de Agricultura:

EJECUCION Y DESARROLLO	Instituto Colombiano de la Reforma Agraria - INCORA	Reforma Agraria
	Instituto Colombiano Agropecuario - I.C.A.	Educación
		Investigación
		Extensión Rural
		Asistencia Técnica
		Semillas Producción Certificación
Caja de Crédito Agrario	Crédito - Provisión Agrícola Maquinaria Empréstito	
Instituto de Mercadeo Agropecuario - IDEMA	Precios de sustentación	
	Almacenamiento - Exportación	
	Distribución - Importación	
Instituto de Recursos Naturales - INDERENA	Caza - Pesca	
	Bosques	
Banco Cafetero	Crédito Cafetero y otros	
Empresa Colombiana de Productos Veterinarios VECOL	Producción de vacunos	
	y Productos biológicos	



INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - I.C.A.

RAMA TECNICA

RAMA DESARROLLO

RAMA OPERATIVA

Educación

Programa Graduados
Grado Magister
Educación Intermedia
Cursos de actualización

Orientación Técnica

Extensión Rural
Asistencia Técnica Agrícola
Asistencia Técnica Pecuaria
Sanidad Animal
Sanidad Vegetal

Investigación

Agronomía
Ciencias Animales
Economía
Ingeniería Agrícola

Control de Insumos

Agrícolas
Pecuarios

Semillas

Extensión

Educación en Extensión
Comunicación de masas
Sociología Rural

Producción
Certificación

EDUCACION UNIVERSITARIA - Universidad Nacional y otras

10 Facultades Agronomía
4 Facultades Veterinaria (I Veterinaria-Zootecnia)
1 Facultad Zootecnia
1 Facultad Ingeniería Agrícola

Investigación - Servicios del I.C.A.

6 Centros Nacionales de Investigación
13 Estaciones Experimentales

Extensión Rural del I.C.A.

50 Agencias de Extensión
1 Ingeniero Agrónomo
1 Médico Veterinario
1 Economista o Mejorador
5 Prácticos Agrícolas
1 Secretaria
Programas: Organización Campesina - Agropecuario y
Mejoramiento Familiar. Filosofía de Extensión
(Estudio de Herman Felstehausen).



1000
1000

Asistencia Técnica Agrícola

500 Ingenieros Agrónomos: Institucionales y particulares

200 Algodón

80 Arroz

60 Maíz

20 Cacao

15 Cebada, papa y trigo

25 Soya

100 Ajonjolí, Cacao, Palma, Oleaginosas, menores, banano

500

30 Sociedades particulares de Asistencia Técnica

5 Asociaciones de Cultivadores.

Asistencia Técnica Pecuaria

300 Médicos Veterinarios al terminar 1969

200 ganado de carne

40 ganado de leche

60 ganado avicultura, porcinos, ovinos, etc.

OTRAS AGENCIAS DE EXTENSION Y ASISTENCIA TECNICA

Federación de Cafeteros

40 Ingenieros Agrónomos

200 Prácticos Agrícolas

50 Mejoradores del Hogar

Secretarías de Agricultura

25 Ingenieros Agrónomos

60 Mejoradores del Hogar



CREDITO AGRICOLA

CAJA AGRARIA

4000 millones de pesos = 220 millones dólares
425 mil usuarios intereses $8 + 1 = 9\%$
\$ 10 000 Crédito promedio
Maquinaria Empréstito 90 millones de pesos

FONDO FINANCIERO AGRARIO

35% Bancos particulares y Caja Agraria
65% Banco de la República
800 millones de Pesos Intereses $12 + 1 = 13\%$
\$ 100 000 Crédito promedio

LEY 26 DE 1959

15% de los depósitos Bancarios
Depósitos = 12 000 millones
Recursos crédito 1 000 millones
Intereses $8 + 1 = 9\%$ modificado a $10 + 1 = 11\%$ en adelante.

REFORMA AGRARIA

INCORA 7 años de trabajos
80 000 adjudicaciones
8 000 nuevos asentamientos

Se forman 50 000 familias campesinas al año

Estudia cambio en su política para encarar explotación colectiva
o cooperativa.

PONENCIA QUE EL ECUADOR PRESENTARA A LA CONFERENCIA
DE RIO SOBRE EL PROGRAMA PARA EL DESARROLLO DE
LOS TROPICOS SUDAMERICANOS *

DECLARACION DE PRINCIPIOS

Al concurrir a la reunión del grupo de trabajo del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Sudamericano, el Gobierno de la República del Ecuador reitera por medio del presente documento los principios en que se orienta en esta materia y expresa sus puntos de vista y recomendaciones respecto al Plan de Acción que habrá de adoptar dicho programa, a partir de 1.970, de acuerdo con la convocatoria que ha sido expedida.

El Gobierno de la República del Ecuador, consciente de la necesidad imperiosa de proceder al desarrollo acelerado e integral de las zonas bajas y cálidas, húmedas o secas, del trópico, en razón de que su incorporación representará para la economía de los países un incremento del potencial productivo insuficientemente explotado; a la vez que el aprovechamiento adecuado de los recursos económicos existentes en la zona; y en conocimiento de que el desarrollo del trópico sudamericano en general presenta en sí una problemática que requiere de un análisis exhaustivo de los recursos disponibles en los trópicos de cada país participante, para la adecuada implementación de programas de desarrollo económico y social, recomienda:

1. Desplegar todo el esfuerzo que fuere necesario a través de las entidades gubernamentales especializadas, a fin de coadyuvar al desarrollo equilibrado de las zonas tropicales, de conformidad con los lineamientos de política económica que se establecieren de común acuerdo con los países participantes;
2. Comprometer a las siguientes instituciones ecuatorianas para el cumplimiento de los fines que se formulen:
 - Ministerio de Agricultura y Ganadería con sus Departamentos correspondientes y Entidades Adscritas:
 - a) Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuaria (INIAP)
 - b) Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INERHI)
 - c) Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SNMH)
 - d) Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC)

* Presentado por el Dr. Enrique Ampuero, Representante del Gobierno de Ecuador.

- Instituto Geográfico Militar (IGM)
- Banco Nacional de Fomento
- Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
- Ministerio de Salud Pública
- Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias (IEOS)
- Ministerio de Industrias y Comercio
- Junta Nacional de Planificación y Coordinación.

3. Recomendar al grupo de trabajo del Programa Cooperativo de Desarrollo de los Trópicos Sudamericanos, el siguiente programa de estudios básicos:

A. Inventario de los Recursos Renovables Disponibles

Dentro del programa propuesto deberán considerarse las siguientes etapas fundamentales:

1. Recopilación, evaluación y centralización de la información existente

Significará la obligatoriedad de los países participantes de recopilar, evaluar y poner a disposición de un organismo central toda la información, que sobre estudios de los recursos renovables existentes hubieran realizado, con el propósito de centralizar la información evitando la duplicidad de esfuerzos en investigaciones efectuadas. El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), divulgará entre los países miembros la documentación requerida.

2. Estudios Meteorológicos e Hidrológicos

A fin de obtener la información básica para un conveniente desarrollo de los trópicos, especialmente en el campo agrícola, será necesario dar importancia a los estudios meteorológicos e hidrológicos, para cuyo cumplimiento se sugieren las siguientes recomendaciones:

- a. Establecer mayor número de estaciones meteorológicas en las regiones tropicales de América Latina, especialmente en las áreas de poca información climatológica;
- b. Dotar de estaciones agrometeorológicas completas a todas las estaciones de experimentación agropecuaria y centros

de investigación forestal existentes, según disposiciones de la Organización Meteorológica Mundial;

- c. Tratar de que, por lo menos una cuarta parte de las estaciones climatológicas tengan heliógrafos pluviógrafos;
- d. Instalar en áreas de difícil acceso pluviómetros totalizadores u otro equipo meteorológico automático;
- e. Dotar a las zonas con diferentes tipos de climas, de una red densa de estaciones climatológicas para el estudio del clima local y las variaciones topoclimáticas;
- f. Establecer que los servicios meteorológicos nacionales recopilen y conserven todos los datos meteorológicos disponibles en sus regiones de clima tropical, procediendo a su publicación;
- g. Recopilar la información agronómica relacionada con el clima y el ciclo vegetativo de las plantas, la ocurrencia estacional de plagas y enfermedades de los cultivos económicamente importantes, además de recopilar datos fenológicos de la vegetación natural;
- h. Recomendar a las Universidades y a los Centros de Investigación Agrícola, la creación de cursos sobre meteorología y climatología agrícolas, como lo efectúa por ejemplo, el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de Turrialba, Costa Rica;
- i. Formar en las Universidades y Centros de Investigación, equipos de trabajo de especialistas para el estudio de las condiciones ecológicas y para el planeamiento del uso de la tierra en los trópicos;
- j. Estimular la investigación agroclimatológica para obtener una información básica sobre el clima del trópico americano y poder delimitar con más precisión las zonas de clima tropical y de diferente vegetación natural.
- k. Activar la elaboración de mapas de los diferentes elementos meteorológicos relacionados con las exigencias de los diversos cultivos y su divulgación;
- l. Fomentar estudios especiales, utilizando los parámetros de los balances calorífico e hidrológico, para determinar la posibilidad del cultivo de diversas plantas en un territorio;

- m. Recomendar a todos los países tropicales dar el apoyo necesario para que estas sugerencias sean puestas en práctica lo más pronto posible, pues de ello depende el éxito de muchas actividades relacionadas con el campo agropecuario que utilizan o deberían utilizar más a menudo el dato meteorológico e hidrológico para los fines específicos.

3. Estudios de los recursos renovables disponibles

- a. Suelo: Estudio de la capacidad de uso. - Para determinar la capacidad de uso de los suelos se realizarán estudios sobre la Fisiografía, Geomorfología y Sistemática, a fin de determinar los procesos de formación, estado actual y clasificación.

Naturalmente la dosificación se hará a nivel de Clase de uso, rigiéndose por las normas contempladas para las ocho Clases Agrológicas establecidas por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, pero adaptadas a nuestros países.

Este estudio nos permitirá aprovechar el suelo técnicamente, repercutiendo en un mayor rendimiento por unidad de superficie y un correcto uso, manejo y conservación del suelo, preservándolo así de su constante destrucción por la erosión, la misma que por ser nuestros países de topografías muy irregulares día a día va mermando la superficie de cultivos.

- b. Flora: La vida futura de los países está condicionada en gran parte al uso que se haga de los recursos forestales, así, la agricultura, la ganadería, la industria, la vida humana, en suma, al depender del agua y del suelo, dependen en definitiva del bosque. El bosque es un regulador del micro-clima y del escurrimiento de las aguas.

Los países tropicales deben emprender en una labor efectiva de conservación racional de sus recursos forestales, manteniendo sus zonas de bosques protectores y reponiendo la vegetación en los lugares en los cuales se la destruye irracionalmente. De esta labor puede depender una gran parte del futuro de los países tropicales.

El mayor problema de nuestros bosques tropicales es su gran heterogeneidad: muchas especies de diversas cualidades conviven en la selva y es necesario aprovechar todas

o la mayor parte de ellas para obtener rendimientos económicos.

De allí la necesidad de adoptar una política uniforme que nos permita conocer las disponibilidades del recurso forestal de todos los países que conforman el área tropical.

Los estudios básicos que se recomiendan serían los siguientes:

- El potencial forestal de los países - Inventario
- Bosques naturales productores
- Bosques naturales protectores
- Tierras forestales despobladas.

- c. Fauna: Levantar el inventario de la fauna existente incluyendo la riqueza ictiológica, marítima y fluvial en los países de la región tropical. Su uso actual y potencial.

El futuro de varios de los países participantes dependerá de las actividades orientadas a la explotación, conservación y repoblación de especies animales.

- d. Recursos Humanos: Dar preferente atención al estudio de los recursos humanos en las áreas tropicales. Si bien en éstas, en general, la densidad demográfica no es alta, existen en muchos lugares núcleos de población importantes cuya presencia constituye el factor más valioso para la realización de programas de desarrollo.

Entre los estudios especialmente recomendables en este campo deben señalarse:

- La etnografía de las comunidades tribales que viven en distintos países y cuyo actual sustento depende de una economía primitiva, basada en técnicas de producción rudimentarias. El objetivo impostergable al que se debe propender es la integración de estos grupos humanos en el ámbito de las relaciones sociales, económicas y políticas dentro de sus respectivos países.
- La cuantía, distribución, tasas de crecimiento y otros rasgos de los distintos núcleos de población asentados en las áreas tropicales de los países de la región.
- Complementariamente a lo anterior, las corrientes migratorias que se observan entre las zonas tropicales y las restantes partes de los territorios de los países de la región.

- Las condiciones sociales y económicas de los habitantes de las áreas tropicales, incluyendo los aspectos educativos y de sanidad, la estructura ocupacional, la tecnología empleada y el grado de participación en la economía de intercambio y en mercados extraregionales.

Estos estudios permitirán precisar políticas para la promoción de los habitantes de las regiones tropicales en todas las manifestaciones de la actividad social y para facilitar la entrada de nueva población a dichas regiones.

B. Obras de Infraestructura

Con el propósito de lograr la información indispensable para promover el desarrollo regional, de las áreas tropicales seleccionadas, será indispensable realizar un inventario de las obras básicas de infraestructura existentes. Su estudio comprenderá los siguientes aspectos:

1. En el campo de las comunicaciones:

- Vías fluviales de navegación
- Caminos de herradura (guardarrayas)
- Carreteras
- Aeropuertos
- Otras

En la enumeración de las obras en el campo de las comunicaciones, deberá propenderse a especificar:

- Longitudes
- Características
- Lugares que atraviezan
- Uso actual y potencial

2. En el campo técnico:

- Obras de riego
- Drenaje
- Electrificación
- Conservación de suelos
- Centros de procesamiento y comercialización

3. Infraestructura social

- Construcciones en el campo educacional
- Construcciones en el campo de salubridad e higiene.

C. Uso Actual de los Recursos

1. Estructuras de tenencia:

El grado de adelanto de los pueblos depende en gran parte del sistema de distribución de los bienes y recursos naturales. Los países de área tropical se caracterizan precisamente por mantener sistemas anacrónicos de tenencia de la tierra que detiene su desarrollo económico y social.

Por otra parte, la desigual distribución de la tierra en áreas de vieja agricultura obliga a forzosas migraciones poblacionales hacia zonas de nueva agricultura, con los consiguientes problemas de destrucción de los recursos renovables disponibles. El hombre y la tierra se deterioran a corto plazo por falta de una orientación adecuada de su uso en regiones selváticas inexploradas.

Por último, y a falta de decisiones sobre la implantación de una Reforma Agraria Integral e Integrada se producen trasplantes de los defectos de tenencia hacia zonas del área tropical que van siendo sujetas a incorporación. Las viejas y caducas estructuras del sistema de tenencia se reviven con los mismos defectos en zonas nuevas.

La planificación del uso de los recursos debe basarse en un conocimiento exhaustivo y profundo de la situación actual; de allí que se recomienda afrontar su estudio bajo los siguientes lineamientos generales:

- a. Distribución de la población en relación con el uso de las tierras tropicales;
- b. Distribución actual de las áreas de colonización en el trópic sudamericano;
- c. Tamaño de la propiedad en las áreas tropicales;
- d. Fenómenos de la concentración urbana como consecuencia de la deficiente estructura de la tenencia de la tierra y sus efectos en la desocupación;
- e. La colonización totalmente espontánea, como factor de asentamiento campesino con todos sus defectos y virtudes:
 - Defectos: Destrucción de los recursos naturales disponibles

- Virtudes: Ventajosa selección del colono.

2. Producción Agropecuaria

- Análisis de los sistemas de producción tradicionales existentes en las áreas tropicales
- Clases de productos
- Volumen de la producción
- Rendimiento por unidades de superficie
- Costo de producción
- Destino de la producción
- Comercialización y precio de los productos
- Mercado de consumo actual y potencial

3. Servicios Estatales:

- Investigación
- Educación
- Extensión Agropecuaria

Es necesario diagnosticar la acción de los gobiernos de los países tropicales en los campos de la investigación, educación y extensión agropecuaria, con el propósito de planificar una labor conjunta, basada en un intercambio permanente de experiencias y resultados.

En el campo de la investigación, relieves la importancia de intercambiar resultados sin obstaculizar la importación de semillas y especies mejoradas hacia los países que lo requieren.

En relación a la Educación Agropecuaria, tender a la unificación de planes y programas de estudio en los países tropicales y hacia un refuerzo sustantivo de la enseñanza a nivel de post-graduados, para lo cual el IICA deberá planificar y ampliar considerablemente un plan de becas para institutos y países de mayor experiencia comparativa.

La extensión agropecuaria que significa la avanzada de los programas nacionales a nivel de campo, debe merecer preocupación fundamental dentro de un programa de desarrollo cooperativo. En consecuencia los conocimientos y experiencias de los países tendrá que ser divulgados a través de planes de intercambio permanente.

D. Estudios de Prefactibilidad

La identificación y preparación de programas específicos para el desarrollo de las áreas tropicales deben atribuirse a los siguientes objetivos:

1. Promoción del nivel de vida de los actuales habitantes de las áreas tropicales en los distintos países, como condición básica del desarrollo y como requisito para facilitar la atracción de nuevos habitantes hacia dichas áreas. Esto implica entre otras cosas:
 - Aumento de las oportunidades de trabajo, a fin de corregir la actual subocupación de la mano de obra y crear estímulos para el asentamiento de nuevos pobladores;
 - El mejoramiento en la distribución del ingreso, basado en condiciones de equidad en la tenencia de la tierra y en las relaciones de comercialización de los productos del campo;
 - La introducción de técnicas agropecuarias que se orienten esencialmente a aumentar la productividad de la población ocupada;
 - La dotación de facilidades adecuadas para mejorar los niveles de educación y salud de la población.

2. En cuanto a programas de producción, y de acuerdo con la aptitud de los recursos disponibles, se deberán tener en cuenta dos necesidades primordiales de los países:
 - El mejoramiento de la balanza de pagos, mediante el fomento de los productos de exportación y de los que sustituyen importaciones;
 - El abastecimiento suficiente del mercado nacional con el fin de mejorar los niveles de alimentación y asegurar la estabilidad en los precios internos.

E. Programas Específicos

Una vez delimitada el área de acción para el desarrollo de las tierras bajas cálidas húmedas o secas de los trópicos, la implementación de programas de los distintos sectores productivos, va a estar en función directa de la disponibilidad de recursos existentes, la aptitud intrínseca de la zona y las posibilidades de desa-

rollar acciones que permitan combinar adecuadamente todos los factores productivos, capaz de que el desarrollo del trópico permita a su vez un fortalecimiento de la economía de los países participantes.

Esto significa, entonces, que mediante la programación del desarrollo económico de las tierras tropicales, debe conseguirse el desenvolvimiento armónico y equilibrado de todos y cada uno de los sectores económicos, en base a una estrecha coordinación de programas que determinen su desarrollo simultáneo.

F. Financiamiento

Dentro del aspecto económico, deberá analizarse el financiamiento que requiere la implementación de los programas de desarrollo de los trópicos en los países participantes, en función de las fuentes de recursos:

1. Recursos internos:

- Aporte del sector privado
- Contribución del sector público.

2. Recursos externos:

En lo referente a recursos financieros internacionales, debe estudiarse la posibilidad de conseguir capital en condiciones ventajosas para el desarrollo normal de los programas que se propongan; es decir a largo plazo con períodos de gracia suficiente que estén en función directa con la maduración económica de los proyectos.

BREVE INFORMACION SOBRE LAS REGIONES TROPICALES DEL ECUADOR*

Descripción General

La República del Ecuador, situada sobre la línea Ecuatorial en la costa noroccidental del Pacífico de Sud América, tiene tres regiones básicas, cada una con su propio medio ambiente distinto dentro del cual hay un amplio rango de microclimas. Las tres principales regiones naturales son: la región tropical occidental de la Costa con aproximadamente 73.000 Kilómetros cuadrados, la región templada central de la Sierra recorrida por los Andes de Norte a Sur, que cubre aproximadamente 50.000 Kilómetros cuadrados y la región tropical húmeda del Oriente que tiene un área de cerca de 150.000 Kilómetros cuadrados, casi en su totalidad inexplorada. El límite entre estas regiones está formado por declives pronunciados y cubiertos de selvas. La altitud (antes que la latitud), la topografía, los suelos y clima y la influencia de la corriente de Humbolt, son los factores que dominan la ecología y los usos de la tierra. La accesibilidad tiene una influencia notoria sobre el área total de la tierra en producción.

La población humana del Ecuador es aproximadamente de 6.0 millones con una tasa de crecimiento anual promedio de cerca de 3,4%. El 63% de la población es rural y el 55% de la población activa está relacionada con la agricultura, incluyendo la ganadería, explotación forestal y pesca, la densidad promedio de la población es baja, pero localmente, especialmente en la Sierra hay áreas superpobladas en contraste con las muy extensas áreas inhabitadas de las regiones de la Costa y del Oriente.

La agricultura, incluyendo la ganadería, la explotación forestal y la pesca, es el factor más importante de la economía ecuatoriana y alcanza aproximadamente 1/3 del Producto Doméstico Bruto (PDB) y sobre el 95% del mercado de exportación. La producción está altamente diversificada a causa del rango de recursos ambientales y la demanda doméstica, pero los productos de exportación son principalmente tropicales banano, café y cacao.

* Presentado por el Dr. Enrique Ampuero, Representante del Gobierno de Ecuador, en anexo a su ponencia.

La región de la Costa.-

Esta región, la mitad de la cual se considera cultivable, es la región agrícola más importante y sus productos son de primordial importancia económica. Las condiciones de temperatura son bastante uniformes a través de las estaciones seca y húmeda del año (20°C. - 25°C.). La precipitación pluvial es variable entre 500 mm. y 3.500 mm. Las vertientes externas de las cordilleras tienen una prolongada estación húmeda, pero la región occidental se vuelve progresivamente seca con marcadas diferencias estacionales, según se aproxima al Guayas y a la Provincia de El Oro, al Sur. Los suelos varían desde profundos y fértiles de depósito al pie de los Andes y en Santo Domingo y fértiles aluviales en la cuenca del Guayas-Daule, hasta suelos pesados compactos en la amplia planicie inundable de las principales áreas de drenaje. En las planicies de las áreas costaneras de Manabí y Guayas se encuentran suelos esqueléticos y arenosos.

Las bananeras, cafetales y cacaoales ocupan de 150.000 a 200.000 hectáreas cada uno. La caña de azúcar, el arroz, el maíz y la yuca cubren aproximadamente 100.000 hectáreas cada uno, mientras que las plantaciones de aceite y las áreas algodoneras han experimentado incremento en los años recientes. Hay aproximadamente 1 millón de hac. de pastizales, con 70% de pastizales mejorados. La población bovina actual, dedicada principalmente a la producción de carne, es de aproximadamente de 800 mil cabezas y existen posibilidades de ampliar el área de pastizales por lo menos en 500.000 hectáreas, así como la evidente posibilidad de convertir cerca de 100.000 hectáreas de bananeras marginales en pastizales o en cultivos mixtos, café + 50.000 hectáreas, cacao + 50.000 hectáreas, dando un total de de 1'600.000 hectáreas para potreros.

Las tierras irrigadas cubren cerca de 60.000 hectáreas y existe gran potencial de expansión. Los principales problemas que enfrenta la región de la Costa (y el Ecuador) son las pérdidas de ventajas comparativas en la exportación del producto de la mayoría de las bananeras ubicadas en la zona bananera central y la falta de ganado de cría hembra y novillos de ceba para cualquier expansión rápida de la industria ganadera. La infraestructura es generalmente buena y existe un buen potencial básico tanto para la ganadería como para la agricultura.

La región litoral está compuesta por 5 Provincias:

- a) Esmeraldas tiene una superficie de 15.000 Km², 170.000 habitantes;
- b) Manabí tiene 18.840 Km², 769.000 habitantes

- c) Guayas tiene 20.269 Km² y 1'292.000 habitantes
- d) El Oro tiene 6.000 Km² y 220.000 habitantes aproximadamente *

La región del Oriente.-

Al Este de la cadena de los Andes de la región de la Sierra se extiende la región del Oriente. Es principalmente selva pluvial amazónica con muy escasas comunicaciones. Está virtualmente inexplorada exceto sobre los declives de la Sierra donde se han desarrollado vias de acceso (Macas, Puyo, Baeza). Hay alguna actividad local de desarrollo de la agricultura y la ganadería lo cual constituye una promesa para el futuro si el Gobierno asigna más fondos públicos para el desarrollo de la infraestructura.

El mas significativo desarrollo reciente en el Oriente está dado por el descubrimiento de petróleo en vecindad con la frontera con Colombia.

En la región Oriental hay una población de 107.325 habitantes. La mayor parte de los caminos solo son transitables en la época seca. Hay unicamente 277 Kilómetros de carretera afirmada. De un total de 1563 Kilómetros de carreteras en plan de construcción.

En la región Oriental hay 4 provincias:

- a) Morona-Santiago;
- b) Napo;
- c) Pastaza;
- d) Zamora Chinchipe.

Desarrollo del área tropical. Se está estudiando los recursos naturales del país, para el efecto se ha elaborado el mapa ecológico y a continuación se está efectuando el reconocimiento de suelos para elaborar el mapa del Ecuador.

Fuente: Ministerio de Agricultura - Extensión Agrícola

Se evalúan además los recursos forestales minerales e ictiológicos para abrir nuevas posibilidades de explotación.

Servicios Estatales

Los servicios se prestan a través de los Ministerios respectivos e Instituciones adscritas:

Educación Agropecuaria

Se ofrece educación agrícola a diferentes niveles; Bachillerato en Ciencias Agrícolas con 6 años de estudio. Hay 5 escuelas de este tipo localizadas en el área tropical, estas escuelas están en el Ministerio de Agricultura.

Existen Facultades de Agronomía en Guayaquil, Manabí, El Oro de reciente creación y extensiones de la Universidad Central en Esmeraldas para Zootecnia y Forestación y Agronomía de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte en Babahoyo, también de reciente creación. Además la Universidad Católica ofrece cursos de 2 años de capacitación en ganadería de carne y administración rural.

Las Universidades son autónomas manteniendo convenios con INIAP y el Ministerio de Agricultura.

Investigación

El Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, INIAP, tiene la responsabilidad de la investigación. Es una institución adscrita al Ministerio de Agricultura con autonomía administrativa, sus fondos provienen del presupuesto del Estado. INIAP recibe asesoramiento y ayuda económica de la Fundación Rockefeller y Holanda.

Mantiene 5 estaciones experimentales, 4 de las cuales están situadas en la parte tropical litoral del país:

Sto. Domingo, en la parte subtropical norte, dedicada a investigación en palma africana, porcinos, papa y maíz. Fichilingue, en la zona tropical húmeda con investigación en cacao, maíz, pastos /ganadería de carne. Este último programa va a recibir un considerable impulso mediante ayuda financiera y asistencia técnica internacional. Se planea establecer un centro de investigación y enseñanza en ganadería de carne. La Sub-estación Portoviejo está situada en la zona seca de Manabí, dedicada a trabajos en oleaginosas de ciclo corto, algodón y maíz.

Digitized by Google

Este año se estableció la estación experimental Boliche en la Provincia del Guayas, dedicada a arroz, maíz y oleaginosas. Boliche será la estación central de la costa.

INIAP cuenta con mas de 40 profesionales con estudios Postgraduados, actualmente hay 17 efectuando estudios en el exterior.

El Instituto tiene departamentos especiales en cada estación dedicada a la multiplicación de semilla mejorada hasta nivel de semilla registrada. Se establecerán nuevas plantas de procesamiento de semilla en cada estación. Esta semilla será entregada al departamento de certificación de semilla del Ministerio para multiplicación mediante convenio con los agricultores para producir semilla certificada.

INIAP va a recibir un crédito de 3.2 millones de dólares por parte del BID para desarrollo de las estaciones existentes.

Extensión Agrícola

Este servicio depende directamente del Ministerio de Agricultura. Tiene 29 agencias en la región tropical. Las agencias completas disponen de un agente, una mejoradora del hogar y agente de clubes 4F. Además en las cabeceras provinciales hay un médico veterinario.

Se considera que el número de agencias de extensión es aun reducido para las necesidades del país. Muchos agentes de extensión han recibido capacitación Postgraduada.

El servicio de extensión mantiene coordinación con INIAP, sin embargo se piensa que este vínculo debe ser mas estrecho para que la información de investigación llegue en la forma oportuna al agricultor.

Se está gestionando ayuda financiera internacional para brindar mayores facilidades de trabajo.

Departamento de Certificación de Semillas

Este Departamento del Ministerio es de reciente formación. Tiene la responsabilidad de orientar y supervisar la multiplicación de semilla a nivel registrada. Establecerá plantas de procesamiento en las principales zonas agrícolas.

Forestación

Es una dependencia del Ministerio dedicada a promover la reforestación de las áreas despobladas, orienta el buen manejo de los bosques,

mantiene una escuela de guarda-bosques y tiene localizados viveros en todo el país.

Meteorología e Hidrología

El Servicio Nacional de Meteorología funciona adscrito al Ministerio de Agricultura. Mantiene una red de estaciones meteorológica e hidrológica en las principales zonas del país. La información recogida en los últimos años ha sido muy valiosa para el sector agrario. Se considera la expansión de este servicio.

Colonización y Reforma Agraria

En una primera etapa, el IERAC se dedicó a solucionar las formas precarias de tenencia de la tierra, legalizar la posesión de tierras de los colonos e intervenir algunos latifundios para asentamiento campesino.

En la actualidad se ha reestructurado el IERAC para darle mas participación al ejecutivo en la dirección de la reforma agraria del país.

Crédito

Este servicio está a cargo del Banco Nacional de Fomento que mantiene agencias de crédito en las capitales de provincias y cantones. Otorga alrededor de 1.000 millones de sucres anualmente con préstamos a corto y largo plazo y 9% de interés anual. Los bancos privados otorgan crédito a corto plazo, generalmente para movilización de cosechas. El Banco Central otorga crédito al Banco de Fomento regularmente.

El Banco de Fomento tiene algunas líneas especiales de crédito de Fomento con préstamos internacionales como ganadería de carne (Bco. Mundial) Palma Africana (BID), Diversificación de áreas bananeras (recursos locales).

Comercialización de Productos Agrícolas

Se está planificando la organización de un mecanismo de mercado efectivo para beneficio del productor y consumidor. Se planifica también el establecimiento de silos en las principales zonas del país. Las fluctuaciones de precios en el mercado interno ha ocasionado pérdidas considerables a los productores.

Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias

Esta Institución está dedicada a la construcción de instalaciones de agua potable, canalización en las áreas rurales con preferencia.

Instituto Ecuatoriano de Electrificación

Tiene la responsabilidad de proporcionar servicio de electrificación en el país.

Cuenta con rentas propias y depende del Ministerio de Obras Públicas. INECEL opera con la participación del sector privado mediante la formación de empresas mixtas de electrificación.

Otros Servicios

El Ministerio de Salud Pública dedica especial atención a los programas de salud en áreas rurales. En el presente y próximo año se ha aumentado apreciablemente los fondos con este propósito.

El Ministerio de Obras Públicas emprenderá un gran plan vial con fondos locales ya asignados y empréstitos internacionales en trámite.

El Ministerio de Educación está aumentando apreciablemente el profesorado y aulas en el país, atendiendo de preferencia las áreas rurales.

Proyectos Regionales de Desarrollo

Varios proyectos especiales de desarrollo regional se están realizando entre los más importantes se mencionan:

El Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas

Este proyecto está localizado en la región litoral, comprende una superficie de 34.500 Km², abarcando áreas de 9 provincias.

Se están concluyendo estudios de prefactibilidad y factibilidad comprendiendo 6 áreas con características particulares. La cuarta parte de la población del país vive en esta cuenca.

Se gestiona crédito internacional para ejecución de algunos proyectos sectoriales.

Proyecto Poza Honda Manabi

Contempla la construcción de una presa de embalse para 100 millones de metros cúbicos de agua para consumo humano, industrial e irrigación de 12.000 Has.

Además debe mencionarse los proyectos de desarrollo sectorial por parte de las corporaciones regionales de Fomento como el desarrollo del valle del Upano en el Oriente.

Actividades que podría asistir el IICA.

Se considera que el IICA podría asistir al Ecuador en los siguientes aspectos en el desarrollo de la región tropical:

1. Asistencia para mejorar las Facultades de Agronomía del litoral.
2. Asistencia para mejorar el Servicio Nacional de Extensión Agrícola.
3. Promover el intercambio rápido de información proveniente de los trópicos entre los países del área. Además estructurar un mecanismo eficiente de intercambio de germoplasma disponible en varios países, lo cual serviría para acelerar los programas de mejoramiento actuales.
4. Organizar o promover la organización de cursos de capacitación para Directores y Administradores de estaciones experimentales.
5. Promover cursos, seminarios y reuniones en varios campos relacionados con el desarrollo de los trópicos.

INFORME SOBRE LA SITUACION DEL TROPICO HUMEDO PERUANO *

Se denomina Selva, la porción del territorio peruano comprendido entre la costa de los 2,000 metros de altura sobre el nivel del mar del flanco Este de la Cordillera de los Andes y las fronteras con Ecuador, Colombia, Brasil y Bolivia.

Su extensión es de 736,000 Km² o sea alrededor del 57% de la superficie total del Perú. Casi el 88% del área de la región selvática, presenta un relieve de tierras altas y bajas, con cordilleras, quebradas, lomas y pampas o sabanas; correspondiendo el 12% restante a la planicie inundable.

La Selva es una región de clima cálido y húmedo, con abundantes lluvias y fuertes vientos. Las mayores precipitaciones pluviales se presentan de Noviembre a Mayo y los vientos huracanados se producen entre Agosto y Octubre.

Gran parte de la Selva es accesible por vía fluvial, mediante una apretada red de los ríos, que se unifican por su convergencia en una sola corriente en el río Amazonas; éste constituye el principal sistema de transporte, cuyo puerto central es Iquitos, ubicado a 4,000 Km de su desembocadura en el Océano Atlántico.

La población de la Selva, que en su proceso organizativo ha culminado en algunas ciudades, ha tenido que enfrentarse al régimen de aguas, al relieve del terreno, a las variaciones climáticas y al desconocimiento de las plantas y animales que el hombre ha debido utilizar para subsistir. Debido a ello, el poblado ha sido lento y se ha ubicado preferentemente a la vera de los ríos.

La Selva ofrece una floresta de riqueza extraordinaria, contando con árboles maderables o exóticos de alto valor económico. Su fauna, hasta la fecha, no ha sido estimada, admirándose infinidad de animales de las más diferentes especies, destacándose entre ellas las ictiológicas por su gran variedad.

Las riquezas mineras en esta vasta región se patentizan con la presencia de yacimientos petrolíferos e importantes reservas de gas natural.

* Presentado por el Ing^o Abelardo Baracco G., Representante del Gobierno de Perú.

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page. The text is too light to transcribe accurately.

Otros productos mineros de importancia son las minas de sal-gema, mica, cuarzo, carbón de piedra, azufre, lignito, oro y otros.

Si tienen cultivadas 36,800 Ha que equivalen al 15% del área total cultivada del país, explotándose principalmente, café, plátano, yuca, coca, algodón, cítricos, tabaco, caña de azúcar, cacao, té, arroz, frijol y maíz.

La población ganadera es estimada en 187,000 bovinos, 22,000 ovinos, 10,000 caprinos, 210,000 porcinos y más de 1'000,000 de aves. La concentración del ganado bovino se destaca en los Departamentos de Loreto y San Martín, con un 50% del total de la región, ocupando el conjunto el 5% del total ganadero nacional.

La Silvicultura en esta región se entiende no como el cultivo propiamente de los bosques o montes, sino como el aprovechamiento de éstos mediante la recolección o extracción forestal.

La carencia de caminos interfluviales ha inducido a que la explotación de los árboles moderables se efectúe en las proximidades de las orillas de los ríos, quebrados o lagos, haciendo de la topografía del terreno la vía natural de arrastre de los maderos desde tierras interiores hasta los grandes ríos.

La Selva peruana cuenta actualmente con cerca de 76 millones de hectáreas cubiertas por bosques, teniéndose 1.5 millones de ellas bajo aprovechamiento forestal. De la producción maderera en el país, el 44% se extrae de la Selva, obteniéndose de ésta la totalidad de las maderas de caoba y cedro.

El análisis estadístico de la extracción de los productos de origen silvestre, indica que el 54% de ellos tienen origen animal. Desde el punto de vista económico, las más importantes extracciones son las de jebe y de aceite de Palo de Rosa.

La industria de mayor importancia es la maderera, inicialmente dedicada a las labores de aserrío que en estos últimos años ha logrado un alto grado de desarrollo. El 72% de los aserraderos se hallan instalados a lo largo de los ríos Amazonas, Ucayli y Huallaga; contándose en la actualidad con fábricas de madera prensada, laminada y de pulpa para papel; y astilleros fluviales.

Entre otras industrias destacan la extracción de resinas, aceites esenciales, fibras y jugos de frutas. Además se descascara la castaña

para su exportación y se industrializa la leche caspi para la fabricación de goma de mascar.

En términos generales, esta región natural del Perú de gran riqueza potencial, es prácticamente virgen y requiere profundos estudios socio-agro-económicos que permitan su incorporación a la economía del país, mediante el aprovechamiento racional de sus recursos naturales.

I - ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

Las acciones de desarrollo y desenvolvimiento de la zona del Trópico Húmedo del Perú, son de responsabilidad de varias entidades públicas, las que deben dar cumplimiento a los planes y programas previstos, de acuerdo a las orientaciones y normas que señala el Sistema Nacional de Planificación.

El Supremo Gobierno ha tomado especial interés en el desarrollo agropecuario y pesquero; y es así que por intermedio del Ministerio de Agricultura y Pesquería, promueve y encauza la producción agropecuaria y actividades afines, pesqueras, forestales y de colonización; norma la producción de alimentos y su comercialización; aplica la Reforma Agraria de Acuerdo a su Ley; difunde la mediana y pequeña propiedad; mejora la relación tierra-hombre; y, vela por promover el nivel de vida del campesino. Todo ello dentro del marco de una política definida de justicia social.

Las entidades de los Sectores Agricultura y Educación que tienen participación en el Trópico Húmedo, son las siguientes:

1. SECTOR AGRICULTURA

1.1 Ministerio de Agricultura y Pesquería

Dirección General de Reforma Agraria y Asentamiento Rural.

Dirección General de Investigaciones Agropecuarias.

Dirección General de Forestal, de Caza y Tierras.

Dirección General de Promoción Agropecuaria.

Dirección General de Pesquería.

Dirección General de Comercialización.

1.2 Organismos Públicos Descentralizados

Instituto de Investigaciones Agro Industriales (I.I.A.).

Empresa Pública de Servicios Agropecuarios y Pesqueros (E.P.S. A.P.).

Banco de Fomento Agropecuario.

2. SECTOR EDUCACIONAL

2.1 Ministerio de Educación

Dirección General de Educación Común.

Dirección General de Educación Técnica.

2.2 Organismos Descentralizados

Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Universidad Nacional Agraria.

Universidad de la Amazonía Peruana.

Universidad Agraria de la Selva.

Además intervienen importantes Organismos Multisectoriales del más alto nivel, tales son: la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN), el Consejo Nacional de Investigación, y el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.

II - PROBLEMAS SOBRESALIENTES

Los problemas de la Selva Peruana son semejantes a los de casi toda la Amazonía, con ciertas variaciones en la zona denominada Selva Alta o "Ceja de Selva", que por la mayor riqueza de sus suelos y cercanía a los mercados consumidores de la Sierra y de la Costa del país, ya se encuentra en buena parte, atendida en sus requerimientos de estudios y posee algo de capacidad instalada para su colonización.

Por su importancia, no es demás mencionar la necesidad de atender con previsión, los siguientes requerimientos de la colonización de la Selva:

1. Estudio de Recursos Naturales, con el objeto de tener información sobre:
 - 1.1 Fisiografía e hidrografía, para programar la vialidad y pre-ubicar las zonas colonizables;
 - 1.2 Climatología y Ecología, orientada hacia la evaluación climato-económica;
 - 1.3 Geología, para apreciar las posibilidades petrolíferas y mineras;
 - 1.4 Edafología, a fin de llegar a la determinación de la capacidad de uso de los suelos y su mejor manejo;
 - 1.5 Forestación, que permita orientar la explotación y comercialización racional de los recursos moderables; etc.
2. Estudios Socio-Agro-Económicos, que contemplen y profundicen la realidad y factibilidad de crear nuevas zonas de colonización.
3. Planificación del proceso de colonización, para asegurar el éxito del asentamiento rural.

Sin embargo, aún contándose con las previsiones anotadas, existen problemas que requieren solución inmediata para dar atención preferencial a la gran masa de colonos espontáneos ya establecidos, tales como:

1. Carreteras que aseguren el abastecimiento y salida de los productos durante todo el año hacia los centros comerciales de la Sierra y de la Costa.
2. Necesidad de un mayor número de vías de comunicación secundarias y vecinales, destinadas a ampliar el área de influencia de las carreteras

The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem of the distribution of the elements of a finite group. It is shown that the distribution of the elements of a finite group is determined by the structure of the group and the number of elements in each conjugacy class. The second part of the paper is devoted to a detailed study of the distribution of the elements of a finite group in terms of the number of elements in each conjugacy class. It is shown that the distribution of the elements of a finite group in terms of the number of elements in each conjugacy class is determined by the structure of the group and the number of elements in each conjugacy class. The third part of the paper is devoted to a study of the distribution of the elements of a finite group in terms of the number of elements in each conjugacy class. It is shown that the distribution of the elements of a finite group in terms of the number of elements in each conjugacy class is determined by the structure of the group and the number of elements in each conjugacy class.

colonizadoras y de penetración, que permitan rebajar los costos de via
lidad y transporte.

3. Poca capacidad instalada en aeropuertos y puertos, que impide rebajar el alto costo del transporte, limitando el desarrollo económico.
4. Necesidad de un mayor número de centros de servicios públicos para atender los requerimientos en materia de salud, educación, seguridad so
cial, abastecimiento, recreación, etc.
5. Insuficiente asistencia técnica, ayuda material (semillas, reproductores, etc.), y crédito promocional a bajo interés.
6. Falta de infraestructura física para establecer canales adecuados de co
mercialización; etc.

Resulta de capital importancia que el colonizador del trópico reciba información técnica fehaciente que lo lleve finalmente a participar de los procesos económicos, sociales, políticos y culturales del país. Es
to pone claramente de manifiesto la necesidad imperiosa de iniciar una ac
ción enérgica de investigación en los ámbitos agrícolas y pecuarios de la región tropical del Perú.

Finalmente, todo planeamiento encausado hacia el desarrollo del trópico, como el de cualquier otra actividad económica, exige de parte de los organismos financiadores establecer procedimientos ágiles para la planificación y ejecución de los proyectos, otorgar crédito liberal a bajo in
terés y largo plazo, y sobre todo, respetar la premisa del sentido social, el cual debe primar sobre los intereses.

[The text in this section is extremely faint and illegible due to low contrast and scan quality. It appears to be a dense block of text, possibly a list or a series of paragraphs.]

III - PROGRAMAS EN OPERACION

1. AGRICULTURA

Los organismos del Sector Agrario del Perú vienen actuando en la Selva teniendo como base las prioridades fijadas por el Supremo Gobierno. Estas se concentran en: la Reforma Agraria y acciones complementarias, prestando asistencia técnica y crediticia a los beneficiarios de la misma; los programas de Colonización en marcha; y trabajos de infraestructura física, para la comercialización de los productos del agro, estableciendo precios de garantía que velen por la economía de la producción de alimentos.

1.1 REFORMA AGRARIA Y COLONIZACION

Como complemento a la Reforma Agraria Peruana, el Supremo Gobierno promulgará la Ley de Tierras de Montaña, a fin de llevar a delante un saneamiento de la legislación actual con que se rige las tierras de la amazonía del Perú.

Por otra parte, se viene coordinando estrechamente en todas las Zonas Agrarias del país, los programas de transferencia del dominio de la tierra con las acciones de promoción, crédito agrícola y comercialización; y, se realizan programas de entrenamiento del personal que conducirá el proceso de Reforma Agraria, a fin de que capaciten y organicen a los beneficiarios.

Las acciones de colonización que se están efectuando en las zonas del Trópico del Perú se describen a continuación.

1.1.1 Colonización del Alto Marañón

Tiene como finalidad asentar a colonos tribenos "aguarunas", dándoles ayuda técnica y crediticia para la explotación de tierras vírgenes a lo largo de la carretera "Olmos-Río Marañón", ubicada en la Provincia de Bagua del Departamento de Amazonas. El área en estudio es de 2 millones de hectáreas, habiéndose iniciado la colonización en la Zona de Nazareth.

1.1.2 Colonización Tingo María-Tocache-Campanilla

Se lleva a cabo a lo largo del río Huallaga, en las Provincias

1911

1912

1913

1914

1915

1916

1917

1918

1919

1920

1921

1922

1923

1924

1925

1926

1927

1928

1929

1930

1931

1932

1933

1934

1935

1936

1937

1938

1939

1940

1941

1942

1943

1944

1945

1946

1947

1948

1949

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

1968

1969

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

de Leoncio Prado y Marañón, del Departamento de Huánuco y de la Provincia de Mariscal Cáceres del Departamento de San Martín.

Comprende una superficie total de 500,000 Ha, de las cuales se están incorporando 110,000 Ha de tierras aptas para la agricultura y ganadería, otorgándoseles a los beneficiarios asistencia técnica, crediticia y social.

Los principales cultivos que se están llevando a cabo son: palma aceitera, frutales, pastos, jebe y alimenticios diversos.

El costo total del proyecto está calculado en mil millones de soles en un período de 14 años.

1.1.3 Colonización de la Margen Derecha del Río Apurímac

Comprende una superficie total de 50,000 Ha de la Provincia de la Convención, Departamento del Cuzco, de las cuales 25,000 están siendo incorporadas a la producción con cultivos alimenticios, oleaginosas y pastos.

1.1.4 Estudio de las Cuencas de los Ríos Huallaga Central-Chirayacu y Nieva

Programa que se realizó mediante convenio suscrito entre el Ministerio de Agricultura y Pesquería y el Fondo Especial de las Naciones Unidas de la FAO. Consiste en la Investigación General de las cuencas hidrológicas anotadas, la preparación de un plan para el Desarrollo Rural de la Zona, y la prestación de asistencia técnica para el mejor aprovechamiento de los recursos de la región, cuya área es de orden de 3.6 millones de hectáreas.

1.2 INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

La Dirección General de Investigaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Pesquería, cuenta con dos Centros Regionales de Investigación, ubicados en Tarapoto (Departamento de San Martín) y Tingo María (Departamento de Huánuco); un Sub-Centro en Huarangopampa (Departamento de Amazonas); y, Campos Experimentales en Muyuy, Yurimaguas, Juanjuí, La Divisoria, Maramura y Pilcopata.

Las acciones de investigaciones agrícolas y ganaderas corresponden a un programa destinado a incrementar los rendimientos unitarios de productos alimenticios deficitarios, como arroz, grasas, frijoles, hortalizas, carnes, leche y huevos; asimismo, se contempla realizar investigaciones en fibras largas y productos nativos.

Igualmente conducen acciones de investigación, las siguientes Instituciones:

- 1.2.1 Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Mayor de San Marcos, mediante su Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura (IVITA), cuya Estación Principal de Trópico de Pucallpa, y su Granja Avícola Experimental de Iquitos, se dedican a investigaciones y prevención de enfermedades, producción de carne, leche y aves, y establecimiento y aclimatación de pastos.
- 1.2.2 Universidad Nacional Agraria de La Molina, que desarrolla investigaciones en cultivos tropicales y forestales en su Centro de Colonización de Pucallpa, y realiza ensayos de adaptación de pastos y ganado para carne en la ciudad de Tarma.
- 1.2.3 Dirección General Forestal, de Caza y Tierras, con investigaciones Silviculturales en sus Viveros Forestales situados en las ciudades de Pucallpa, Iquitos y Tingo María; atiende además, la introducción de especies exóticas y realiza investigaciones económicas relacionadas con la explotación de bosques y aserraderos en Iparia y San Alejandro.
- 1.2.4 Dirección General de Pesquería, investiga la riqueza hidrobiológica de la Selva, gravitando sus estudios en la biología y conservación de la riqueza ictiológica de los ríos de esa región, muy especialmente referida al Paiche (Arapaima Gigas) con el fin de evitar su desaparición.
- 1.2.5 Instituto de Investigaciones Agro-Industriales (IIA), de reciente creación, que tiene como objetivo general contribuir al mejor aprovechamiento de los recursos agropecuarios y forestales del país, habiendo iniciado sus acciones con productos provenientes del trópico peruano, realizando investigaciones sobre la industrialización de la yuca y frutos propios de esa región.

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

1.2.6 Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN), que ejecuta importantes investigaciones que se traducen en estudios para obtener un inventario y evaluación de los recursos con que cuenta el país, con fines fundamentalmente dirigidos hacia su desarrollo.

ONERN ha realizado hasta la fecha 15 estudios integrados de recursos naturales, cubriendo un área total de 8 millones de Ha de las 75,6 millones que tiene la totalidad de la Selva peruana, teniendo en actual ejecución dos estudios más, sobre un área de 1'600,000 Ha. Para realizar sus operaciones, cuenta con eficaz colaboración de los Servicios Aerofotográficos de las Fuerzas Armadas.

Todas las acciones que vienen efectuando las Instituciones anteriormente anotadas son evaluadas por el Consejo Nacional de Investigaciones con la finalidad de encausarlas a la política de desarrollo científico y tecnológico del país, compatible con la política de desarrollo económico y social del Gobierno.

Las funciones del Consejo Nacional de Investigaciones implican el asesorar al Consejo Nacional de Desarrollo Económico y Social del Perú en todos los aspectos relacionados con la investigación científica y tecnológica; coordinar los esfuerzos de investigación que se realizan en el país, tanto entre sí como con los que se realizan en el extranjero, promoviendo su amplio intercambio; estimular el desarrollo de la ciencia y tecnología, dando el apoyo técnico y económico a la juventud que desee seguir carreras de investigación, a los investigadores para sus trabajos y perfeccionamiento y a los institutos y centros de investigación; crear y administrar centros o institutos de investigación en aquellas ramas en que sea aconsejable para cumplir con la política de desarrollo científico y tecnológico; y, promover los aportes y donaciones que se efectúen a su favor.

El Consejo Nacional de Investigaciones, depende directamente del Presidente de la República teniendo el Presidente del Consejo, entre una de sus atribuciones, el de tratar a nivel presidencial y Consejo de Ministros todos los asuntos relacionados con la Ciencia y Tecnología.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that this is essential for the proper management of the organization's finances and for ensuring compliance with applicable laws and regulations.

2. The second part of the document outlines the specific procedures that should be followed when recording transactions. This includes the use of standardized forms and the requirement that all entries be supported by appropriate documentation, such as invoices and receipts.

3. The third part of the document discusses the role of the accounting department in the overall financial management of the organization. It highlights the department's responsibility for providing accurate and timely financial information to management and other stakeholders.

4. The fourth part of the document addresses the issue of internal controls and the role of the accounting department in implementing and monitoring these controls. It stresses the importance of a strong internal control system in preventing and detecting errors and fraud.

5. The fifth part of the document discusses the importance of regular audits and the role of the accounting department in preparing for and conducting these audits. It notes that audits are a critical component of the financial management process and that the accounting department plays a key role in ensuring that all records are accurate and complete.

6. The sixth part of the document discusses the importance of maintaining up-to-date financial information and the role of the accounting department in providing this information to management and other stakeholders. It notes that accurate financial information is essential for making informed decisions about the organization's future.

7. The seventh part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and the role of the accounting department in ensuring that these records are accurate and complete. It notes that accurate records are essential for the proper management of the organization's finances and for ensuring compliance with applicable laws and regulations.

8. The eighth part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and the role of the accounting department in ensuring that these records are accurate and complete. It notes that accurate records are essential for the proper management of the organization's finances and for ensuring compliance with applicable laws and regulations.

9. The ninth part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and the role of the accounting department in ensuring that these records are accurate and complete. It notes that accurate records are essential for the proper management of the organization's finances and for ensuring compliance with applicable laws and regulations.

10. The tenth part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and the role of the accounting department in ensuring that these records are accurate and complete. It notes that accurate records are essential for the proper management of the organization's finances and for ensuring compliance with applicable laws and regulations.

11. The eleventh part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and the role of the accounting department in ensuring that these records are accurate and complete. It notes that accurate records are essential for the proper management of the organization's finances and for ensuring compliance with applicable laws and regulations.

12. The twelfth part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and the role of the accounting department in ensuring that these records are accurate and complete. It notes that accurate records are essential for the proper management of the organization's finances and for ensuring compliance with applicable laws and regulations.

13. The thirteenth part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and the role of the accounting department in ensuring that these records are accurate and complete. It notes that accurate records are essential for the proper management of the organization's finances and for ensuring compliance with applicable laws and regulations.

14. The fourteenth part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and the role of the accounting department in ensuring that these records are accurate and complete. It notes that accurate records are essential for the proper management of the organization's finances and for ensuring compliance with applicable laws and regulations.

El número de investigadores que trabajan en las Instituciones mencionadas es de 470, los cuales actúan en 7 disciplinas, 2 de ellas correspondientes a la producción pecuaria, con 100 zootecnistas y Médicos Veterinarios.

1.3 PROMOCION

La Dirección General de Promoción Agropecuaria es la entidad responsable de la actividad, tanto a nivel nacional como a nivel local, especialmente en la Zona que corresponde al trópico. Para este fin cuenta con 16 Agencias de Extensión ubicadas en las localidades de: Bagua, Amazonas; Iquitos, Contamana, Caballococha, Pucallpa, Yurimaguas y Aguaytía, en Loreto; Bellavista, Rioja, Tarapoto, Lamas, Saposoa y Juanjuí, en San Martín; Oxapampa, en Pasco; Satipo en Junín; y Puerto Maldonado, en Madre de Dios.

Las Agencias de Extensión están atendidas por ingenieros agrónomos y médicos veterinarios quienes proporcionan asistencia técnica e insumos de uso agropecuario, tales como semillas, plantones, frutales, pesticidas, maquinaria, herramientas y animales para la reproducción.

La producción de gran parte de los insumos, se realiza en viveros situados en las localidades de Pucallpa, Tocache, La Merced y San Ramón; y en las Granjas Demostrativas de Guayabamba, El Porvenir, Bellavista y San Jorge.

2. EDUCACION

La estructura del sistema educativo peruano comprende varios niveles, que se incician con la educación pre-escolar y termina con la impartida a nivel superior en Universidades, Institutos Superiores, Escuelas Normales y otras Escuelas e Institutos Especiales, los que otorgan títulos profesionales de muy diversa índole.

2.1 UNIVERSIDADES

Las Universidades en el curso de los últimos años han crecido en forma espectacular. Es así que en el lapso de 1960-1969, de un total de 9 Universidades se cuenta en la actualidad, con más de 30; igualmente el número de estudiantes universitarios aumentó de 30,980 a 83,700.

En el presente año se promulgó la nueva Ley Universitaria que crea el sistema de la Universidad Peruana, fijándose Regiones Universitarias concordantes con las Regiones de Desarrollo establecidas por el Instituto Nacional de Planificación.

En la región de la Selva peruana existen dos Universidades estatales de reciente creación: la Universidad Nacional de la Amazonía, con sede en la ciudad de Iquitos (Departamento de Loreto), la Universidad Agraria de la Selva, con sede en Tingo María (Departamento de Huánuco).

Las últimas estadísticas sobre estas Universidades muestran que ellas cuentan con 94 profesores y 756 alumnos conforme se detalla a continuación:

Universidad de la Amazonía Peruana

Facultades	Número de Alumnos	Número de Profesores
Ciencias Básicas y Humanidades	33	18
Agronomía y Forestales	137	26
Ingeniería Química Industrial	58	13
Educación	458	10
Total:	686	67

Universidad Agraria de la Selva

Facultades	Número de Alumnos	Número de Profesores
Agronomía	70	27
Total:	70	27

Indudablemente que la creación de estas dos Instituciones de Estudios Superiores incidirán notablemente en el fomento de esta región, actuando como centros culturales y de investigación; sin embargo, su capacidad instalada y disponibilidad de profesores necesita ser mejorada.

1871

1871

El interés del Perú por formar profesionales capacitados para desarrollar sus actividades en el trópico, se inicia en 1949, mediante la labor pionera de la exEscuela Nacional de Agricultura, actual Universidad Nacional Agraria de La Molina, que en colaboración con la Estación Experimental Agrícola de Tingo María del Ministerio de Agricultura dió inicio al Curso de Tropicultura destinado a preparar profesionales para el desenvolvimiento del Trópico Peruano.

En la actualidad este curso exige a los estudiantes de Agronomía de La Molina pasar el último año de estudios en la ciudad de Tingo María, recibiendo instrucciones en cultivos, ganadería tropical y prácticas en los principales centros agrícolas y ganaderos de esa zona. El curso de Tropicultura ha permitido adiestrar a más de 180 Ingenieros Agrónomos, la mayoría de los cuales están desempeñando actividades diversas en la selva peruana, conformando el núcleo básico de especialistas con que cuenta el Perú.

Asimismo, en los últimos años, otras Universidades del país han mostrado interés por la selva peruana, el ejemplo lo presenta la Universidad del Centro con sede en la ciudad de Huancayo (Sierra Central del Perú), que inició en 1965 el curso Teórico-Práctico de Tropicultura en Satipo (Departamento de Junín); la Universidad Agraria del Norte, en el Departamento de Lambayeque, que en 1966 crea el Instituto de Recursos Tropicales, con el fin de contribuir al desarrollo agrícola ganadero, forestal y pesquero de las zonas del trópico norte del Perú. El referido Instituto cuenta para este adiestramiento, con una Unidad Técnica de Colonización en la zona del Alto Marañón (Río Nieva-Santiago); y, la Universidad Nacional Mayor de Marcos por intermedio de su Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura (IVITA), creado mediante Convenio suscrito entre el Perú y las Naciones Unidas que, además de realizar estudios de investigación, imparte enseñanza hasta el nivel de posgrado en las Estaciones Experimentales de la Sierra y Selva Peruana, y que también ofrece cursillos prácticos de entrenamiento para comuneros y profesores de escuelas primarias de la región, con énfasis en materia de avicultura y ganadería.

2.2 INSTITUTOS NACIONALES AGROPECUARIOS

La preparación de personal de mando medio para el desarrollo de los recursos naturales de la Selva Peruana, se realiza por intermedio de los Institutos Nacionales Agropecuarios, dependientes de

1. *Introduction*
 2. *Methodology*
 3. *Results and Discussion*
 4. *Conclusion*
 5. *References*
 6. *Appendix*
 7. *Index*
 8. *Glossary*
 9. *Notes*
 10. *Footnotes*
 11. *Endnotes*
 12. *References*
 13. *Appendix*
 14. *Index*
 15. *Glossary*
 16. *Notes*
 17. *Footnotes*
 18. *Endnotes*
 19. *References*
 20. *Appendix*
 21. *Index*
 22. *Glossary*
 23. *Notes*
 24. *Footnotes*
 25. *Endnotes*
 26. *References*
 27. *Appendix*
 28. *Index*
 29. *Glossary*
 30. *Notes*
 31. *Footnotes*
 32. *Endnotes*
 33. *References*
 34. *Appendix*
 35. *Index*
 36. *Glossary*
 37. *Notes*
 38. *Footnotes*
 39. *Endnotes*
 40. *References*
 41. *Appendix*
 42. *Index*
 43. *Glossary*
 44. *Notes*
 45. *Footnotes*
 46. *Endnotes*
 47. *References*
 48. *Appendix*
 49. *Index*
 50. *Glossary*
 51. *Notes*
 52. *Footnotes*
 53. *Endnotes*
 54. *References*
 55. *Appendix*
 56. *Index*
 57. *Glossary*
 58. *Notes*
 59. *Footnotes*
 60. *Endnotes*
 61. *References*
 62. *Appendix*
 63. *Index*
 64. *Glossary*
 65. *Notes*
 66. *Footnotes*
 67. *Endnotes*
 68. *References*
 69. *Appendix*
 70. *Index*
 71. *Glossary*
 72. *Notes*
 73. *Footnotes*
 74. *Endnotes*
 75. *References*
 76. *Appendix*
 77. *Index*
 78. *Glossary*
 79. *Notes*
 80. *Footnotes*
 81. *Endnotes*
 82. *References*
 83. *Appendix*
 84. *Index*
 85. *Glossary*
 86. *Notes*
 87. *Footnotes*
 88. *Endnotes*
 89. *References*
 90. *Appendix*
 91. *Index*
 92. *Glossary*
 93. *Notes*
 94. *Footnotes*
 95. *Endnotes*
 96. *References*
 97. *Appendix*
 98. *Index*
 99. *Glossary*
 100. *Notes*
 101. *Footnotes*
 102. *Endnotes*
 103. *References*
 104. *Appendix*
 105. *Index*
 106. *Glossary*
 107. *Notes*
 108. *Footnotes*
 109. *Endnotes*
 110. *References*
 111. *Appendix*
 112. *Index*
 113. *Glossary*
 114. *Notes*
 115. *Footnotes*
 116. *Endnotes*
 117. *References*
 118. *Appendix*
 119. *Index*
 120. *Glossary*
 121. *Notes*
 122. *Footnotes*
 123. *Endnotes*
 124. *References*
 125. *Appendix*
 126. *Index*
 127. *Glossary*
 128. *Notes*
 129. *Footnotes*
 130. *Endnotes*
 131. *References*
 132. *Appendix*
 133. *Index*
 134. *Glossary*
 135. *Notes*
 136. *Footnotes*
 137. *Endnotes*
 138. *References*
 139. *Appendix*
 140. *Index*
 141. *Glossary*
 142. *Notes*
 143. *Footnotes*
 144. *Endnotes*
 145. *References*
 146. *Appendix*
 147. *Index*
 148. *Glossary*
 149. *Notes*
 150. *Footnotes*
 151. *Endnotes*
 152. *References*
 153. *Appendix*
 154. *Index*
 155. *Glossary*
 156. *Notes*
 157. *Footnotes*
 158. *Endnotes*
 159. *References*
 160. *Appendix*
 161. *Index*
 162. *Glossary*
 163. *Notes*
 164. *Footnotes*
 165. *Endnotes*
 166. *References*
 167. *Appendix*
 168. *Index*
 169. *Glossary*
 170. *Notes*
 171. *Footnotes*
 172. *Endnotes*
 173. *References*
 174. *Appendix*
 175. *Index*
 176. *Glossary*
 177. *Notes*
 178. *Footnotes*
 179. *Endnotes*
 180. *References*
 181. *Appendix*
 182. *Index*
 183. *Glossary*
 184. *Notes*
 185. *Footnotes*
 186. *Endnotes*
 187. *References*
 188. *Appendix*
 189. *Index*
 190. *Glossary*
 191. *Notes*
 192. *Footnotes*
 193. *Endnotes*
 194. *References*
 195. *Appendix*
 196. *Index*
 197. *Glossary*
 198. *Notes*
 199. *Footnotes*
 200. *Endnotes*
 201. *References*
 202. *Appendix*
 203. *Index*
 204. *Glossary*
 205. *Notes*
 206. *Footnotes*
 207. *Endnotes*
 208. *References*
 209. *Appendix*
 210. *Index*
 211. *Glossary*
 212. *Notes*
 213. *Footnotes*
 214. *Endnotes*
 215. *References*
 216. *Appendix*
 217. *Index*
 218. *Glossary*
 219. *Notes*
 220. *Footnotes*
 221. *Endnotes*
 222. *References*
 223. *Appendix*
 224. *Index*
 225. *Glossary*
 226. *Notes*
 227. *Footnotes*
 228. *Endnotes*
 229. *References*
 230. *Appendix*
 231. *Index*
 232. *Glossary*
 233. *Notes*
 234. *Footnotes*
 235. *Endnotes*
 236. *References*
 237. *Appendix*
 238. *Index*
 239. *Glossary*
 240. *Notes*
 241. *Footnotes*
 242. *Endnotes*
 243. *References*
 244. *Appendix*
 245. *Index*
 246. *Glossary*
 247. *Notes*
 248. *Footnotes*
 249. *Endnotes*
 250. *References*
 251. *Appendix*
 252. *Index*
 253. *Glossary*
 254. *Notes*
 255. *Footnotes*
 256. *Endnotes*
 257. *References*
 258. *Appendix*
 259. *Index*
 260. *Glossary*
 261. *Notes*
 262. *Footnotes*
 263. *Endnotes*
 264. *References*
 265. *Appendix*
 266. *Index*
 267. *Glossary*
 268. *Notes*
 269. *Footnotes*
 270. *Endnotes*
 271. *References*
 272. *Appendix*
 273. *Index*
 274. *Glossary*
 275. *Notes*
 276. *Footnotes*
 277. *Endnotes*
 278. *References*
 279. *Appendix*
 280. *Index*
 281. *Glossary*
 282. *Notes*
 283. *Footnotes*
 284. *Endnotes*
 285. *References*
 286. *Appendix*
 287. *Index*
 288. *Glossary*
 289. *Notes*
 290. *Footnotes*
 291. *Endnotes*
 292. *References*
 293. *Appendix*
 294. *Index*
 295. *Glossary*
 296. *Notes*
 297. *Footnotes*
 298. *Endnotes*
 299. *References*
 300. *Appendix*
 301. *Index*
 302. *Glossary*
 303. *Notes*
 304. *Footnotes*
 305. *Endnotes*
 306. *References*
 307. *Appendix*
 308. *Index*
 309. *Glossary*
 310. *Notes*
 311. *Footnotes*
 312. *Endnotes*
 313. *References*
 314. *Appendix*
 315. *Index*
 316. *Glossary*
 317. *Notes*
 318. *Footnotes*
 319. *Endnotes*
 320. *References*
 321. *Appendix*
 322. *Index*
 323. *Glossary*
 324. *Notes*
 325. *Footnotes*
 326. *Endnotes*
 327. *References*
 328. *Appendix*
 329. *Index*
 330. *Glossary*
 331. *Notes*
 332. *Footnotes*
 333. *Endnotes*
 334. *References*
 335. *Appendix*
 336. *Index*
 337. *Glossary*
 338. *Notes*
 339. *Footnotes*
 340. *Endnotes*
 341. *References*
 342. *Appendix*
 343. *Index*
 344. *Glossary*
 345. *Notes*
 346. *Footnotes*
 347. *Endnotes*
 348. *References*
 349. *Appendix*
 350. *Index*
 351. *Glossary*
 352. *Notes*
 353. *Footnotes*
 354. *Endnotes*
 355. *References*
 356. *Appendix*
 357. *Index*
 358. *Glossary*
 359. *Notes*
 360. *Footnotes*
 361. *Endnotes*
 362. *References*
 363. *Appendix*
 364. *Index*
 365. *Glossary*
 366. *Notes*
 367. *Footnotes*
 368. *Endnotes*
 369. *References*
 370. *Appendix*
 371. *Index*
 372. *Glossary*
 373. *Notes*
 374. *Footnotes*
 375. *Endnotes*
 376. *References*
 377. *Appendix*
 378. *Index*
 379. *Glossary*
 380. *Notes*
 381. *Footnotes*
 382. *Endnotes*
 383. *References*
 384. *Appendix*
 385. *Index*
 386. *Glossary*
 387. *Notes*
 388. *Footnotes*
 389. *Endnotes*
 390. *References*
 391. *Appendix*
 392. *Index*
 393. *Glossary*
 394. *Notes*
 395. *Footnotes*
 396. *Endnotes*
 397. *References*
 398. *Appendix*
 399. *Index*
 400. *Glossary*
 401. *Notes*
 402. *Footnotes*
 403. *Endnotes*
 404. *References*
 405. *Appendix*
 406. *Index*
 407. *Glossary*
 408. *Notes*
 409. *Footnotes*
 410. *Endnotes*
 411. *References*
 412. *Appendix*
 413. *Index*
 414. *Glossary*
 415. *Notes*
 416. *Footnotes*
 417. *Endnotes*
 418. *References*
 419. *Appendix*
 420. *Index*
 421. *Glossary*
 422. *Notes*
 423. *Footnotes*
 424. *Endnotes*
 425. *References*
 426. *Appendix*
 427. *Index*
 428. *Glossary*
 429. *Notes*
 430. *Footnotes*
 431. *Endnotes*
 432. *References*
 433. *Appendix*
 434. *Index*
 435. *Glossary*
 436. *Notes*
 437. *Footnotes*
 438. *Endnotes*
 439. *References*
 440. *Appendix*
 441. *Index*
 442. *Glossary*
 443. *Notes*
 444. *Footnotes*
 445. *Endnotes*
 446. *References*
 447. *Appendix*
 448. *Index*
 449. *Glossary*
 450. *Notes*
 451. *Footnotes*
 452. *Endnotes*
 453. *References*
 454. *Appendix*
 455. *Index*
 456. *Glossary*
 457. *Notes*
 458. *Footnotes*
 459. *Endnotes*
 460. *References*
 461. *Appendix*
 462. *Index*
 463. *Glossary*
 464. *Notes*
 465. *Footnotes*
 466. *Endnotes*
 467. *References*
 468. *Appendix*
 469. *Index*
 470. *Glossary*
 471. *Notes*
 472. *Footnotes*
 473. *Endnotes*
 474. *References*
 475. *Appendix*
 476. *Index*
 477. *Glossary*
 478. *Notes*
 479. *Footnotes*
 480. *Endnotes*
 481. *References*
 482. *Appendix*
 483. *Index*
 484. *Glossary*
 485. *Notes*
 486. *Footnotes*
 487. *Endnotes*
 488. *References*
 489. *Appendix*
 490. *Index*
 491. *Glossary*
 492. *Notes*
 493. *Footnotes*
 494. *Endnotes*
 495. *References*
 496. *Appendix*
 497. *Index*
 498. *Glossary*
 499. *Notes*
 500. *Footnotes*
 501. *Endnotes*
 502. *References*
 503. *Appendix*
 504. *Index*
 505. *Glossary*
 506. *Notes*
 507. *Footnotes*
 508. *Endnotes*
 509. *References*
 510. *Appendix*
 511. *Index*
 512. *Glossary*
 513. *Notes*
 514. *Footnotes*
 515. *Endnotes*
 516. *References*
 517. *Appendix*
 518. *Index*
 519. *Glossary*
 520. *Notes*
 521. *Footnotes*
 522. *Endnotes*
 523. *References*
 524. *Appendix*
 525. *Index*
 526. *Glossary*
 527. *Notes*
 528. *Footnotes*
 529. *Endnotes*
 530. *References*
 531. *Appendix*
 532. *Index*
 533. *Glossary*
 534. *Notes*
 535. *Footnotes*
 536. *Endnotes*
 537. *References*
 538. *Appendix*
 539. *Index*
 540. *Glossary*
 541. *Notes*
 542. *Footnotes*
 543. *Endnotes*
 544. *References*
 545. *Appendix*
 546. *Index*
 547. *Glossary*
 548. *Notes*
 549. *Footnotes*
 550. *Endnotes*
 551. *References*
 552. *Appendix*
 553. *Index*
 554. *Glossary*
 555. *Notes*
 556. *Footnotes*
 557. *Endnotes*
 558. *References*
 559. *Appendix*
 560. *Index*
 561. *Glossary*
 562. *Notes*
 563. *Footnotes*
 564. *Endnotes*
 565. *References*
 566. *Appendix*
 567. *Index*
 568. *Glossary*
 569. *Notes*
 570. *Footnotes*
 571. *Endnotes*
 572. *References*
 573. *Appendix*
 574. *Index*
 575. *Glossary*
 576. *Notes*
 577. *Footnotes*
 578. *Endnotes*
 579. *References*
 580. *Appendix*
 581. *Index*
 582. *Glossary*
 583. *Notes*
 584. *Footnotes*
 585. *Endnotes*
 586. *References*
 587. *Appendix*
 588. *Index*
 589. *Glossary*
 590. *Notes*
 591. *Footnotes*
 592. *Endnotes*
 593. *References*
 594. *Appendix*
 595. *Index*
 596. *Glossary*
 597. *Notes*
 598. *Footnotes*
 599. *Endnotes*
 600. *References*
 601. *Appendix*
 602. *Index*
 603. *Glossary*
 604. *Notes*
 605. *Footnotes*
 606. *Endnotes*
 607. *References*
 608. *Appendix*
 609. *Index*
 610. *Glossary*
 611. *Notes*
 612. *Footnotes*
 613. *Endnotes*
 614. *References*
 615. *Appendix*
 616. *Index*
 617. *Glossary*
 618. *Notes*
 619. *Footnotes*
 620. *Endnotes*
 621. *References*
 622. *Appendix*
 623. *Index*
 624. *Glossary*
 625. *Notes*
 626. *Footnotes*
 627. *Endnotes*
 628. *References*
 629. *Appendix*
 630. *Index*
 631. *Glossary*
 632. *Notes*
 633. *Footnotes*
 634. *Endnotes*
 635. *References*
 636. *Appendix*
 637. *Index*
 638. *Glossary*
 639. *Notes*
 640. *Footnotes*
 641. *Endnotes*
 642. *References*
 643. *Appendix*
 644. *Index*
 645. *Glossary*
 646. *Notes*
 647. *Footnotes*
 648. *Endnotes*
 649. *References*
 650. *Appendix*
 651. *Index*
 652. *Glossary*
 653. *Notes*
 654. *Footnotes*
 655. *Endnotes*
 656. *References*
 657. *Appendix*
 658. *Index*
 659. *Glossary*
 660. *Notes*
 661. *Footnotes*
 662. *Endnotes*
 663. *References*
 664. *Appendix*
 665. *Index*
 666. *Glossary*
 667. *Notes*
 668. *Footnotes*
 669. *Endnotes*
 670. *References*
 671. *Appendix*
 672. *Index*
 673. *Glossary*
 674. *Notes*
 675. *Footnotes*
 676. *Endnotes*
 677. *References*
 678. *Appendix*
 679. *Index*
 680. *Glossary*
 681. *Notes*
 682. *Footnotes*
 683. *Endnotes*
 684. *References*
 685. *Appendix*
 686. *Index*
 687. *Glossary*
 688. *Notes*
 689. *Footnotes*
 690. *Endnotes*
 691. *References*
 692. *Appendix*
 693. *Index*
 694. *Glossary*
 695. *Notes*
 696. *Footnotes*
 697. *Endnotes*
 698. *References*
 699. *Appendix*
 700. *Index*
 701. *Glossary*
 702. *Notes*
 703. *Footnotes*
 704. *Endnotes*
 705. *References*
 706. *Appendix*
 707. *Index*
 708. *Glossary*
 709. *Notes*
 710. *Footnotes*
 711. *Endnotes*
 712. *References*
 713. *Appendix*
 714. *Index*
 715. *Glossary*
 716. *Notes*
 717. *Footnotes*
 718. *Endnotes*
 719. *References*
 720. *Appendix*
 721. *Index*
 722. *Glossary*
 723. *Notes*
 724. *Footnotes*
 725. *Endnotes*
 726. *References*
 727. *Appendix*
 728. *Index*
 729. *Glossary*
 730. *Notes*
 731. *Footnotes*
 732. *Endnotes*
 733. *References*
 734. *Appendix*
 735. *Index*
 736. *Glossary*
 737. *Notes*
 738. *Footnotes*
 739. *Endnotes*
 740. *References*
 741. *Appendix*
 742. *Index*
 743. *Glossary*
 744. *Notes*
 745. *Footnotes*
 746. *Endnotes*
 747. *References*
 748. *Appendix*
 749. *Index*
 750. *Gloss*

la Dirección Técnica del Ministerio de Educación. Estos Institutos aceptan estudiantes que han terminado el nivel primario y en el transcurso de cinco años reciben enseñanza teórico-práctica, orientada al desarrollo de los recursos agrícolas y pecuarios de la Selva.

En la actualidad existen 23 Institutos con 2,394 alumnos, a los que enseñan 69 Ingenieros Agrónomos y 103 profesores de Educación Común, estimándose un aumento vegetativo de 690 alumnos por año. Ellos se encuentran ubicados en las localidades de Jaén, en Cajamarca; Luya, Bagua y Huambo, en el Departamento de Amazonas; Tingo María, en Huánuco; San Ramón, en Junín; Huanchón y Oxapampa, en Pasco; Quillabamba, en Cuzco; Puerto Maldonado, en Madre de Dios; Tarapoto, Tocache, Cuñumbuqui, Yuracyacu, Sacanche y Jepelacio, en San Martín; Requena, Orellana, Caballococha, Pucallpa, Tanshiyacu y Yurimaguas, en Loreto; y, San Juan del Oro, en Puno.

En Noviembre de 1969 el Instituto de Selva de la Universidad Nacional Agraria y la Zona Andina del IICA, organizaron la Primera Reunión Nacional sobre enseñanza universitaria de Tropicultura, llegándose a unificar criterios sobre la metodología de la enseñanza e investigación en el trópico.

3. SALUD

Las condiciones sanitarias y los problemas que afectan al poblador de la Selva Peruana, derivan fundamentalmente del inadecuado e insuficiente suministro de agua potable y de la carencia de sistemas de cloacas y alcantarillas. Además, la distribución geográfica de los habitantes crea una serie de problemas sanitarios difíciles de resolver, sobre todo por la dispersión de la población rural, la cual carece casi en su totalidad, de recursos básicos de salud y mantiene conceptos erróneos sobre enfermedades y medicina, utilizando medidas terapéuticas primitivas.

La dieta alimenticia está básicamente compuesta por féculas, existiendo un estado crónico de subnutrición. El consumo medio de calorías se estima en 2,310 por habitante, en comparación con las 2,500 calorías que se consideran como mínimo indispensable.

El mejoramiento de la educación sanitaria, junto con la medicina preventiva y el saneamiento, están contribuyendo a reducir los índices

de mortalidad en los últimos años.

En la Selva existen alrededor de 20 hospitales, estatales y particulares, con un número aproximado de 1,200 camas.

4. TRANSPORTE

La deficiencia de transporte en la Selva Peruana ha sido un freno para el desarrollo de su alto potencial económico; ello se motivó por la carencia de un coordinado sistema que no ha permitido su desarrollo e integración a la economía del país.

La variedad de los medios sociales, económicos y físicos coadyuvados por la existencia de tres regiones naturales totalmente diferentes, han mantenido al Perú dividido en una serie de intermisiones improductivas que han dado lugar a que en gran parte de la Selva, exista una economía cerrada de autoconsumo, donde la actividad y vida exterior referida a la producción o precios, no tenga ningún valor reflejo. A la determinación de esta situación, ha contribuido principalmente el gran macizo de los Andes Peruanos que por su topografía irregular hace difícil y costoso la construcción de vías de penetración que comuniquen la Costa con esta región de valores incalculables.

Los transportes en la Selva se realizan por vías terrestre, aérea y fluvial.

4.1 TRANSPORTE TERRESTRE

Desde 1948 el Perú ha venido intensificando paulatinamente la construcción de vías de comunicación a la Selva, mereciendo anotarse los trabajos realizados por el Ejército Peruano en colaboración con la Dirección de Caminos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, mediante la ejecución del Programa de Acción Cívica, que ha permitido construir los elementos principales del Sistema Trasandino de Carreteras del Norte y las Vías del Sureste del Perú.

Las principales carreteras de penetración, son las siguientes:

4.1.1. Chiclayo-Corral Quemado-Ayar Manco

Con un recorrido total de 625 kilómetros, de los cuales 400 se desarrollan en la Selva. Cruza la Cordillera de

los Andes a 2,144 m.s.n.m.

4.1.2 Chiclayo-Corral Quemado-Yurimaguas

Tiene una longitud de 695 kilómetros. La desviación Corral Quemado-Yurimaguas, recorre 389 kilómetros en la Selva.

4.1.3 Lima-Pucallpa

Con un punto de paso en la Cordillera a 4,843 m.s.n.m. Tiene un recorrido de 821 kilómetros, de los cuales 270 se desarrollan en la Selva.

4.1.4 Pisco-Ayacucho-Teresita

Con 578 kilómetros, de los cuales 50 se encuentran en la Selva. Cruza los Andes a 4,750 m.s.n.m.

4.1.5 Nazca-Cuzco-Puerto Maldonado

Con una longitud de 1,266 kilómetros, de los cuales 310 están en la Selva, después de cruzar la Cordillera a 4,820 m.s.n.m.

Como carretera colonizadora se tiene la construcción de la "Marginal de la Selva", la que tendrá una longitud total de 2,400 kilómetros, influyendo sobre más de 7 millones de hectáreas que permitirán asentar 1.5 millones de colonos a los que se les estima deban producir anualmente alrededor de 20 millones de dólares.

La carretera marginal viene interconectando las carreteras de penetración, dando acceso a los sistemas fluviales y motivando la construcción de caminos vecinales.

4.2 Transporte Fluvial

Como en todo el resto de la Amazonía, en la Selva del Perú, se usan los ríos como medio de transporte en forma extensa, empleando desde canoas y barcas en las partes altas de los mismos, hasta botes de tamaño medio en las partes medias, y embarcaciones transoceánicas en el río Amazonas, más abajo de Iquitos.

En la parte Sur de la Selva, el río Madre de Dios y sus tributarios forman un extenso sistema fluvial, pero su potencial como ruta de transporte internacional es limitado por dificultades de navegación.

La Selva Peruana cuenta con los puertos de Iquitos, Yurimaguas, Pucallpa y Puerto Maldonado.

4.3 Transporte Aéreo

Se emplea con bastante intensidad, a fin de conectar gran número de localidades aisladas y dar salida a los productos, los cuales van finalmente a la Costa desde los aeropuertos principales, ubicados en las localidades de Tarapoto e Iquitos; el primero de los cuales es el que más carga moviliza en el Perú.

Se tienen muchos campos de aterrizaje; 30 de ellos con características de aeropuertos comerciales: 5 para aviones DC 4 (Iquitos, Rioja, Yurimaguas, Tarapoto y Juanjuí) y 25 para DC 3.

5. CLIMATOLOGIA

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, cuenta desde el año 1962, con 151 Estaciones Meteorológicas, instaladas en la Selva, cuya clasificación se indica a continuación:

Climatológicas Agrícolas Principales	3
Climatológicas Agrícolas Ordinarias	16
Climatológicas Agrícolas Auxiliares	27
Pluviométricas	<u>105</u>
	<u>151</u>

Se cuenta con información estadística acumulada en los últimos años la que conjuntamente con la proporcionada por cerca de 40 Estaciones particulares, permiten disponer de información para la realización de estudios ecológicos, geológicos, edafológicos, etc..

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo como objetivo la incorporación de la región del Trópico Húmedo a la economía del Perú, lo cual ha de permitir atender sus problemas demográficos en los aspectos referentes a oportunidades de trabajo y producción de alimentos deficitarios; y siendo conveniente motivar preferentemente la capacidad instalada de que se dispone, lo cual se reflejará en el ordenamiento de las conclusiones que se anotan; se considera que el Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Humedo, es una oportunidad para enfocar en forma integral, la explotación de dicha región peruana, coordinando sus esfuerzos a los de los países que integran el Programa en mención.

En tal virtud se propone:

- Incrementar el número de Centros de Servicio, a fin de atender preferentemente los aspectos sanitarios, tales como: agua potable, desagüe y salud pública, con el fin de mejorar la situación de la población establecida; y en base de los mismos, agrupar los pobladores dispersos que dificultan y en carecen los servicios públicos.
- Intensificar la acción de incorporar a los tribueños a la vida política y económica del país; y capacitar a sus líderes para atender los trabajos de desarrollo.
- Estudiar intensivamente la industrialización a fin de aprovechar de inmediato, los productos y ponerlos a precios competitivos en los lugares de consumo.
- Estudiar detalladamente la disponibilidad de mano de obra, mercado, canales de comercialización, etc.
- Inventariar, evaluar e integrar, los recursos naturales de la Seiva, incidiendo en el estudio detallado de sus suelos y micromatología.
- Establecer una acción enérgica de investigación agropecuaria, debidamente coordinada entre los países participantes, sujeta a una constante evaluación, a fin de reajustar con toda oportunidad la programación.

The first part of the report deals with the general situation of the country and the progress of the work during the year. It is followed by a detailed account of the various expeditions and the results obtained. The report concludes with a summary of the work done and the prospects for the future.

REPORT ON THE WORK OF THE YEAR

The work of the year has been characterized by a number of important discoveries and a steady progress in the various branches of the study. The most noteworthy of these are the discovery of the new species of plants and animals, and the establishment of the true nature of the various geological formations.

GENERAL STATE OF THE COUNTRY

The country is now in a state of comparative peace and order, and the various branches of industry and commerce are steadily progressing.

PROGRESS OF THE WORK

The progress of the work has been steady and uninterrupted, and the various branches of the study have all advanced considerably.

DISCOVERIES AND RESULTS

The most important discoveries of the year are the discovery of the new species of plants and animals, and the establishment of the true nature of the various geological formations. The results of these discoveries are of great importance and interest.

CONCLUSIONS AND PROSPECTS

The work of the year has been successful and has resulted in a number of important discoveries and a steady progress in the various branches of the study. The prospects for the future are bright and promising.

- Iniciar de inmediato un acercamiento efectivo entre las instituciones que operan en el Trópico, a fin de realizar intercambios de técnicos, información, materiales de propagación, etc.
- Aumentar y mejorar la capacidad instalada de las Universidades de la Selva e intensificar la especialización de su profesorado en Tropicultura, a fin de llegar a ubicar la cátedra de especialidad en el Trópico.
- Coordinar la enseñanza universitaria en Tropicultura entre los países miembros.
- Prestar apoyo a la educación de técnicos de mando intermedio, enfatizando en el aspecto práctico, que deben de seguir en las Estaciones Experimentales y los Centros de Explotación Industrial.
- Intensificar la prestación de asistencia técnica, ayuda de materiales y créditos de promoción.
- Establecer una biblioteca especializada para la enseñanza de Tropicultura en el Perú.
- Instalar estaciones de Micrometeorología anexa a la red de Centros Nacionales de Investigación y Promoción Agropecuaria.
- Crear una entidad de crédito de carácter internacional, destinada a promover el desarrollo del Trópico Húmedo de América del Sur, basada en la realidad del mismo y la premura que tenemos de contener el fantasma del hambre en el Mundo.

Lima, Octubre de 1969.

ABG/mvss

APUNTES PRESENTADOS POR EL REPRESENTANTE DE VENEZUELA*
A LA REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO PARA FORMULAR EL
PROGRAMA DE DESARROLLO DEL TROPICO AMERICANO, REUNIDO
EN RIO DE JANEIRO DEL 27 AL 31 DE OCTUBRE DE 1.969.

1. Venezuela es un país de condiciones ecológicas marcadamente tropicales, estando ubicado entre 12° y 12° de latitud al Norte de la línea ecuatorial.
2. Según el sistema de clasificación de las zonas de vida del doctor Leslie R. Holdridge, se han delimitado geográficamente en este país, 22 Zonas de Vida, ocupando las regiones de bosque seco tropical y bosque húmedo tropical, más del 80% de la superficie nacional.
3. Estas dos Zonas, de topografía plana en su mayoría, tienen temperaturas que fluctúan entre 22° y 29° C., siendo su precipitación promedio de 1.000 a 3.800 milímetros y su límite altitudinal entre el nivel del mar y los 1.000 m.s.n.m.
4. Es precisamente en estas regiones donde Venezuela viene desarrollando su agricultura, convirtiéndose hoy en su mayor área de producción agrícola y donde se ejecutan los más importantes programas de Reforma Agraria.
5. Sin embargo, a pesar de todos los esfuerzos que para el desarrollo de estas áreas viene haciendo el sector público y el sector privado, la productividad es baja, lo cual nos obliga a buscar la selección de los problemas que inciden en esa baja producción por unidad de superficie.
6. Es así como nuestras Facultades de Agronomía de las Universidades Nacionales y los Centros y Estaciones Experimentales de esas Universidades, las del Gobierno Nacional y del Sector Privado se han ubicado dentro de estas regiones y se han preocupado por el estudio y solución de los problemas que tienen prioridad dentro de la problemática agrícola nacional.
7. Estamos convencidos de la importancia que tiene para Venezuela y para los países tropicales de nuestro continente, el desarrollo de las

* Ing. Agr. George Casas Briceno

zonas tropicales.

8. El concepto tropical es muy amplio y complejo, por lo cual nos permitimos recomendar a este Grupo de Trabajo, tratar ante todo de delimitar el área a estudiar dentro de la región tropical, bien por los pisos térmicos o zonas ecológicas.
9. Esta delimitación permitirá concentrar esfuerzos tanto del IICA como de los países suramericanos comprometidos en este programa, para iniciar el estudio que suministrará los conocimientos básicos para el desarrollo de tan importantes zonas.
10. Delimitada el área objeto de estudio y a desarrollar posteriormente, debe orientarse el programa en su primer etapa, hacia la preparación y capacitación de personal técnico en Universidades y Centros de Investigación para que sean, con posterioridad, los líderes en su especialidad y puedan integrarse al desarrollo dentro de su propio país, en cultivos tropicales y en manejo de bosques de las zonas bajas tropicales.
11. Será necesario llevar a cabo el reconocimiento de las especies vegetales típicas de las regiones tropicales bajas, su manejo y mejor aprovechamiento, así como la introducción de especies de otras latitudes que se adapten a estas condiciones.
12. En conclusión:
 - a) Este programa debe concentrarse en principio hacia el estudio del desarrollo de los trópicos húmedos bajos.
 - b) Debe iniciarse con la preparación de personal técnico capaz de dirigir programas para el desarrollo de estas áreas.

ANEXO A LA EXPOSICION DEL REPRESENTANTE DE VENEZUELA

- 1) El desarrollo agrícola de nuestras regiones tropicales-húmedas está sujeto a una previa acción de Gobierno en dos grandes programas:
 - a) Vias de comunicación
 - b) Saneamiento ambiental
- 2) El desarrollo agrícola se fundamenta en Programas de Investigación - Ex tensión y Reforma Agraria Integral.
- 3) Estos tres Programas antes nombrados dependen en gran parte de la Formación de Personal Técnico para el Sector.
- 4) Teniendo Venezuela 912.000 Km². aproximadamente 700.000 Km². están bajo las condiciones de Trópico Seco y húmedo.
- 5) En estas regiones el país tiene una producción distribuida así:

Superficie bajo cultivos agrícolas:	1.834.300
Superficie bajo cultivos pastos:	2.760.608
Superficie bajo pastos naturales:	13.846.868
- 6) El valor de la producción del Sector Agrícola total para el año 1.968 fue de Bs. 3.306.917.590.
- 7) Los rendimientos por unidad de superficie o sea la productividad es baja en la casi totalidad de los cultivos, a pesar de tener variedades de alta producción de datos a nivel experimental y comercial.

A N E X O S

Resolución IICA/JD-626-2 del 3 de mayo de 1968, aprobando la integración de una Comisión Técnica encargada de estudiar los objetivos, organización, localización, operación y financiación. La Comisión Técnica se constituyó y visitó los seis países con trópico húmedo y seco de Sud América.

OEA/Ser. L/1
IICA/JD-626-2 (español) Rev.1
3 mayo 1968
Original: español

RESOLUCION SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DE UN "PROGRAMA"
COOPERATIVO DE DESARROLLO DE LOS TROPICOS"

La JUNTA DIRECTIVA DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS:

CONSIDERANDO:

Que en el Capítulo IV, "Modernización de la Vida Rural y Aumento de la productividad Agropecuaria, principalmente de Alimentos", de la "Declaración de los Presidentes de América", adoptada en la Reunión de Punta del Este, Uruguay, celebrada del 12 al 14 de abril de 1967, se recomienda "Facilitar el establecimiento de programas multilaterales o internacionales que permitan que la América Latina provea una proporción mayor del abastecimiento de las necesidades mundiales de alimentos";

Que es necesario definir una política que: propicie el desarrollo armónico de los trópicos en consonancia con la política de desarrollo económico de cada país interesado en el progreso de la zona tropical, conduzca a la integración de los esfuerzos de esos países, procure el intercambio regional entre las instituciones nacionales interesadas, y asegure la participación y apoyo de los organismos nacionales e internacionales que tengan interés en el desarrollo de los trópicos; y

Que para lograr el desarrollo económico de los trópicos es básico promover integralmente y sobre una base regional, el fortalecimiento de las instituciones de Educación Agrícola Superior, de investigación agrícola y de Desarrollo Rural del área tropical;

RESUELVE:

1. Recomendar al Director General que designe una Comisión Técnica para que estudie los objetivos, organización, localización, financiación y operación de un "Programa Cooperativo del Desarrollo de los Trópicos", que será promovido por el IICA sobre una base regional, en cooperación con las instituciones nacionales interesadas en el desarrollo de las áreas tropicales, húmedas y secas de los países suramericanos.

2. Esta Comisión debe presentar un informe al Director General con anticipación suficiente para que sea considerado al elaborar el Programa-Presupuesto 1969-1970, que será sometido a la Octava Reunión de la Junta Directiva del IICA, previo examen de su Comisión Especial.

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or title.

Informe del Director General, Documento IICA/JD-640,
del 10 de octubre de 1968, a la Octava Reunión Anual
de la Junta Directiva (Ecuador, Abril de 1969), en
base al informe que preparó la Comisión Técnica

OEA/Serv. L/1
IICA/JD-640 (español)
10 octubre 1968
Original: español

PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO
DEL TROPICO SUDAMERICANO

"Si se opone la naturaleza,
lucharemos contra ella y la ha-
remos que nos obedezca".

Simón Bolívar

A. INTRODUCCION

1. En su VII Reunión Anual, celebrada en San José, Costa Rica, del 28 de abril al 5 de mayo de 1968, la Junta Directiva del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas aprobó la Resolución IICA/JD-626-2 (Ap.1) por la cual recomendó al Director General la designación de una Comisión Técnica para que estudiara "los objetivos, organización, localización, financiación y operación de un Programa Cooperativo de Desarrollo de los Trópicos que será promovido por el IICA sobre una base regional en cooperación con las instituciones nacionales interesadas en el desarrollo de las áreas tropicales húmedas y secas de los países sudamericanos".
2. El Director General constituyó dicha Comisión con los siguientes funcionarios de las unidades del IICA relacionadas con la planificación y ejecución del Programa.

Jefferson F. Rangel, Representante Oficial
y Jefe de Programas en Brasil (Presidente)

Zona Sur

Levy Cruz, Sociólogo Rural Asociado y Jefe
del Departamento de Desarrollo Rural

Centro de Enseñanza
e Investigación

Carlos Enrique Fernández, Horticultor
Adjunto y Jefe del Programa de Investigación

Zona Andina

Heraclio Lombardo, Economista Agrícola
Adjunto

Dirección General,
Oficina de Planeamiento

3. Se señalaron a la Comisión los siguientes términos de referencia:
 - a. elaboración de un programa cooperativo regional, bizonal, con la participación del Centro de Enseñanza e Investigación;
 - b. promoción de actividades comprendidas dentro de los tres programas básicos del IICA - Educación Agrícola; Investigación Agrícola; y Desarrollo Rural y Reforma Agraria;
 - c. coordinación de cada uno de esos programas por un sub-comité, siendo estos a su vez coordinados por un comité general, con miras a buscar un enfoque interdisciplinario e integrado de la promoción del desarrollo de los trópicos;
 - d. financiamiento con fondos específicos aportados por los países participantes y/o de otras fuentes.
4. La Comisión Técnica recogió informaciones, visitó cinco países y produjo un informe que fue analizado y discutido en la XI Reunión de Directores del IICA, realizada en Airlie House, Warrenton, Virginia, U.S.A., a fines de setiembre de 1968. Sobre la base de esa información el Director General ha preparado el presente Informe que se somete a la consideración de la Junta Directiva.

Definición de los trópicos

5. Geográficamente la expresión Zona o Región Tropical define toda área del planeta comprendida entre los Trópicos de Cáncer y Capricornio. Bajo el punto de vista agrícola y ecológico, sin embargo, experimenta modificaciones y limitaciones diversas.
6. Para eliminar toda posibilidad de confusión, en relación con este Programa la expresión "Trópico Sudamericano" se usará para indicar el conjunto de las áreas bajas y cálidas, húmedas o secas, del sub-continente, que sean susceptibles de aprovechamiento agrícola o forestal.

B. ANTECEDENTES PARA LA FORMULACION DEL PROGRAMA

Interés existente

7. El desarrollo agrícola de los trópicos está adquiriendo un interés creciente que se expresa a través de numerosas acciones promovidas por instituciones y gobiernos. La mención de solamente algunas de las más recientes entre ellas servirá de apoyo para esta afirmación, sin recargar innecesariamente este informe.

Faint, illegible text covering the majority of the page, likely bleed-through from the reverse side of the document.

8. La Comisión Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, luego de realizar estudios pertinentes, recalcó enfáticamente la importancia de intensificar la investigación de los distintos aspectos relacionados con el desarrollo agrícola de los trópicos.
9. La Universidad de Cornell reunió en 1965 especialistas en muchas disciplinas aplicadas a los trópicos. Esta fue otra provechosa oportunidad para discutir lo que se conoce sobre las áreas tropicales.
10. La Reunión sobre los Problemas de los Trópicos Húmedos, que llevaron a cabo en 1966 Perú y Brasil con la colaboración del IICA, reunió especialistas en los trópicos de todo el mundo, los que estuvieron de acuerdo en que los trópicos representan un gran potencial y que debe hacerse todo lo posible por aprovecharles de una manera ordenada. Asimismo recomendaron el establecimiento de una comisión internacional que coordinara la acción que se necesita.
11. Casi al mismo tiempo (1966), se efectuó la reunión de Biota Amazónica - promovida por el Gobierno de Brasil - que agrupó también biólogos tropicales del más alto nivel, que intercambiaron experiencias y conocimientos. Se tuvo información que ya se hacen los preparativos para una próxima reunión en los Trópicos Amazónicos Colombianos.
12. Varios países tienen proyectos de desarrollo específico para ciertas áreas limitadas, situadas en los trópicos. Estos normalmente se ejecutan con ayuda financiera y técnica del exterior. Se pueden citar los proyectos para el desarrollo de las márgenes del Río Huallagas y de la cuenca del Guayas y los planes de Colombia para el Centro de Turipaná.
13. En Brasil, tanto SUDENE como SUDAM (Superintendencias para el Desarrollo del Nordeste y de la Amazonía, respectivamente), trabajan activamente y por todos los medios posibles, en programas de desarrollo.
14. Bolivia y Perú están sumamente preocupados con extender sus redes viales a los trópicos y varios otros países hacen planes para unirse a la Carretera Marginal de la Selva.
15. El establecimiento del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) en Palmira, Colombia, es una muestra más del interés que los trópicos han despertado en instituciones fuera del área.
16. El Ministerio de Agricultura de Bolivia ha dado, en sus planes de trabajo, prioridad a cultivos como café, arroz, frutales, oleaginosas, fibras y otros que son de climas más bien cálidos que andinos.

17. En 1967 el Comité Consejero del Presidente de los Estados Unidos para Asuntos Científicos, en su informe sobre el problema mundial de alimentos, dedicó atención a la agricultura de los trópicos, destacando su importancia potencial y señalando que "los Estados Unidos deberían cooperar con los gobiernos interesados para desarrollar instituciones de investigación y de educación agrícola en diversas áreas tropicales con el fin de enfocar la producción, el almacenamiento, la transformación y el mercadeo de los cultivos alimenticios".
18. Por último, no puede dejar de señalarse que, al aprobar la Resolución IICA/JD-626-2, todos los Estados miembros han expresado claramente su interés por este tema a través de los representantes respectivos en la Junta Directiva del IICA.
19. De las 44 estaciones experimentales que tienen los países andinos, 24 están situadas en los trópicos. Brasil tiene el IPEANE y el IPEAN (Instituto de Pesquisas y Experimentaciones Agropecuarias del Nordeste y del Norte respectivamente), con sus redes de estaciones experimentales establecidas en zonas tropicales, además de las estaciones estaduales.
20. Prácticamente todos los países alcanzados por el Programa tienen Universidades con facultades de Agronomía, Veterinaria y Ciencias Forestales en los trópicos. Pero, ninguna de ellas ofrece educación a nivel graduado.
21. Los institutos de colonización y reforma agraria trabajan en los trópicos más en colonización que en reforma agraria, aunque tomando cada país como un todo, el trabajo se concentra en reforma agraria.
22. En general, todos los países tienen algunos trabajos sobresalientes en ciertos campos aislados, que podrían ser de gran valor para los demás países de la región. Un inventario detallado de esta información y su disponibilidad es de suma urgencia.

Contactos con instituciones, autoridades y funcionarios nacionales

23. Para cumplir con el mandato de la Junta Directiva, la Comisión consideró de gran conveniencia tomar contacto personal con instituciones y funcionarios de nivel directivo relacionados con la planificación, la enseñanza, el desarrollo y la investigación agrícolas, interesados y concededores de los trópicos. Con ello y a través de la bibliografía disponible procuró lograr una visión general y objetiva sobre aspectos tales como:

The first part of the report deals with the general situation of the country, and the second part with the details of the various departments. The first part is divided into two sections, the first of which deals with the general situation of the country, and the second with the details of the various departments. The second part is divided into three sections, the first of which deals with the details of the various departments, the second with the details of the various departments, and the third with the details of the various departments.

The first part of the report deals with the general situation of the country, and the second part with the details of the various departments. The first part is divided into two sections, the first of which deals with the general situation of the country, and the second with the details of the various departments. The second part is divided into three sections, the first of which deals with the details of the various departments, the second with the details of the various departments, and the third with the details of the various departments.

The first part of the report deals with the general situation of the country, and the second part with the details of the various departments. The first part is divided into two sections, the first of which deals with the general situation of the country, and the second with the details of the various departments. The second part is divided into three sections, the first of which deals with the details of the various departments, the second with the details of the various departments, and the third with the details of the various departments.

- a. el interés real de los países en un programa de esta naturaleza;
 - b. los aspectos que se consideran básicos para el desarrollo agrícola de los trópicos;
 - c. el estado general de los conocimientos en los campos relacionados con el desarrollo de los trópicos;
 - d. las instituciones existentes y su estado de desarrollo y de sus programas;
 - e. opiniones y sugerencias sobre el "Programa", su alcance, objetivos; líneas de acción, organización, mecanismo de operación, localización y financiamiento.
24. Con estos propósitos, la Comisión visitó cinco países (Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela y Brasil) haciendo contactos con 35 instituciones nacionales y entrevistando 3 Ministros de Agricultura (Perú, Ecuador y Colombia), el Gobernador del Estado del Pará, Secretarios Generales de Ministerios de Agricultura, Rectores, Decanos y Profesores de Universidades, Personeros de Oficinas de Planeamiento, Directores, Técnicos y Especialistas de instituciones de investigación, Jefes y Técnicos de organismos de desarrollo rural y reforma agraria y Directores de Bancos de Fomento, haciendo un total de 114 personas. En este total se incluye al Director General de Agricultura de Bolivia, quien muy gentilmente aceptó la invitación para viajar a Lima, Perú, permitiéndole a la Comisión entrevistarle.
25. Como es de suponer, no se visitaron todas y cada una de las instituciones que de una u otra manera están relacionadas con el desarrollo de los trópicos, sino únicamente aquellas que los funcionarios de los propios países, en la mayoría de los casos, señalaron como indicadas para tener un primer contacto con el programa y para participar, por lo tanto, en las discusiones y análisis preliminares.

Necesidades de los países

26. La rápida visita a los países realizada por la Comisión y las opiniones y comentarios de los funcionarios de Ministerios de Agricultura, Organismos de Reforma Agraria y de Desarrollo, Instituciones de Educación Superior, etc., confirman la impresión de que el momento actual es el más apropiado para que el IICA refuerce a través de un Programa específico sus actividades tendientes al desarrollo de los trópicos.

27. Los gobiernos están cada vez más conscientes del potencial que representan los trópicos para cada uno de los respectivos países y están sintiendo la necesidad creciente de incorporarlos a la producción agrícola. A esta preocupación general se agrega la presión de las poblaciones hacia los trópicos, que están exigiendo soluciones a muy corto plazo.
28. Dentro de este panorama, una de las necesidades más sentidas por casi todos los países es la de capacitar personal, tanto a nivel medio como a nivel superior. Son muy pocas las estaciones experimentales con personal verdaderamente especializado; las Universidades requieren urgentemente más profesores capacitados y con conocimientos modernos. Se necesita más personal entrenado en la elaboración y evaluación de proyectos de desarrollo.
29. En cuanto a la orientación de las explotaciones, se piensa en productos sustitutivos de importaciones, productos de exportación y productos alimenticios. Se cree que no sólo debe ponerse atención a las especies nativas, sino también a las plantas y los animales de otras regiones, adaptables a los trópicos. También fueron mencionados programas de domesticación de plantas y animales propios de los trópicos.
30. Los trabajos de inventario de bosques y su explotación racional preocupan a todos los países.
31. Los estudios socio-económicos se consideran de gran urgencia, para situar al hombre dentro del desarrollo integrado del trópico.
32. Una de las preocupaciones más palpables fue la de que existe ya cierta información, pero que desafortunadamente no se ha difundido suficientemente a nivel de técnicos y mucho menos a nivel del agricultor. En el primer caso se requieren mecanismos que hagan disponible fácilmente toda la información existente. En el segundo, el de llevar al agricultor los conocimientos que ya se tienen, se necesitará desarrollar técnicas de extensión propias, pues ya se ha visto que la adopción de técnicas tradicionales de otras latitudes no está proporcionando resultados satisfactorios. Debe investigarse muy a fondo este mecanismo que, de encontrarse algún medio adecuado significará un gran paso adelante.
33. Finalmente están los aspectos de comercialización y administración rural (de fincas). El trópico sudamericano ofrece muchas alternativas de producción pero si no se cuenta con información de mercados, transportes, costos, industrialización, empaque, etc., no se podrá hacer una selección inteligente de las cosas que deben producirse.

Posibilidades de Financiación

34. Los grupos entrevistados expresaron, como se ha visto, gran interés por el nuevo Programa y se pudieron recoger indicaciones de que existen buenas posibilidades de participación financiera. No obstante ello, no podrán hacerse estimaciones concretas hasta tanto se den a conocer las características definitivas y los detalles del Programa a través de su puesta en marcha.
35. Básicamente, en su etapa inicial, el financiamiento deberá contar con el apoyo que pueda prestarle el IICA a través de sus recursos regulares y de los que puedan obtener de fuentes externas.

C. EL PROGRAMA PROPUESTO

36. El desarrollo agrícola del trópico sudamericano constituye un problema sumamente complejo y de enorme magnitud, que requiere la acción conjunta de las instituciones y de los países del área, por encima de los límites nacionales, para acelerar el logro de avances significativos y duraderos.
37. En consecuencia, y con el propósito de conjugar el interés manifiesto de las instituciones y de los países por unir sus esfuerzos en esta empresa, se propone a la Junta Directiva del IICA que apruebe el establecimiento de un programa específico, armonizado dentro de la estructura y de los tres Programas Básicos existentes, que deberá ser conducido dentro de la filosofía de desarrollo institucional, con la cooperación y a través de las instituciones nacionales.
38. Queda claro, por lo tanto, que el programa propuesto no constituirá una nueva unidad operativa sino que será un mecanismo de coordinación, estímulo y apoyo recíproco, que cumplirá su acción dentro de los Programas Básicos actuales y a través de las unidades operativas existentes.
39. Teniendo en cuenta las características esenciales indicadas, se propone que el nuevo programa se denomine "Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Sudamericano".

Objetivos

40. Serán objetivos del "Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Sudamericano", dentro de su ámbito de acción:

The first part of the document discusses the general principles of the proposed system. It is intended to provide a comprehensive overview of the various components and their interactions. The system is designed to be flexible and adaptable to different environments and requirements.

The second part of the document details the specific implementation of the system. This includes a description of the hardware and software components, as well as the configuration and installation procedures. The goal is to ensure that the system can be deployed and maintained with minimal effort.

The third part of the document provides a thorough analysis of the system's performance and reliability. This involves a series of tests and measurements to determine the system's capabilities and limitations. The results of these tests are presented in a clear and concise manner, allowing for a detailed comparison with other systems.

The fourth part of the document discusses the future development and potential applications of the system. This includes a review of the current state of the art and a proposal for further research and innovation. The goal is to identify the most promising areas for future work and to provide a clear roadmap for the development of the system.

- a. Crear una conciencia y una mística sobre el desarrollo de los trópicos y promover la búsqueda de soluciones para sus problemas, acordes con sus características particulares.
 - b. Estimular la investigación y la difusión de conocimientos sobre los trópicos y la creación de una metodología para su aplicación eficiente.
 - c. Realizar una acción sistemática de estímulo y apoyo a las instituciones nacionales y promover la coordinación y la integración a nivel nacional e internacional de los esfuerzos que se realizan en los distintos países para crear, difundir y aplicar conocimientos al desarrollo de los trópicos.
41. Para alcanzar estos objetivos se promoverán actividades conducentes a resultados tales como:
- a. El fortalecimiento de las instituciones nacionales a través del mejoramiento de la infraestructura institucional y de la capacitación básica y aplicada de técnicos, profesores e investigadores.
 - b. El intercambio ágil y dinámico de especialistas, profesores e investigadores entre instituciones.
 - c. La ejecución de programas integrados de investigación básica y aplicada, ajustados a las realidades e intereses nacionales y regionales.
 - d. El mejoramiento de las actividades de enseñanza, investigación y desarrollo rural a través de la planificación, ejecución y evaluación de proyectos de carácter regional.
 - e. El asesoramiento, consulta e intercambio de informaciones, documentación, metodología y técnicas.
 - f. El intercambio de germoplasmas y otros materiales útiles al mejoramiento de las explotaciones agropecuarias.

Estructuras

42. El Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Sudamericano tendrá ámbito bizonal y conjugará acciones de la Zona Andina, la Zona Sur y el CEI. Su ejecución se apoyará en la siguiente estructura:
- a. La Comisión Asesora del Programa del Trópico Sudamericano.
 - b. El Secretario Ejecutivo.

- c. Los Comités de Coordinación Nacional.
 - d. Los Coordinadores Nacionales.
43. La Comisión Asesora será presidida por uno de los Directores Regionales del IICA, designado para tal fin por el Director General, y estará constituida de la siguiente manera:
- a. El Director Regional para la Zona Andina, ex-officio.
 - b. El Director Regional para la Zona Sur, ex-officio.
 - c. El Director del CEI, ex-officio.
 - d. Un representante de las instituciones participantes de cada país, designado por el Director General a propuesta del Comité de Coordinación Nacional respectivo.
 - e. El Secretario Ejecutivo del Programa, quien actuará como Secretario de la Comisión Asesora.
44. El Director Regional para la Zona Norte participará en carácter de observador.
45. Además de las personas indicadas en el punto anterior, podrán participar en las deliberaciones de la Comisión Asesora hasta tres Consultores Especiales designados por el Presidente sobre la base de su competencia en temas específicos incluidos en el orden del día. La Comisión Asesora podrá aceptar la presencia de observadores en sus sesiones.
46. Serán funciones de la Comisión Asesora del Programa del Trópico Sudamericano:
- a. Fijar la política general y establecer prioridades para la ejecución del Programa.
 - b. Examinar y evaluar la marcha de las actividades del Programa conducentes al desarrollo de los trópicos, en relación con los planes generales respectivos de desarrollo económico y social de los países.
 - c. Promover la consecución de fondos externos para el Programa y considerar propuestas de financiación.
 - d. Colaborar en la programación anual de las actividades del Programa de función de los recursos disponibles y facilitar su ejecución y la difusión de sus resultados por los medios a su alcance.

47. La misma Comisión Asesora fijará la periodicidad de sus reuniones ordinarias, que no podrá ser mayor de un año. Cuando así lo requiere la buena marcha del Programa, el Presidente podrá convocar a reuniones extraordinarias, comunicandolo a los integrantes de la Comisión Asesora con no menos de un mes de anticipación.
48. El Secretario Ejecutivo será un funcionario del IICA, nombrado por el Director General de acuerdo con la política de personal vigente en el organismo. Por lo tanto, no podrá ser nacional del país que se escoja como sede de la Secretaría. Deberá ser un técnico con amplia experiencia en los trópicos, tener un sólido entendimiento interdisciplinario del desarrollo regional e institucional y ser versado en asuntos administrativos.
49. De acuerdo con la política y organización del IICA el Secretario Ejecutivo dependerá del Jefe de la Oficina del IICA en el país que sea escogido como sede del Programa, y, a través de éste, del Director Regional respectivo. Para fines operativos podrá entenderse directamente tanto con los Directores de otras dependencias del IICA como con funcionarios nacionales claves para promover el Programa.
50. Serán funciones del Secretario Ejecutivo:
 - a. Impulsar y orientar las actividades del Programa de acuerdo con la política y las prioridades que fije la Comisión Asesora del Programa del Trópico Sudamericano.
 - b. Promover la coordinación de las actividades pertinentes y mantener la comunicación entre las distintas dependencias del IICA y las instituciones nacionales e internacionales, públicas o privadas, que participan en el Programa.
 - c. Proponer al Presidente el orden del día para las reuniones de la Comisión Asesora y preparar o encargar la preparación de los documentos de trabajo para las sesiones respectivas.
 - d. Actuar como Secretario de la Comisión Asesora, redactar las actas y comunicar a quien corresponda las decisiones adoptadas.
 - e. Preparar anualmente el proyecto del programa de actividades y someterlo a la consideración de la Comisión Asesora.
 - f. Redactar el informe anual de las actividades del Programa.
51. En cada uno de los países se constituirá un Comité de Coordinación Nacional, presidido por el Director Regional o el Representante Oficial del IICA en el país, según el caso.

52. El Comité de Coordinación Nacional estará integrado por hasta dos representantes de las instituciones (a) de investigación agrícola; (b) de educación agrícola superior; (c) de desarrollo rural, que operen en el país respectivo y que expresen su deseo de participar en el Programa. El Coordinador Nacional y el Representante ante la Comisión Asesora del Programa del Trópico Sudamericano, si fuera una persona distinta a las anteriores, serán miembros ex-officio del Comité de Coordinación Nacional.
53. Serán funciones del Comité de Coordinación Nacional:
- a. Estimular y mantener la comunicación entre las instituciones nacionales participantes, promoviendo la coordinación, a nivel nacional, de las actividades relacionadas con el Programa y su orientación dentro de la política y prioridades establecidas por la Comisión Asesora.
 - b. Promover la obtención y la aplicación de fondos y recursos diversos para los fines del Programa.
 - c. Someter iniciativas a la Comisión Asesora.
 - d. Proponer candidatos para ser nombrados como Coordinador Nacional y como Representante del Comité ante la Comisión Asesora.
 - e. Difundir, a nivel nacional, las prioridades y resultados del Programa, procurando movilizar en su favor a la opinión pública, los medios de comunicación de masas, las instituciones y las autoridades pertinentes.
54. Los Coordinadores Nacionales serán funcionarios del país respectivo y deberán tener experiencia en los trópicos y en desarrollo institucional. Recibirán del Director General un nombramiento como funcionarios asociados del IICA, a propuesta del Comité Nacional respectivo. Sus funciones serán análogas, a nivel nacional, de las que tiene asignadas a nivel internacional el Secretario Ejecutivo del Programa, con quien deberán mantener estrecha y activa relación.

Operación

55. La sede de la Secretaría Ejecutiva se ubicará en una región de trópicos húmedos. Tanto en Perú como en Ecuador y Brasil se hicieron ofrecimientos para tener la sede. En Perú se mencionó a Tingo María; en Ecuador, Pichilingua y en Brasil el IPEAN y SUDAM en Belém.

56. Como el Programa no tendrá un centro propio sino que será más bien un mecanismo que utilizará las instituciones y facilidades de los países, para la ubicación de la Secretaría Ejecutiva debe pensarse en un lugar que, además del apoyo que pueda proporcionar el país, ofrezca buenos medios de comunicación y transporte y que reúna condiciones aceptables de vida y otras facilidades.
57. Se considera que la ciudad de Belém, en Brasil, reúne las mejores condiciones para ubicar la sede de la Secretaría Ejecutiva. Está localizada en una región de trópicos húmedos; es sede de la Superintendencia de Desenvolvimento da Amazonia (SUDAM), un organismo de desarrollo regional federal y del Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte (IPEAN), también dependiente del Gobierno Federal. Está conectada con otros países por varias líneas internacionales de aviación y con Brasília y Río de Janeiro por vías aéreas y terrestres. Es una ciudad de aproximadamente 600 mil habitantes con comodidades de vida aceptables.
58. El Programa seguirá la política y los Programas Básicos del IICA y funcionará de acuerdo con la organización administrativa y los procedimientos operativos de dicho organismo. Para ello se firmarán los acuerdos de cooperación que resulten necesarios.
59. En cada país se identificarán las instituciones claves que por su nivel y eficiencia o por una marcada especialización en algún campo específico puedan servir de núcleos de apoyo para el mejoramiento de las demás instituciones del país y de la región. Estos serán los centros que se utilizarán para: la formación y capacitación de personal, conducir proyectos cooperativos de investigación, intercambio de profesores, especialistas, germoplasma y otros materiales, producción e intercambio de material informativo y otras actividades básicas del Programa.
60. Las Direcciones Regionales, las Representaciones Oficiales y el CEI trabajarán en estrecha vinculación con la Comisión Asesora y los Comités de Coordinación Nacional, buscando la integración de las actividades en las áreas tropicales.
61. También se buscará la cooperación de proyectos y programas internacionales que se estén ejecutando en los países, tales como el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y la Organización para Estudios Tropicales (OTS).
62. Hasta tanto la Comisión Asesora fije la política y las prioridades correspondientes, el Programa, de acuerdo con las recomendaciones recibidas en los países visitados por la Comisión Técnica, colocará énfasis en

atividades específicas que correspondan a las siguientes líneas básicas de acción:

- a. Información y documentación sobre los trópicos.
- b. Educación Agrícola.
- c. Investigación Agrícola.
- d. Desarrollo Rural:
 - 1) Extensión Agrícola.
 - 2) Economía Agrícola.
 - 3) Diversificación.

a. Información y Documentación sobre los Trópicos

63. Probablemente la inquietud más frecuentemente manifestada, en los propios países, es que no se hace una adecuada difusión del volumen relativamente alto de los conocimientos que ya existen. Por lo tanto se considera que se debe crear un mecanismo con el fin de asegurar un flujo permanente de intercambio de información y documentación, para servicio de las instituciones y su personal.
64. En consecuencia se propone la creación de una unidad de Documentación e Información Tropical que funcionará en el Centro de Enseñanza e Investigación del IICA en Turrialba, Costa Rica, como una sección especializada de la Biblioteca Conmemorativa Orton, que será reforzada con un documentalista especializado en agricultura tropical. En esta biblioteca ya se dispone de los elementos básicos y facilidades físicas indispensables y además se podría contar con el apoyo técnico y científico de los especialistas del CEI, que garantizaría el alto nivel que debe tener esta unidad de Documentación.
65. La unidad deberá ser un organismo dinámico que, en articulación con los coordinadores nacionales y las instituciones de los países, mantenga una constante corriente de información entre ellas. Para lograr este propósito la unidad:
 - a. Recopilará y mantendrá registros de literatura especializada en asuntos tropicales de América y otros Continentes.
 - b. Recopilará memorias, informes, estudios y otros documentos inéditos producidos en los países, para promover su edición y divulgación.
 - c. Publicará un "Boletín" periódico que, además de informar sobre asuntos bibliográficos, proporcione noticias generales de interés para las instituciones en los trópicos, disponibilidad de becas, movimientos de personal, etc.

- d. Promoverá el mejoramiento de las bibliotecas agrícolas del área, en lo que a trópicos se refiere.
- e. Atenderá las solicitudes de material bibliográfico, reproducciones y listas bibliográficas.

b. Educación Agrícola

- 66. La formación y capacitación de personal son sin duda alguna las necesidades más sentidas por los países, para que las instituciones de enseñanza, investigación y desarrollo rural puedan hacer frente a la complejidad de los factores que condicionan el desarrollo de los trópicos.
- 67. Se considera que se deberá contar con un número mayor de personal de nivel post-graduado y universitario con preparación de buena calidad y orientada hacia los problemas tropicales. Además se requiere gran cantidad de personal de nivel medio para llenar la laguna que existe entre los profesionales del agro y los agricultores.
- 68. La educación agrícola se promoverá por medio de los siguientes tipos de actividades:
 - a. Inventario de instituciones de enseñanza. Se buscará recopilar toda la información sobre los aspectos físicos, organización y administración, sistemas de enseñanza y otros, para evaluar la eficiencia e identificar las instituciones claves y los requerimientos reales para mejorar la enseñanza sobre los trópicos.
 - b. Formación y capacitación de personal. Se estimulará la elevación del nivel profesional de profesores e investigadores, siguiendo un plan de estudios con el fin de obtener un título de post-graduado. Para este fin el CEI sería considerado preferentemente, así como otras unidades de enseñanza post-graduada como La Molina, en el Perú, Universidad Nacional de Colombia en Bogotá, Viçosa, Piracicaba y Km 47 en Brasil.
 - c. En articulación con los programas de Enseñanza Agrícola Superior de las zonas se trabajará con las Universidades para diseñar programas de estudios orientados hacia la problemática de los trópicos.
 - d. Se hará uso de cursos cortos, reuniones y seminarios nacionales y/o internacionales sobre asuntos específicos y siempre aprovechando los recursos técnicos de las instituciones que se considere tienen mejores experiencias y cuenten con núcleos profesionales de alto nivel.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It also emphasizes the need for regular audits to ensure the integrity of the data.

3. Furthermore, the document highlights the role of technology in streamlining the accounting process.

4. Finally, it concludes by stating that a strong foundation in accounting is essential for any business.

5. The second part of the document provides a detailed overview of the various accounting methods used in the industry.

6. It covers topics such as double-entry bookkeeping, cost accounting, and budgeting.

7. Additionally, the document discusses the importance of financial statements and how they are prepared.

8. It also touches upon the role of accountants in providing financial advice to their clients.

9. Finally, the document concludes by emphasizing the need for continuous learning and professional development in the field of accounting.

10. The third part of the document focuses on the practical application of accounting principles in a real-world setting.

11. It provides a step-by-step guide to setting up a small business and managing its finances.

12. The document also includes a checklist of essential tasks for new business owners.

13. Furthermore, it discusses the importance of seeking professional advice from accountants and other experts.

14. Finally, the document concludes by encouraging readers to stay motivated and committed to their business goals.

15. The fourth part of the document explores the latest trends and innovations in the accounting industry.

16. It discusses the impact of artificial intelligence, blockchain, and cloud computing on the profession.

17. The document also highlights the growing importance of data analytics in decision-making.

18. Furthermore, it discusses the role of accountants in the digital age and how they can leverage technology to their advantage.

19. Finally, the document concludes by emphasizing the need for accountants to stay up-to-date on the latest industry developments.

20. The fifth part of the document provides a comprehensive overview of the accounting profession and the various career paths available.

21. It discusses the requirements for becoming a certified public accountant (CPA) and the benefits of this credential.

22. The document also explores the role of accountants in various industries and the potential for growth in the field.

23. Furthermore, it discusses the importance of networking and building a strong professional reputation.

24. Finally, the document concludes by encouraging readers to pursue their passion for accounting and strive for excellence in their careers.

25. The sixth part of the document provides a detailed analysis of the current state of the accounting industry and its future prospects.

26. It discusses the challenges facing the profession and the opportunities for growth and innovation.

27. The document also highlights the importance of collaboration and teamwork in the accounting profession.

28. Furthermore, it discusses the role of accountants in the global economy and the impact of international trade.

29. Finally, the document concludes by emphasizing the need for accountants to embrace change and adapt to the ever-evolving business landscape.

30. The seventh part of the document provides a detailed overview of the accounting profession and the various career paths available.

31. It discusses the requirements for becoming a certified public accountant (CPA) and the benefits of this credential.

32. The document also explores the role of accountants in various industries and the potential for growth in the field.

33. Furthermore, it discusses the importance of networking and building a strong professional reputation.

34. Finally, the document concludes by encouraging readers to pursue their passion for accounting and strive for excellence in their careers.

35. The eighth part of the document provides a detailed analysis of the current state of the accounting industry and its future prospects.

36. It discusses the challenges facing the profession and the opportunities for growth and innovation.

37. The document also highlights the importance of collaboration and teamwork in the accounting profession.

38. Furthermore, it discusses the role of accountants in the global economy and the impact of international trade.

39. Finally, the document concludes by emphasizing the need for accountants to embrace change and adapt to the ever-evolving business landscape.

40. The ninth part of the document provides a detailed overview of the accounting profession and the various career paths available.

41. It discusses the requirements for becoming a certified public accountant (CPA) and the benefits of this credential.

42. The document also explores the role of accountants in various industries and the potential for growth in the field.

43. Furthermore, it discusses the importance of networking and building a strong professional reputation.

44. Finally, the document concludes by encouraging readers to pursue their passion for accounting and strive for excellence in their careers.

45. The tenth part of the document provides a detailed analysis of the current state of the accounting industry and its future prospects.

46. It discusses the challenges facing the profession and the opportunities for growth and innovation.

47. The document also highlights the importance of collaboration and teamwork in the accounting profession.

48. Furthermore, it discusses the role of accountants in the global economy and the impact of international trade.

49. Finally, the document concludes by emphasizing the need for accountants to embrace change and adapt to the ever-evolving business landscape.

50. The eleventh part of the document provides a detailed overview of the accounting profession and the various career paths available.

51. It discusses the requirements for becoming a certified public accountant (CPA) and the benefits of this credential.

52. The document also explores the role of accountants in various industries and the potential for growth in the field.

53. Furthermore, it discusses the importance of networking and building a strong professional reputation.

54. Finally, the document concludes by encouraging readers to pursue their passion for accounting and strive for excellence in their careers.

55. The twelfth part of the document provides a detailed analysis of the current state of the accounting industry and its future prospects.

56. It discusses the challenges facing the profession and the opportunities for growth and innovation.

57. The document also highlights the importance of collaboration and teamwork in the accounting profession.

58. Furthermore, it discusses the role of accountants in the global economy and the impact of international trade.

59. Finally, the document concludes by emphasizing the need for accountants to embrace change and adapt to the ever-evolving business landscape.

- e. Asesoramiento e intercambio de profesores. Se proporcionará asesoramiento de consultores por períodos cortos y se aprovechará el intercambio de profesores como un medio expedito de elevar el nivel de enseñanza universitaria y formar nuevos núcleos en disciplinas determinadas.

c. Investigación Agrícola

- 69. Fue opinión generalizada que poco se conoce sobre los trópicos y que se hace indispensable desarrollar una intensa labor de investigación, para buscar soluciones a los problemas que condicionan la adecuada utilización de los recursos tropicales de América del Sur.
- 70. Para estimular y apoyar la investigación agrícola se conducirán los siguientes tipos de actividades:
 - a. Inventario de las instituciones de investigación. Se recopilará la información sobre las facilidades físicas, organización y administración, la nómina de los investigadores y de las investigaciones concluidas y en marcha. Todo esto con el propósito de localizar las instituciones y núcleos de investigadores sobresalientes, así como de conocer las deficiencias y necesidades de las organizaciones dedicadas a la investigación tropical.
 - b. Capacitación de personal. Se utilizarán los mismos medios indicados anteriormente para el caso de la Educación Agrícola. Además se hará uso del adiestramiento en servicio y visitas dirigidas, para que los investigadores de los diferentes países puedan conocer y ganar experiencia de los trabajos de alta calidad que se estén efectuando en determinados países.
 - c. Proyectos cooperativos regionales. Se estimulará la conducción de investigaciones en base multinacional sobre problemas de interés común. A este particular se encontró especial interés en estudios sobre suelos, ganadería y pasturas, bosques, cultivos alimenticios, domesticación de especies animales y vegetales silvestres, oleaginosas y fibras, así como en la formación de bancos de germoplasma y la investigación sobre la tecnología de productos agropecuarios y forestales.

d. Desarrollo Rural

1) Extensión Agrícola

- 71. En los países visitados hay la preocupación de que los conocimientos tecnológicos existentes no están siendo divulgados y utilizados adecuadamente.

... ..

... ..

... ..

mente, para producir los cambios necesarios para el aumento de la productividad y de la producción en el sector agropecuario. Este hecho se atribuye al uso de metodologías de extensión inadecuadas a las condiciones socio-económicas del medio.

72. El Programa promoverá los estudios básicos y se articulará con las instituciones nacionales apropiadas, para desarrollar las metodologías ajustadas a las peculiaridades del medio rural de los países.

2) Economía Agrícola

73. Se hizo hincapié en que el Programa debe mantener en todo momento un enfoque económico, para evitar distorsiones del cuadro real de la economía de los países, teniendo en cuenta también las implicaciones con la integración económica del área.
74. Dentro de los aspectos económicos del Programa se dio prioridad a la necesidad de hacer estudios de mercadeo de rubros específicos de consumo interno y de exportación, para la comercialización de la producción actual y potencial. El Programa promoverá los estudios requeridos en cooperación con los países.
75. El otro aspecto económico que recibió gran atención fue el de administración rural, como instrumento para el planeamiento de la empresa agrícola, y como ayuda al agricultor para la toma de decisiones y la utilización racional de la mano de obra y de los insumos físicos y financieros. Por lo tanto se considera que en la enseñanza universitaria se debería poner mayor énfasis en la disciplina de economía.
76. El Programa estimulará la enseñanza de la economía agrícola con enfoque en la administración rural y elaboración de proyectos, e intensificará la capacitación a nivel post-graduado.

3) Diversificación

77. En varios países existe una gran inquietud por la diversificación de los cultivos tradicionales y ya se adelantan esfuerzos tendientes a la solución de este problema. En este asunto se interrelacionan factores agronómicos y cuestiones económicas con implicaciones en los mercados externos.
78. El Programa promoverá la capacitación de personal nacional para la elaboración y evaluación de proyectos de diversificación y al mismo tiempo actuará como un mecanismo de coordinación de esos proyectos en el área.

• • • • •

• • • • •

• • • • •

• • • • •

D. COSTO Y FINANCIAMIENTO

79. Dada la orientación del Programa, de coordinación y esfuerzo de las actividades que realizan las instituciones nacionales para un mejor aprovechamiento mutuo hacia fines comunes, las necesidades de financiación especial serán muy inferiores al costo real.
80. En concordancia con la modalidad ya establecida en otros programas cooperativos del IICA, serán las propias instituciones nacionales las encargadas de realizar la mayor parte de las tareas. Para ello reorientarán, de común acuerdo, las actividades que actualmente realizan y las coordinarán para lograr una mayor eficiencia.
81. El IICA, con la aprobación de su Junta Directiva, aportará los recursos necesarios para establecer y mantener el mecanismo de estímulo y coordinación.
82. Para una mayor ampliación de las actividades se espera lograr el concurso de recursos externos provistos por organismos como el BID, la OIC, el PDNU, el BIRF y otros, además de los refuerzos que los países puedan aportar a sus propias instituciones.
83. El Programa será establecido por etapas, comenzando por su estructuración. Para ello se designará el Secretario Ejecutivo y se creará la Unidad de Documentación e Información Tropical, pasándose inmediatamente a constituir los Comités de Coordinación Nacional y la Comisión Asesora del Programa para el Trópico Sudamericano.
84. Una vez constituida la Comisión Asesora se pasará a la formulación de política y prioridades para el Programa.
85. Para esta labor y para las primeras actividades específicas que se espera completar durante el primer año se prevé una erogación total, con cargo a fondos regulares del IICA, de US\$10.000, distribuidos de la manera siguiente:

PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO DEL TROPICO DUDAMERICANO

Distribución de los recursos en el Programa-Presupuesto 1969-1970

	<u>TOTAL</u>	<u>CEI</u>	<u>ZONA ANDINA</u>	<u>ZONA SUR</u>
Conceptos y Proyectos a los que corresponden				
I. Secretaría Ejecutiva	<u>27.000</u>			
a) Secretaría Ejecutiva	18.000			
Proyecto 1.S.2				6.000
Proyecto 2.S.1				6.000
Proyecto 3.S.1				6.000
b) Secretaría	4.000			
Proyecto 1.S.2				2.000
Proyecto 1.S.1				1.000
Proyecto 3.S.1				1.000
c) Gastos de operación	5.000			
Proyecto 1.S.2				1.500
Proyecto 2.S.1				1.500
Proyecto 3.5.1				2.000
II. Unidad de Documentación e Información Tropical	<u>27.000</u>			
a) Documentalista especializado en agricultura tropical	12.000			
Proyecto 1.T.2		4.000		
Proyecto 2.T.2		4.000		
Proyecto 3.T.2		4.000		
b) Personal auxiliar	5.000			
Proyecto 1.T.2		1.500		
Proyecto 2.T.2		1.500		
Proyecto 3.T.2		2.000		
c) Gastos de operación	10.000			
Proyecto 1.T.2		3.000		
Proyecto 2.T.2		3.000		
Proyecto 3.T.2		4.000		
PASAN	54.000	27.000		27.000

	<u>TOTAL</u>	<u>CEI</u>	<u>ZONA ANDINA</u>	<u>ZONA SUR</u>
Vienen	54.000	27.000		27.000
III. Comisión Asesora del Programa para el Trópico Sudamericano				
a) Reuniones (gastos internacionales)	6.000			
Proyecto 1.A.2			1.000	
Proyecto 2.A.2			1.000	
Proyecto 3.A.3			1.000	
Proyecto 1.S.2				1.000
Proyecto 2.S.2				1.000
Proyecto 3.S.1				1.000
IV. Consultores	10.000			
Proyecto 1.A.2			1.500	
Proyecto 2.A.2			1.500	
Proyecto 3.A.3			2.000	
Proyecto 1.S.2				1.500
Proyecto 2.S.2				1.500
Proyecto 3.S.1				2.000
V. Becas (*)	40.000			
Proyecto 1.A.2			6.500	
Proyecto 2.A.2			6.500	
Proyecto 2.A.3			7.000	
Proyecto 1.S.2				6.500
Proyecto 2.S.2				6.500
Proyecto 3.S.1				7.000
TOTAL	110.000	27.000	28.000	55.000

(*) Las becas serán adjudicadas por los Directores Regionales de acuerdo con las normas internas del IICA y en consulta con la Comisión Asesora.

86. Se espera que o país sede proporcione las oficinas para la Secretaría Ejecutiva y que las demás instituciones nacionales participantes aporten las instalaciones y el personal necesario para las actividades del Programa en sus respectivos países.
87. De acuerdo con lo anterior, el Director General presenta a la consideración de la Junta Directiva el siguiente proyecto de resolución:

E. PROYECTO DE RESOLUCION PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO DEL TROPICO SUDAMERICANO

La JUNTA DIRECTIVA DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS:

VISTO:

El Informe titulado "Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Sudamericano" presentado por el Director General, y

CONSIDERANDO:

Que el desarrollo de las áreas tropicales de América del Sur es conveniente y de interés para los Estados miembros;

Que existen bases institucionales suficientes para iniciar en dichas áreas un Programa Cooperativo;

Que mediante dicho Programa el IICA podrá atender convenientemente una región del continente a la cual hasta ahora, por la limitación de sus recursos, solamente pudo proporcionar una atención limitada;

Que con ello se completará la dimensión continental del IICA;

RESUELVE:

1. Aprobar la creación del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Sudamericano, que deberá ser organizado dentro de los lineamientos consignados en el informe correspondiente presentado por el Director General.
2. Aumentar el presupuesto de cuotas del IICA para el período fiscal 1969-70 en la suma de US\$110.000 con el fin de financiar la iniciación del Programa aprobado en el apartado 1 de esta Resolución.
3. Aceptar la oferta presentada por el Gobierno del Brasil en la Séptima Reunión Anual de la Junta Directiva para que la sede de la Secretaría Ejecutiva del Programa se establezca en la ciudad de Belén, Pará, Brasil.
4. Recomendar ao Director General que haga las gestiones correspondientes para establecer la Secretaría Ejecutiva y poner en marcha el Programa.

/mvss

Aprobación del Informe presentado por el Director General del IICA, con modificaciones. Resolución IICA/JD-658-28, del 25 de abril de 1969, de la Octava Reunión Anual de la Junta Directiva.

OEA/Ser. L/I
IICA/JD-658-28 (español)
25 abril 1969
Original: español

RESOLUCION SOBRE EL PROGRAMA COOPERATIVO
PARA EL DESARROLLO DEL TROPICO AMERICANO

La JUNTA DIRECTIVA DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS:

CONSIDERANDO:

Que en su Séptima Reunión Anual, celebrada en San José, Costa Rica, del 28 de abril al 5 de mayo de 1968, la Junta Directiva recomendó al Director General la designación de una Comisión Técnica para que estudiara los objetivos, organización, localización, financiación y operación de un Programa Cooperativo de Desarrollo de los Trópicos que será promovido por el IICA sobre una base regional en cooperación con las instituciones nacionales interesadas en el desarrollo de las áreas tropicales;

Que el Director General constituyó dicha comisión técnica integrada por funcionarios de la Zona Sur (oficina en Brasil), la Zona Andina, el Centro de Enseñanza e Investigación y la Dirección General (Oficina de Planeamiento);

Que la Comisión Técnica recogió informaciones, visitó cinco países sudamericanos en los cuales se entrevistó con Ministros de Agricultura, dirigentes y funcionarios técnicos de las diversas organizaciones interesadas en el desarrollo del trópico sudamericano y le rindió su informe al Director General;

Que el Director General sometió a consideración de la Junta Directiva en su Octava Reunión Anual dicho informe (IICA/JD-640, 10 octubre 1968), el cual fue considerado por la Comisión Especial;

Que el informe señala claramente el interés que existe en el desarrollo del trópico sudamericano; resume las sugerencias y propuestas hechas por las instituciones, autoridades y funcionarios nacionales; destaca las principales necesidades de los países; y hace propuestas para la organización de un programa cooperativo para el desarrollo del trópico sudamericano;

Que la ejecución del Programa se apoyará en una Comisión Asesora integrada por representantes de los Gobiernos de los países interesados, un Secretario Ejecutivo, Comités de Coordinación Nacional y Coordinadores Nacionales, mecanismo a través de los cuales se fijarán los objetivos, la política general, se establecerán las prioridades para la ejecución del programa, se acordarán los

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page. The text is scattered across the page and is too light to transcribe accurately.

proyectos específicos que se llevarán a cabo, se examinará y evaluará la marcha de las actividades y se promoverá la consecución de fondos externos para su financiación;

Que el Programa propuesto por el Director General se llevará a cabo a través de los tres Programas Básicos de Educación, de Investigación, y de Desarrollo Rural y Reforma Agraria, y se utilizará la estructura operativa del Instituto;

RESUELVE:

- a. Aprobar inicialmente y en forma gradual la iniciación del Programa Cooperativo para el Desarrollo de los Trópicos Sudamericanos, que constituiría el proyecto piloto de los trópicos.
- b. Aceptar el informe IICA/JD-640, con las siguientes alteraciones:
 - Item 43. La Comisión Asesora será presidida por uno de los representantes nacionales, electo por un año, en rotación. Las decisiones y recomendaciones de la Comisión necesitarán, para su aprobación, del voto afirmativo de los 3/4 de los representantes nacionales. La Comisión Asesora estará constituida en la siguiente manera:
 - a. El Director Regional para la Zona Andina, ex-officio.
 - b. El Director Regional para la Zona Sur, ex-officio.
 - c. El Director del CEI, ex-officio.
 - d. Los representantes de las instituciones nacionales participantes, los cuales serán indicados por los comités nacionales respectivos y designados por la autoridad nacional competente.
 - e. El Secretario Ejecutivo del Programa, quien actuará como Secretario de la Comisión Asesora.
 - Item 51. En cada uno de los países se constituirá un Comité de Coordinación Nacional. El presidente del Comité de Coordinación Nacional será designado por las autoridades nacionales competentes. El Representante del IICA en el país respectivo podrá ser designado miembro ex-officio del Comité.
 - Item 85. Que el Director General incluya en el Proyecto de Programa-Presupuesto para el año 1970/71 una partida de US\$110.000, para

[Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page]

realizar las actividades que deberán ejecutarse el primer año de este proyecto, en la forma recomendada por la Comisión Técnica en el documento IICA/JD-640 y que será considerado por la Junta Directiva en su Novena reunión anual.

- c. Autorizar al Director General a efectuar una reunión preparatoria de la Comisión Asesora del Programa con el fin de concretar sus lineamientos en cuanto a su plan de acción, de acuerdo con los deseos de los Gobier
nos.
- d. Solicitar a la Comisión Asesora que le rinda un informe a la Junta Di-
rectiva, por conducto del Director General y de la Comisión Especial,
en su Novena Reunión anual, en el cual señale en qué forma participa -
rán el Programa las instituciones nacionales interesadas y el costo que
tendría la labor de promoción y coordinación que tendría a su cargo el
Instituto.
- e. Autorizar al Director General a utilizar US\$25.000.00 del Fondo de Tra-
bajo para financiar las actividades de la Comisión Asesora en la prepa-
ración del Programa, de acuerdo con lo establecido en el punto b de
esta Resolución.
- f. Estudiar y preparar los mecanismos que integrarán este programa a un
futuro programa de desarrollo de los trópicos americanos, tomando en
consideración que el CEI será en todo caso el instrumento de integra-
ción.

/mvss
072/69/PR

[Faint, illegible text covering the majority of the page, likely bleed-through from the reverse side.]

1911
11/11



II