

IICA

ZONA SUR  
OFICIAL NO 2342  
BIBLIOTECA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS - ZONA SUR  
P. 206 ACT DE LA OEA  
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION Y REFORMA AGRARIA - BRASIL

# Seminario sobre METODOLOGIA DE ESTUDIOS INTEGRADOS DE RECURSOS NATURALES Y SOCIO-ECONOMICOS



LEGRE — R. G. S.  
1972





ZONA DE  
SERV. ESPECIAL NO BRASIL  
BIBLIOTECA

**Seminario sobre Metodología de Estudios  
Integrados de Recursos Naturales  
y Socio-Económicos**

**Informe final**

Porto Alegre (R. G. S.)  
Brasil

25 de mayo - 2 de junio  
1972

POL

UTCA0200271

IICA - ACT/BR  
Biblioteca  
Data: 04/11/96  
Nº: 0456

F  
553.3.9 (816.5)  
SEMIN  
METOD  
Ex. 1

IICA  
ZONA 001  
SER. OFICIAL NO BRASIL  
BIBLIOTECA  
~~44/34 15/3/34~~

## Contenido

	<u>Pág.</u>
I. INTRODUCCION .....	5
II. DESARROLLO DEL SEMINARIO .....	5
A. Sesión Solemne de Apertura .....	5
B. Presentación de una Síntesis de los Antecedentes, Objetivos, Organización y Funcionamiento del Proyecto .....	6
C. Presentación General de la Metodología y de los Resultados del Proyecto .....	9
D. Síntesis de los Trabajos de Grupo .....	10
1. Temas y Sub-Temas Analizados .....	10
a. Recursos Naturales .....	10
b. Regionalización .....	12
c. Socio-Economía .....	12
2. Temas Seleccionados para Discusión en los Grupos de Trabajo .....	17
a. Grupo de Recursos Naturales .....	17
b. Regionalización .....	17
c. Socio-Economía .....	17
III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LOS GRUPOS DE TRABAJO .....	18
IV. LISTA DE PARTICIPANTES .....	26
V. ORGANIZACION GENERAL .....	29

This One



FEJE-NRK-UQAC

Digitized by Google



## I. INTRODUCCION

El Seminario, organizado por el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria del Brasil (INCRA) con la participación del Proyecto 206, del Acuerdo de Cooperación Técnica de la OEA, y la Zona Sur del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, tuvo por objetivo proporcionar, a técnicos brasileños y de otros países, la oportunidad de discutir los aspectos metodológicos y los resultados del "Relevamiento de Recursos Naturales, Socio-Económicos e Institucionales del Estado de Rio Grande do Sul, Brasil", cuya elaboración estuvo a cargo de las instituciones patrocinadoras del Seminario y del Gobierno del Estado de Rio Grande do Sul.

El presente Informe del Seminario, contiene una descripción de los antecedentes, objetivos y organización del Proyecto, una relación de los temas contenidos en los trabajos sobre metodología y sus resultados en líneas generales, el contenido de los temas analizados y dentro de estos aquellos seleccionados para discusión por los participantes de los grupos de trabajo del Seminario y las respectivas conclusiones y recomendaciones a que llegaron los referidos grupos.

La sinopsis de los temas analizados y discutidos, presentada en este Informe, corre el riesgo de no representar con precisión todas o parte de las características y amplitud del Proyecto. Mayores detalles y aclaraciones sobre la metodología y resultados del Proyecto pueden obtenerse en los trece volúmenes que lo integran y que sirvieron como documentos de consulta en el Seminario, a más del anexo metodológico que fue remitido previamente a los participantes, constituyéndose en base para discusión.

## II. DESARROLLO DEL SEMINARIO

### A. Sesión Solemne de Apertura

La apertura del Seminario, realizada en el Salón de Actos de la Rectoría de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul, contó con la presencia de autoridades federales, estaduais y municipales.

En esta oportunidad hicieron uso de la palabra los señores Ing. Agr. Paulo Brandão Rebelo, Coordinador Regional del INCRA en Rio Grande do Sul, Ing. Agr. José Emilio Gonçalves

Araújo, Director General del IICA, siendo el acto presidido por el Economista Edgar Irió Simm, Secretario de Agricultura del Estado de Rio Grande do Sul.

**B. Presentación de una Síntesis de los Antecedentes, Objetivos, Organización y Funcionamiento del Proyecto**

Director Regional de la Zona Sur del IICA,  
Ing. Manuel Rodríguez Zapata y  
Coordinador del Proyecto

**Antecedentes:** El 4 de marzo de 1967 el Instituto Brasileño de Reforma Agraria, hoy Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria, y el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, conjuntamente con el Proyecto 206 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA, firmaron un Acuerdo para realizar un "Relevamiento de Recursos Naturales".

Constituyó la razón fundamental del Acuerdo el hecho de que Rio Grande do Sul había sido indicado, por decreto del 6 de abril de 1966, como una de las "áreas prioritarias" para la realización de la Reforma Agraria en el país. El referido decreto estableció que, para cada área prioritaria, debería formularse un "Plan Regional de Desarrollo y Reforma Agraria" como base de acción para el desarrollo de la política de la Reforma Agraria.

Asociado el IICA a la tarea de elaborar el referido plan regional y, dada la magnitud del Proyecto, el 10 de junio de 1967 se incorporó al Acuerdo el Gobierno del Estado de Rio Grande do Sul, que contribuyó con parte de la base física con gran apoyo de la Secretaría de Agricultura y del "Instituto Gaucho de Reforma Agraria". También se establecieron entendimientos con la Universidad Federal de Rio Grande do Sul y con la División de Pedología del Instituto de Investigación y Experimentación Agrícola del Ministerio de Agricultura, lo que permitió la formación de un equipo interinstitucional, básico para la ejecución de los trabajos.

**Plan de Trabajo del Proyecto:** El Plan de Trabajo que se acordó realizar y que fue aprobado por el Consejo Directivo del ex-IBRA, se orientó a la determinación de las relaciones existentes entre los recursos naturales, la estructura de la propiedad agrícola y las formas de tenencia. Fueron seleccionados los siguientes factores como indicadores para diagnosticar la situación:

1. Uso actual de las tierras.
2. Uso potencial de las tierras.
3. Producción vegetal de los establecimientos.
4. Producción animal de los establecimientos.
5. Mercado y comercialización de los insumos y productos.



6. Organización de los agricultores, asociaciones rurales y condiciones de vida de las familias de los agricultores.
7. Asistencia técnica y crediticia.
8. Relación entre los datos socio-económicos y las disponibilidades de recursos de tierra, recursos de capital y de mano de obra.
9. Relación entre todos los datos a nivel de regiones naturales y regiones socio-económicas del Estado.

**Universo del Proyecto:** El Proyecto cubrió todo el Estado de Rio Grande do Sul que tiene una superficie de 280.000 km<sup>2</sup>, una población rural de aproximadamente 2:500 mil personas y un total de 527.000 establecimientos comprendidos en 232 municipios.

**Antecedentes Existentes:** Al ser iniciadas las actividades del Proyecto, la "Delegacia Regional do Rio Grande do Sul" acababa de publicar un "Relevamiento de los Problemas Básicos de Rio Grande do Sul", que representaba una compilación completa de los antecedentes existentes sobre la situación del sector agrícola de Rio Grande do Sul. Contaba, también, el organismo regional, con tres juegos constituidos por 6.700 pares fotográficos en la escala de 1:60.000, no interpretados, que cubrían todo el Estado, así como 174 mapas de 15' por 15' en escala de 1:50.000, que cubrían solamente una parte del Estado, lo que llevó al equipo técnico del Proyecto a confeccionar 223 mosaicos fotogramétricos con apoyo en la red geodésica del Estado. Además de los citados, había disponibilidad del siguiente material:

- un mapa base de todo el Estado en la escala de 1:750.000;
- un censo reciente, realizado por INCRA, de los inmuebles rurales del Estado;
- el Reconocimiento Pedológico del Estado, en la escala de 1:500.000, con base en "asociaciones de suelos", para cuya conclusión el Proyecto contribuyó;
- una red de observatorios meteorológicos e hidrológicos;
- estudios y mapas generalizados sobre geología, morfología, asociaciones vegetales y otros datos físicos del Estado.

Mientras tanto, sobre todo esto, es necesario destacar el potencial humano de alta cualificación y espíritu de trabajo que las instituciones gubernamentales colocaron a disposición del Proyecto, gracias a lo cual fue posible lograr las metas proyectadas.

**Organización y Funcionamiento:** Los responsables por la ejecución de las actividades del Proyecto idearon un mecanismo capaz de lograr una adecuada participación y funcionamiento de un conjunto de instituciones y personas que deberían actuar coordinadamente dentro de un marco interinstitucional e interdisciplinario, para lograr los objetivos del Proyecto.

En la organización del Proyecto se puede identificar la presencia de una institución "líder" que era el IBRA, y posteriormente el INCRA, representada en Porto Alegre por su Coordinadora Regional; una institución asesora, con responsabilidad en los aspectos de programación y supervisión técnica, que era el IICA y el Proyecto 206 del ACT, representado por la Dirección Regional de la Zona Sur; y un conjunto de organismos dependientes de la Secretaría de Agricultura y otros órganos del Estado, del Ministerio de Agricultura y de las Universidades del Estado que dieron su apoyo a aspectos específicos del Proyecto. En suma, la organización del Proyecto debería actuar en dos niveles con el objeto de coordinar a las instituciones y a las distintas profesiones que participaron.

Puedo decir que, a pesar de los continuos cambios que se dieron en las instituciones participantes, el Proyecto mantuvo su continuidad desde su comienzo hasta el momento de la entrega oficial del documento al Excelentísimo Señor Ministro de Agricultura, Prof. Luiz Fernando Cirne Lima, en octubre de 1971.

Creo que los principales factores que permitieron mantener la unidad del Proyecto fueron, por un lado, haberse mantenido bien claros los objetivos del Proyecto y, por el otro, el hecho de que todo el personal técnico puesto a disposición del Proyecto mantuvo hacia el mismo una línea de dependencia jerárquica mientras desempeñaba sus actividades, que permitió su integración con el Proyecto, rodeándolo de un espíritu de grupo que, a mi juicio, en gran parte, fue responsable de que se pudiese llevar a cabo integralmente los estudios previstos. Por este motivo queremos, una vez más, hacer constar, en nombre del IICA, nuestro testimonio sobre el gran valor del material humano con que cuentan las instituciones riograndenses, a las cuales estamos profundamente agradecidos.

Para dar una idea de la magnitud que alcanzó el Proyecto, basta mencionar que en el momento de mayor actividad participaron de los trabajos un total de 46 profesionales brasileños, el Coordinador del IICA, 3 asesores a tiempo completo del IICA y del Proyecto 206 del ACT, 5 asesores del IICA a tiempo parcial y 1 consultor contratado por el IICA. A más del personal técnico, se contó con un grupo de secretarías, dibujantes y entrevistadores puestos a disposición por la Coordinación del INCRA, órgano que siempre prestó un apoyo decidido para resolver los problemas que se presentaron.

**Presentación de los Resultados y Metodología del Proyecto:** El presente Seminario se está realizando justamente para que, frente a los resultados obtenidos a través de diferentes estudios, se analice la metodología y el camino seguido. Debo realzar que en todo el proceso se tuvo presente el objetivo central de inte-

grar las informaciones y los datos derivados del estudio de los factores físicos con los provenientes del análisis socio-económico. Se buscaba así, ver como esta interacción condiciona el uso actual y potencial de las tierras y la organización social y productiva del sector rural considerado integralmente.

Durante este Seminario, los participantes podrán juzgar en que medida esto fue conseguido y si justifica el esfuerzo realizado.

Por parte del IICA queremos dejar bien claro que no pretendemos ofrecer una receta porque la usamos; por el contrario, solamente deseamos transmitir nuestras experiencias, con sus errores, limitaciones y éxitos, con la finalidad de contribuir, con la ayuda de los participantes, para que el diagnóstico integrado de los recursos naturales y socio-económicos que realizamos, sea un instrumento útil para la planificación del Sector Agrícola, con miras a lograr una mejor estructuración de la propiedad y de la tenencia de la tierra, una mayor producción y mejores condiciones de vida y participación de la población rural en nuestra sociedad.

### **C. Presentación General de la Metodología y de los Resultados del Proyecto**

8:45 h — Concepción Global del Estudio  
Ing. Agr. Gilberto Bampi

9:15 h — Aclaraciones

#### **1. Recursos Naturales - Metodología y Resultados**

9:30 h — Base Cartográfica  
Ing. Francisco Gilberto Macedo Cachapuz

10:00 h — Capacidad de Uso y Uso Actual  
Ing. Francisco Gilberto Macedo Cachapuz

10:30 h — Hidrología  
Ing. Agr. José Barrios

11:00 h — Aclaraciones

11:30 h — Climatología  
Prof. Breno Reis

#### **2. Socio-Economía**

##### **a. Metodología**

14:30 h — Integración de los Recursos Naturales y Socio-Económicos  
Ing. Agr. Gilberto Bampi

- 14:50 h — Hipótesis Generales del Estudio  
Ing. Agr. Gilberto Bampi
- 15:00 h — Esquema Operacional del Estudio Socio-Eco-  
nómico  
Econ. Agrícola Victor Palma
- 15:15 h — Regionalización Preliminar  
Ing. Agr. Paulo Adao Casa Nova
- 15:25 h — Muestreo  
Econ. Agrícola Nelson Amaral
- 15:35 h — Computación  
Estadístico Egon Lucas Pereira
- 15:45 h — Aclaraciones

#### b. Resultados del Análisis Global

- 16:00 h — Evolución Histórica de la Agricultura en Rio  
Grande do Sul  
Ing. Agr. João Samuel Miragem
- 16:20 h — Estructura Productiva  
Ing. Agr. Gilberto Bampi
- 16:50 h — Migraciones  
Sociólogo André Cecil Forster
- 17:05 h — Sindicalismo  
Ing. Agr. João Samuel Miragem
- 17:15 h — Comercialización a Nivel de los Productores  
Ing. Agr. Edgar Henrique Klever
- 17:30 h — Aclaraciones

#### c. Resultados del Análisis Detallado

- 17:45 h — Análisis de las Regiones  
Ing. Agr. Claro Luiz de Freitas
- 18:15 h — Aclaraciones

### D. Síntesis de los Trabajos de Grupo

#### 1. Temas y Sub-Temas Analizados

##### a. Recursos Naturales

- 1) Relevamiento y Mapeo de la Capacidad y Uso de los  
Suelos
  - a) Definiciones Básicas
    - i. Nivel del relevamiento
    - ii. Elección del sistema de clasificación
    - iii. Definición de las categorías y unidades de  
capacidad de uso

- b) **Funcionalidad**
    - i. **Grupo de trabajo**
      - ii. **Reunión de elementos básicos**
      - iii. **Sistemática de trabajo**
- 2) **Relevamiento y Mapeo del Uso Actual de los Suelos del Estado**
- a) **Definiciones Básicas**
    - i. **Elección del sistema de clasificación del uso de la tierra**
    - ii. **Definición de las categorías, sub-categorías y categorías mixtas de uso de la tierra**
  - b) **Funcionalidad**
    - i. **Grupo de trabajo**
      - ii. **Reunión de elementos básicos**
      - iii. **Sistemática de trabajo**
- 3) **Relevamiento y Mapeo Geomorfológico del Estado**
- a) **Definiciones Básicas**
    - i. **Ambito de estudio geomorfológico**
  - b) **Funcionalidad**
    - i. **Elementos básicos y sistemática de trabajo**
    - ii. **Representación espacial de los resultados**
    - iii. **Análisis integrado del paisaje**
- 4) **Relevamiento y Mapeo Hidrológico del Estado**
- a) **Definiciones Básicas**
    - i. **Eficiencia agrícola de la precipitación (fracción de lluvia utilizable en ETP).**
    - ii. **Demanda potencial de los cultivos (evapotranspiración potencial)**
    - iii. **Capacidad de retención de la unidad en el suelo**
  - b) **Funcionalidad y Metodología del Análisis**
- 5) **Relevamiento y Mapeo Agroclimático**
- 6) **Relevamiento y Mapeo de los Suelos del Estado a Nivel de Sub-Grupos**

- a) Ampliación del estudio ya en ejecución por el Ministerio de Agricultura

**b. Regionalización**

- 1) Definición de la Base Regional del Análisis Socio-Económico; Regiones de Programación

- a) Definiciones Básicas

- b) Funcionalidad

- i. Regionalización del Estado por capacidad de uso de los suelos
- i i. Regionalización del Estado por estructura fundiaria
- i i i. Regionalización del Estado por uso actual de la tierra
- i v. Resultado (definición) de las Regiones de Programación

**c. Socio-Economía**

- 1) Hipótesis Generales del Estudio

- a) En cuanto al Diagnóstico del Sector Primario de RS:

- i. En cuanto a la evolución histórica de la Agricultura

—Hipótesis general:

“La formación histórica de la gran propiedad territorial, ocupando con ganado las tierras más aptas para la actividad agrícola, precedió y condicionó el surgimiento, la localización, así como las formas y grados de utilización de la tierra, de los demás tipos de estructura fundiaria y tenencia, hoy existentes en Rio G. do Sul”.

—Aspectos básicos del análisis:

- Antecedentes
- El papel de la Pecuaria
- Colonización Europea
- La mecanización de la agricultura
- Consecuencias de la ocupación

### **i i. En cuanto a la evolución de la Agropecuaria en el siglo XX**

#### **—Hipótesis general:**

“El sistema de explotación determinado por el complejo latifundio-minifundio, resultante de la manera en que se procesó la ocupación del territorio, con la ocupación de las mejores tierras por los latifundios y el confinamiento de las unidades de producción dedicadas al cultivo de una serie de líneas de producción a las tierras menos aptas, fue incapaz de comunicar dinamismo al Sector y a la Economía como un todo, ocasionando tasas insuficientes de crecimiento del producto, del empleo sectorial y global”.

### **i i i. En cuanto al análisis de la situación actual**

#### **i i i.1 Análisis de la estructura productiva**

##### **—Análisis global - Inter-regional:**

###### **● Hipótesis general:**

Entre las Regiones de Programación del Estado existen diferencias significativas en cuanto a la disponibilidad, la utilización, adecuación de uso, combinación (actual y potencial) y productividad (actual y potencial) de los recursos productivos, así como en cuanto a la producción y a la renta y su distribución funcional, básicamente resultantes de la forma diferenciada en que se configuran sus respectivas Estructuras Fundiarias, revelándose, por lo tanto, a nivel de Estado, significativos desequilibrios regionales.

###### **● Aspectos básicos del análisis:**

###### **—Recursos productivos:**

- Tierra
- Capital
- Mano de obra

###### **—Adecuación del uso de los recursos:**

- Tierra
- Mano de obra

- Combinación de recursos
  - Mano de obra/tierra actual  
potencial  
coeficiente de saturación
  - Capital/tierra
  - Capital/mano de obra
- Producción y renta
  - Valor bruto de la producción
  - Producto interno bruto
  - La renta y su distribución funcional
- Productividad económica de los recursos
  - Productividad actual
  - Productividad potencial
- Análisis detallado - Inter-regional
  - Hipótesis general:  
“Dentro de una misma Región de Programación, con importancia relativa en el contexto de la Economía Primaria del Estado, los grupos de Unidades de Producción —que se presentan de diferentes formas integradas a la economía del mercado o que practican distintos tipos de agricultura o que tienen diferente tamaño— presentan entre si, diferencias significativas no sólo en cuanto a la disponibilidad, utilización, combinación y productividad de los recursos, la producción y la renta, más también en cuanto a las formas y grados de apropiación de estos recursos y, en consecuencia, de la renta generada en el proceso productivo”.
  - Aspectos básicos del análisis:
    - Importancia de la región
      - ● Recursos - tierra  
capital  
mano de obra
      - ● Principales líneas de producción -  
agricultura  
producción animal



- Producción y renta
- Análisis detallado de la región (por integración, tipo de agricultura y estrato de área)
  - Configuración de la estructura productiva
    - Integración por tipo de agricultura
    - Integración por estrato de área
  - Disponibilidad de recursos
  - Utilización de recursos
  - Combinación de recursos
  - Estructura de los gastos
  - Producción y renta
  - Productividad económica de los recursos
  - Distribución de la renta

**iii.2 En cuanto al análisis social de las familias rurales**

- Hipótesis general:
 

“Los movimientos migratorios en (y del) interior agrícola del Estado, son los resultados de la forma particular de crecimiento económico regional y constituyen un procedimiento que radica, en última instancia, del contraste entre las necesidades de consumo y las posibilidades efectivas de realización de estas necesidades”.
- Aspectos básicos del análisis:
  - Migraciones por motivo de tierras
  - Migraciones por motivo de empleo
  - Potencial migratorio

**iii.3 En cuanto al análisis de la comercialización a nivel de los productores**

- Hipótesis general:
 

“Los productos agrícolas, originarios de las unidades con

características empresariales, por recibir mayor apoyo institucional, presentan una mejor estructura de comercialización, manifestada por la mayor participación en el mercado en relación a la oferta global y obteniendo mejores precios relativos”.

- Aspectos básicos del análisis:
- Producción física total y producción física vendida
  - Precios de los productos
  - Precios pagados al productor, por institución compradora
  - Producción física vendida, por institución compradora

#### **iii.4 En cuanto al pronóstico**

- Hipótesis general:
- “Se mantienen las tendencias observadas, históricamente, de la estructura productiva del Sector Primario (evidenciada y detallada en el análisis de la evolución histórica de la agricultura y en el análisis de la situación actual), los problemas de empleo, productividad de los recursos, posibilidad de inversiones y concentración de la renta, tenderán a agravarse.
- Aspectos básicos del análisis:
- Proyecciones de las tendencias actuales de la estructura productiva
  - Proyecciones de las tendencias de los segmentos de la producción primaria
  - Proyecciones de las tendencias de la estructura fundiaria

- 2) **Etapas de la Investigación sobre Productores Rurales**
  - a) **Recolección de datos**
  - b) **Preparación para el procesamiento y análisis de los datos**
  - c) **Procesamiento de los datos**
  - d) **Análisis**
  - e) **Publicación**

## **2. Temas Seleccionados para Discusión en los Grupos de Trabajo**

La amplitud del Proyecto y la variedad de los temas presentados determinó la necesidad de seleccionar los temas considerados de mayor importancia para discutir en los grupos de trabajo. La selección de temas se realizó después de la presentación general del Proyecto a los participantes del Seminario, de común acuerdo entre los coordinadores de grupos y los respectivos participantes. Los temas seleccionados y analizados fueron:

### **a. Grupo de Recursos Naturales**

- 1) **Campos de estudios que deberían completar el Proyecto ACIIRS y futuros estudios semejantes.**
- 2) **Aspectos relacionados con la metodología de obtención del mapa de capacidad de uso de los suelos y su relación (ligación) con los criterios pedológicos.**
- 3) **Aspectos relacionados con la necesidad de complementación metodológica o de contenido, especialmente para la obtención del zoneamiento ecológico del Estado de Río G. do Sul.**
- 4) **Conveniencia de promover una organización para centralizar las informaciones y materiales de los relevamientos aerofotogramétricos del Estado.**

### **b. Regionalización**

- 1) **Criterios de regionalización.**
- 2) **Criterios adicionales de regionalización para una etapa de programación.**

### **c. Socio-Economía**

Este grupo se subdividió en tres subgrupos para analizar los aspectos metodológicos y resultados del proyecto, en los siguientes aspectos:

- 1) Análisis de la Estructura Productiva, a nivel global, con énfasis en el análisis de la adecuación del uso de los recursos.
- 2) Análisis de la Estructura Productiva, a nivel detallado, con énfasis en la integración de las Unidades Económicas del Sistema Económico.
- 3) Aspectos operativos de la ejecución del Proyecto.

### III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LOS GRUPOS DE TRABAJO

#### A. El Grupo de Trabajo sobre Recursos Naturales recomienda:

1. Ampliación de futuros estudios, a fin de incluir el censo de recursos minerales de uso agrícola y vegetación.

**Justificación:** Frente a la importancia de los recursos minerales, principalmente aquellos de aplicación agrícola, y de conocimiento fito-geográfico, se propone la inclusión de esas investigaciones en futuros estudios integrados sobre recursos naturales y socio-económicos.

2. Selección de áreas para la Reforma Agraria.

**Justificación:** El objetivo principal del Acuerdo INCRA/IICA/Gobiernos del Estado de Rio Grande do Sul en el diagnóstico del Sector Agrícola de RS, fue cumplido integralmente y, teniendo en cuenta la alta calidad del trabajo, se propone que se seleccionen áreas para la implantación de proyectos de Reforma Agraria.

3. Creación de un centro para custodia y administración de fotografías aéreas.

**Justificación:** La proposición tiene en mente atender las necesidades de continuidad de aplicación de la metodología a niveles más detallados, a fin de atender los requisitos para la aplicación de las informaciones en la etapa de formulación de proyectos específicos.

Por otro lado, la necesidad de que el Estado cuente con una organización que promueva la custodia y administración de esos recursos de relevamiento aerofotogramétrico, garantizando eficientemente, su utilización por las entidades interesadas.

#### 4. Zoneamiento ecológico del Estado de Rio Grande do Sul.

**Justificación:** La presente proposición busca complementar el trabajo efectuado, no sólo en su aspecto metodológico, sino también en su contenido. La tarea, si se realiza, será sin duda, una valiosa ayuda a los trabajos del INCRA y de otros órganos para el conocimiento de la naturaleza básica del Estado y la preservación del medio ambiente. Partiendo de la información recogida podrá procederse al zoneamiento de eco-sistemas, procurando el uso racional de los recursos naturales del Estado. Para la realización del trabajo sugerido, podrá asociarse la Universidad Federal de Rio Grande do Sul.

#### 5. Observaciones relativas al estudio de la capacidad de uso de los suelos.

- a) Fue levantado el punto de vista de que el sistema de clasificación que se adoptó para la capacidad de uso, considera principalmente condiciones de tecnología avanzada, no tomando en cuenta diferentes grados de tecnología en el uso de la tierra (agricultura no mecanizada).
- b) Se analizó la relación existente entre el mapa de capacidad de uso de la tierra y del mapa pedológico. Se aclaró que el Estado contaba con un Mapa de Reconocimiento de Suelos en base a "Asociaciones de Series", en escala 1:500.000 y que cubría 2/3 del Estado. El Proyecto ACIIRS financió su terminación para cubrir todo el Estado, lo que se llevó a efecto. Se informó que los técnicos que trabajaron en el estudio conocían suficientemente los suelos del Estado desde un punto de vista pedológico, afirmándose que el hecho de que no hubiera estado completo el Mapa Pedológico no perjudicó al mapeamiento de la capacidad de uso de los suelos.

#### B. El Grupo de Trabajo sobre Regionalización.

La primera recomendación del Grupo, de carácter general, fue que la regionalización de un área grande, en una etapa de Programación, sea basada sobre una gama de variables, tanto de recursos naturales como de socio-economía, de todos los Sectores de la Economía, tales como: funciones urbanas, red vial,

mercado, producción, población, servicios básicos y de apoyo y comercialización, debidamente jerarquizados en función de los objetivos del programa.

En lo que respecta al Estudio realizado, se llegó a las siguientes conclusiones y recomendaciones:

**Considerando:**

1. Que en el Relevamiento de los Recursos Naturales, Socio-Económicos e Institucionales del Estado de Rio Grande do Sul, la llamada regionalización del Estado tomó en cuenta variables, exclusivamente del Sector-Primario;

2. Que por no tomar en cuenta más variables, difícilmente puede ser considerada como de programación;

3. Que el trabajo de regionalización presentado proporciona elementos de juicio muy importantes, más limitados, que pueden servir de base para tomar decisiones con respecto a la correlación de la estructura agraria y adecuación en el uso de la tierra,

**Recomienda:**

1. Que las actuales Regiones de Programación sean definidas más adecuadamente como "Zonas de Análisis";

2. Que las Futuras Regiones de Programación sean definidas solamente después de la conclusión de los estudios, lo que requerirá un esfuerzo relativamente reducido, frente a la cantidad de datos ya disponibles;

3. Que la conclusión de ese trabajo sea realizada por equipos interdisciplinarios e integrados por Instituciones conectadas a los otros Sectores de Actividades.

**Considerando:**

1. Que en la toma de decisiones con respecto a la indicación de grupos de alternativas para el uso de la tierra, se necesita un mayor detallamiento del estudio,

**Recomienda:**

Que el zoneamiento agrícola en elaboración, además de tomar en cuenta las variables, capacidad de uso de la tierra, tipos de suelos, clima y estructura fundiaria, considera también variables de otros Sectores, ya recomendadas para las nuevas Regiones de Programación.

### **C. Grupo de Socio-Economía.**

Este grupo de trabajo se dividió, para fines operativos, en sub-grupos, cuyos resultados aparecen a continuación:

#### **Sub-Grupo I.**

El Sub-Grupo encargado de estudiar las posibles diferencias interregionales en el Estado de Rio Grande do Sul, operó de manera de analizar la formulación de la hipótesis general sobre la estructura productiva en su aspecto lógico. Inmediatamente se dedicó a estudiar los resultados que el diagnóstico proporciona con respecto al tema (evidencias) y, finalmente, a juzgar la validez del método empleado para la búsqueda de estas evidencias. Sobre esta última tarea, el Sub-Grupo llegó a la conclusión de que el método utilizado fue eficiente y coherente con los objetivos del diagnóstico. Entretanto, reconoce que todavía no fueron realizados los análisis de los datos obtenidos, indispensables para el enfoque global de la estructura agraria. Eso porque, el proceso productivo está íntimamente relacionado con otros componentes (aspectos institucionales) que aún no han sido analizados por el Proyecto. Solamente en la oportunidad de que tal cosa ocurra, será posible especificar minuciosamente la problemática estructural. Ello no impide que se pueda llegar a la conclusión de que existen diferencias notorias entre las Regiones, con respecto a disponibilidad (servicio del factor) de la tierra, a la adecuación del uso actual de la misma, frente a su potencialidad, además de las diferentes tasas de desocupación de la mano de obra. Esto puede ser configurado por las siguientes comprobaciones:

1. Tanto las regiones de pequeñas como las de grandes propiedades muestran un grado muy bajo de adecuación de uso actual de la tierra, frente al potencial productivo, aunque con diferencias marcadas en cuanto al tipo de adecuación (sub-utilización en las regiones de grandes propiedades y superutilización en las regiones de pequeñas).

2. Se mantiene la tradición histórica de que la gran propiedad continúa asentada en las mejores tierras y, paradójicamente, presenta una menor productividad media. En otras palabras, existe una diferenciación especial en la disponibilidad de la tierra, cuya característica básica reside en el hecho de que los que tienen menos factor disponen de menor servicio del factor, por cuanto las grandes propiedades presentan el mayor servicio potencial.

3. Comparando las regiones de latifundios con las de minifundios, las evidencias demuestran que el factor escaso en ambas,

presenta alta productividad económica, mientras que los factores relativamente abundantes muestran una baja productividad. Ambos casos constituyen ejemplos de una irracional combinación de factores, universalmente típica del binomio latifundio-minifundio, con evidentes perjuicios para la eficiencia global de la sociedad.

4. Entre la demanda y la oferta de empleo, las regiones presentan una polarización, evidenciada en la concentración de la tierra, no obstante en sentido opuesto: las regiones de más alta densidad demográfica son las que muestran mayores tasas de **subocupación de la mano de obra**. Las regiones en las que prevalecen las grandes propiedades, son las que normalmente se caracterizan por posibilitar una mayor absorción potencial del factor trabajo, siempre y cuando se rompa la estructura latifundista. Eso quiere decir que existe la necesidad de una recombinación de los factores productivos que posibiliten a esas regiones a adecuarse a sus características potenciales.

5. En la proyección del uso más intensivo por la adecuación del uso de los suelos (aumento de densidad del factor trabajo) se evidencia que el Estado, como un todo, es capaz de absorber la mano de obra de la población activa sectorial, aunque haya necesidad de transferencias inter-regionales. Esa proyección, cuantificada a partir de la proposición de una adecuación en el uso de los recursos productivos, aumentaría la oferta de ciertos productos que tienen una demanda evidentemente insatisfecha. El Grupo recomienda que sea considerada la demanda estimada, para ajustar la oferta de los productos que conducen a un uso más intensivo y adecuado de los suelos.

6. Los datos proporcionados por el Diagnóstico evidencian contrastes inter-regionales en lo que se relaciona a la **retribución del factor trabajo** en la formación del producto social. A medida que aumenta el tamaño de la propiedad, esta retribución crece; sin embargo, ese crecimiento no corresponde al aumento de la productividad media, que crece en proporción más alta. Por lo tanto, la concentración del factor tierra implica una apropiación del producto social por parte del latifundista, en perjuicio de la mano de obra asalariada.

7. Obviamente, la característica dinamizadora de la economía, por parte de un Sector, es medida por los excedentes que ese Sector pueda transferir a los demás, en forma de consumo o inversión. El Diagnóstico evidencia que el Sector presenta una renta negativa, formada principalmente por las regiones de pequeñas propiedades. Una desconcentración de la



tierra implicaría la creación de excedente sectorial, factor dinamizador del proceso de crecimiento y generador de nuevas oportunidades de empleo para la población sub-empleada o desempleada, siempre que la desconcentración sea acompañada de una apropiación más equitativa del producto social por parte del factor trabajo.

A título de contribución para el diseño de la nueva Unidad de Producción resultante de la Reforma Agraria, el grupo expone las siguientes ventajas de la empresa de asociación sobre la tradicional Unidad Familiar;

- Tamaño racionalmente económico, tanto en su aspecto interno (1<sup>er.</sup> grado) como de transformación (2<sup>do.</sup> grado) y, también de venta (3<sup>er.</sup> grado). Eso posibilita que, dentro del medio rural, se generen empleos adicionales a los actualmente disponibles.

- Relaciones de trabajo y aprobación del producto que permite la creación de un grupo social solidario.

- Eficiencia de los servicios para el Sector (planificación, programación del desarrollo regional, etc.), en sus aspectos administrativos al comunicarse con grupos en vez de individuos.

- Mejores condiciones de venta de la producción por efecto de la disminución de la pulverización de la oferta.

### **Sub-Grupo II.**

El Sub-Grupo encargado de apreciar los aspectos metodológicos utilizados para la descripción de las Regiones de Programación, juzgó válidos los criterios empleados para la clasificación de las Unidades de Producción, esto es, su agrupamiento siguiendo el grado de integración económica, el tipo de agricultura predominante y los estratos de tamaño. En particular, el Grupo destacó el carácter inédito del criterio de clasificación según el grado de integración económica de las Unidades de Producción en trabajos de esta naturaleza, lo que permitió, mejor que cualquier otro método utilizado hasta hoy, revelar la magnitud del problema que representa la marginalización de más del 80 % de las Unidades de Producción del Estado de Rio Grande do Sul. Obviamente, la participación de estos productores en el esfuerzo por el desarrollo de la economía estadual es mínima e, implícitamente, revela la necesidad de medidas en el sentido de modificar la situación actual.

La relación existente entre los resultados obtenidos siguiendo dos de los criterios utilizados —integración económica y ta-

maño— manifestada a través de la constatación de que 98 % de las Unidades de Producción con áreas de hasta 5 ha, son de bajo grado de integración, así como 96,2 % de las Unidades con áreas entre 5 y 10 ha y 88,5 % de las Unidades con un área de hasta 25 ha, sugiere que las medidas a ser tomadas implican necesariamente, una reformulación de la estructura productiva de la agropecuaria riograndense, más aún si se considera que el objetivo fundamental de cualquier política del Sector debe estar incluido en el contexto más amplio del desarrollo sustentado de la economía regional.

En lo que se refiere a los aspectos metodológicos, mientras tanto, el grupo recomienda que se prueben las siguientes alternativas con la finalidad de evaluar el grado de estabilidad de la metodología adoptada.

1. Tomar como variable explicativa no el VBP sino el porcentaje de esta producción que es comercializado en cada una de las unidades productivas, ya que el grupo garantiza que la consideración de este porcentaje refleja de manera más precisa el grado de integración de las unidades de producción.

2. Sustituir la relación gastos de capital/gastos de mano de obra por la simple consideración de gastos de Capital, pues se teme que el criterio adoptado sea demasiado sensible a pequeñas variaciones de la cantidad de mano de obra existente en los establecimientos agrícolas de menor tamaño, y por esto mismo es posible que contribuya para una exagerada polarización de las unidades de producción.

3. Someter los resultados relativos a la integración, obtenidos a través de la utilización del VBP y de la composición orgánica del capital, a una confrontación con una serie de variables que fueron elevadas durante el transcurso del proyecto y que determinan en mayor o menor grado el nivel de integración de las unidades de producción. Cabe citar entre otras: el sistema de tenencia, el grado de instrucción del responsable por la unidad de producción, la información de que él dispone sobre las condiciones del mercado, su receptividad a las diversas formas de asociaciones, etc.

Es preciso señalar, finalmente, que las sugerencias arriba presentadas constituyen apenas alternativas metodológicas que pueden ser examinadas dentro del ámbito del proyecto y que al presentarlas el grupo no pretendió emitir ningún juicio de valor sobre la metodología adoptada. El grupo considera inclusive la posibilidad de que las alteraciones sugeridas no alteren sustancialmente los resultados y las conclusiones del diagnóstico.

### **Sub-Grupo III.**

#### **Funcionalidad de la Investigación.**

En cuanto a:

##### **1) Organograma del Proyecto ACIIRS:**

- a. El SubGrupo destaca la importancia de la integración de los diversos Grupos de Trabajo.
- b. Llama la atención a la selección de personal técnico en función de la experiencia y capacidad demostrada en otras investigaciones de la misma naturaleza.

##### **2) Esquema Funcional:**

- a. En cuanto a la investigación sobre Evolución de la Agropecuaria, profundizar más el análisis cualitativo e integrarlo con el análisis cuantitativo (series temporales).
- b. Elaboración preliminar de todos los cuadros de análisis y preparación del cuestionario de manera tal que formen parte de él sólo los datos que efectivamente serán utilizados en el análisis.
- c. Participación de analistas de computación durante la elaboración de los cuadros y esquemas de análisis, adaptando inclusive el cuestionario a las necesidades de la perforación.
- d. Hacer una simulación (anticipada) con todas las fórmulas, cuadros y programas.
- e. Conveniencia de utilizar otras variables, además del área, para determinar el tamaño de la muestra, en función del objetivo.
- f. El Seminario debe sugerir a los organismos responsables por las tabulaciones estadísticas (IBGE, DEE) que se fijen unidades menores para la presentación de los datos.
- g. Necesidad de imprimir todos los volúmenes del trabajo en un tiraje mayor, incluyendo volúmenes con anexos estadísticos disponibles, conteniendo un análisis integrado del resumen de los datos.
- h. Hacer, en oportunidad de la edición definitiva, una revisión cuidadosa con el objetivo de atender lo que recomiendan las normas sobre publicación de trabajos técnicos.

#### IV. LISTA DE PARTICIPANTES.

##### B R A S I L

	<u>Profesión</u>	<u>Institución</u>	<u>Ciudad</u>	
1.	André Cecil Forster	Sociólogo	INCRA	P. Alegre
2.	Affonso Damasio Soares	Ing. Agr.	INCRA	M. Gerais
3.	Arthur Barrionuevo	Ing.	DNOS	P. Alegre
4.	Arnaldo José de Conto	Economista	SUPLAN	Brasilia
5.	Avenor Lopes Aguiar	Economista	INCRA	P. Alegre
6.	Carlos Plinio Sperb	Economista	INCRA	P. Alegre
7.	Celso Fenoy Bins	Ing. Agr.	BRDE	P. Alegre
8.	Claudio D. Rochi	Ing. Agr.	CEMAPA	P. Alegre
9.	Carmen T. Lima Thomas	Geógrafa	CEMAPA	P. Alegre
10.	Claro Luiz de Freitas	Ing. Agr.	INCRA	P. Alegre
11.	Clovis Borba Gomes	Ing. Agr.	Sec. Agric.	P. Alegre
12.	Dario de Souza Castelo	Geógrafo	INCRA	Guanabara
13.	Elias Farhat	Ing. Agr.	INCRA	Guanabara
14.	Ermino Ramos	Economista	CEPLAC	Bahía
15.	Edgar José Herrlein	Ing. Agr.	DNOS	P. Alegre
16.	Elizabeth de Castro Borges	Geógrafa	CEMAPA	P. Alegre
17.	Estelito Batista Lopes	Ing.	Sec. O. Publ.	P. Alegre
18.	Edilvio Baptista Mendes	Economista	INCRA	Guanabara
19.	Edgar Henrique Klever	Ing. Agr.	INCRA	P. Alegre
20.	Egon Lucas Pereira	Estadist.	INCRA	P. Alegre
21.	Francisco Macedo Cachapuz	Ing.	INCRA	P. Alegre
22.	Gumercindo Sá	Ing. Agr.	CEPLAC	Bahía
23.	Gervásio Rodrigo Neves	Geógrafo	CEMAPA	P. Alegre
24.	Gilberto Bampi	Ing. Agr.	INCRA	P. Alegre
25.	Hircio Ferreira	Ing. Agr.	CEPLAC	Bahía
26.	Hans Augusto Thofhern	Geógrafo	IPH	P. Alegre
27.	Irani Schonhofen García	Geógrafa	SUDESUL	P. Alegre
28.	Ilza Lopes Peres	Geógrafa	CEMAPA	P. Alegre
29.	Jorge Wolfgang Globig	Economista	INCRA	P. Alegre
30.	José Costa Froes	Ing. Agr.	IPEAS	Pelotas
31.	João T. Ribeiro de Mattos	Ing. Agr.	Sec. Planej.	P. Alegre
32.	João Ayrton Heller Neto	Economista	INCRA	P. Alegre
33.	Jayme Leiro Vilan	Ing. Agr.	INCRA	Guanabara
34.	José Alberto Moreno	Geógrafo	CEMAPA	P. Alegre
35.	Jorge Guimaraes de Oliveira	Ing. Agr.	IEPE	P. Alegre
36.	José Braga Fachel	Sociólogo	IEPE	P. Alegre
37.	Julio Cesar Volpi	Ing. Agr.	GERM	P. Alegre

	<u>Profesión</u>	<u>Institución</u>	<u>Ciudad</u>
38. Judith Gothe	Contadora	Sec. In. Com.	P. Alegre
39. José Barrios	Master	IICA	Guanabara
40. Luiz Ferreira da Silva	Ing. Agr.	CEPLAC	Bahía
41. Luiz Alberto Basegio	Ing. Agr.	DEMA	P. Alegre
42. Luiz Mendes de Lima	Ing. Agr.	INCRA	Guanabara
43. Mauro Ribeiro Amato	Economista	Tec. Inter.	P. Alegre
44. Milton Silva e Silva	Economista	Sec. Planej.	P. Alegre
45. Miguel Roeder		CEPLAC	Bahía
46. Milton Lopes dos Santos	Ing. Agr.	Fac. Agron.	P. Alegre
47. Marcos Oeste	Economista	SUDESUL	P. Alegre
48. Maria Elisa Medaglia	Geógrafa	CEMAPA	P. Alegre
49. Magali de Acevedo Mangeon	Geógrafa	CEMAPA	P. Alegre
50. Nilbiamater Silsear Berlese Handschunch	Geógrafo	CEMAPA	P. Alegre
51. Orgel de Oliveira Camargo	Ing.	DNOS	P. Alegre
52. Paulo Schneider	Ing. Agr.	INCRA	P. Alegre
53. Paulo Dante Coelho	Economista	IPEA	Brasília
54. Ranieri C. J. Biasotti	Ing. Agr.	SUDESUL	P. Alegre
55. Rita Skinovski	Geógrafa	CEMAPA	P. Alegre
56. Ricardo Pinto Porto	Ing. Agr.	DEMA	P. Alegre
57. Seiro Moorí	Arquitecto	Sec. O. Publ.	P. Alegre
58. Selem Asmar	Sociólogo	CEPLAC	Bahía
59. Tereza de Castro de Austran Dourado	As. Social	INCRA	M. Gerais
60. Rita de Cassia de Mesquita Vollet	Economista	Sec. Agric.	S. Paulo
61. Venina Pereira de Mello	Socióloga	INCRA	P. Alegre
62. Verner Deppermann	Ing. Agr.	CEMAPA	P. Alegre
63. Victor Palma	Ing. Agr.	SUPLAN	Brasília
64. Walter José Stülp	Profesor	IEPE	P. Alegre
65. Breno Goulart Reis	Ing. Agr.	Fac. Agron.	P. Alegre
66. David Felinto Cavalcanti	Ing. Agr.	INCRA	Guanabara
67. Paulo Adao Casanova	Ing. Agr.	Sec. Agric.	P. Alegre
68. Euclides Augusto da Cunha	Abogado	INCRA	Guanabara
69. Mario Antonio Biral	Ing. Agr.	Sec. Agric.	S. Paulo
70. Telmo Pinto Riveiro Filho	Naturalista	INCRA	P. Alegre
71. Raimundo Costa Lemos	Ing. Agr.	UFMS	Sta. Maria
72. Heitor Octavio Peretti	Ing. Agr.	UFMS	Sta. Maria
73. Gordon Langford	Economista	UFMS	Sta. Maria

	<u>Profesión</u>	<u>Institución</u>	<u>Ciudad</u>
74. Paulo Tholozan Dias da Costa	Ing. Agr.	UFPEL	Pelotas
75. Luisa Helena Falkenberg	Abogada	UFPEL	Pelotas
76. Luiz Angelo Giacobbo	Ing. Agr.	IESPE	P. Alegre
77. Neusa Giacobbo	Socióloga	IESPE	P. Alegre
78. Levy Cruz	Sociólogo	IICA	Bahía
79. Diego Dias	Ing. Agr.	UFPEL	Pelotas
80. Cecilia R. de Lucena	As. Social	Sec. Agric.	P. Alegre
81. João Carlos Jantzen	Ing. Agr.	IPEAS	Pelotas
82. João Alceu Infeld	Ing. Agr.	IPEAS	Pelotas
83. João Geraldo Carazolli	Ing. Agr.	IPEAS	Pelotas
84. Enildo Diniz Caldeira	Ing. Agr.	INCRA	P. Alegre
85. Guido Varonil Leobel	Ing. Agr.	INCRA	P. Alegre
86. Carlos Noskoski	Ing. Agr.	ASCAR	P. Alegre
87. Manoel Malheiros Tourinho	Ing. Agr.	CEPLAC	Bahía
88. Manoel Clementino Cavalcanti de Albuquerque	Economista	GEIDA	Guanabara
89. Sylvio Guerra Ballvé	Ing. Agr.	Sec. Agric.	P. Alegre
90. Janina Conill Gomes	Ing. Agr.	Sec. Agric.	P. Alegre
91. Jonas Bazerra Garcez	Ing. Agr.	Sec. IPEAS	Pelotas
92. Fernando Silveira Mota	Ing. Agr.	IPEAS	Pelotas
93. Lucy de Lima Gabbardi	Socióloga	ASCAR	P. Alegre
94. Joaquim de Lucena	As. Social	Sec. Trab.	P. Alegre
95. Isaac Magrisso	Economista	Sec. Agric.	P. Alegre
96. Paulo Valéri Borges	Ing. Agr.	ASCAR	P. Alegre
97. Antonio Carlos Jung	Ing. Agr.	FARSUL	P. Alegre
98. Guadalupe T. Bertussi	Socióloga	CRSPG	P. Alegre
99. Ludwig Müller	Coord.	IICA	P. Alegre
100. Manoel Vaz Costa	Ing. Agr.	Fac. Agron.	P. Alegre
101. Genessi Vargas Prates	Socióloga	IESPE	P. Alegre
102. Luiz Alberto R. Miranda	Economista	As. Legisl.	P. Alegre
103. Sonia de Mesquita Timm	Socióloga	IESPE	P. Alegre
104. Regina Maria Maluf de Lemos Pinto	Socióloga	IESPE	P. Alegre
105. Naira Lapis Ferrari	Socióloga	IESPE	P. Alegre
106. Dorivaldo Walmor Poletto	Sociólogo	IESPE	P. Alegre
107. Tania Pütten Velloso	Socióloga	IESPE	P. Alegre
108. Tito Bruno Bandeira Ryff	Economista	Fund. Get. Var.	Guanabara

		<u>Profesión</u>	<u>Institución</u>	<u>Ciudad</u>
109.	Thomaz Lucia	Ing. Agr.	Sec. Agric.	P. Alegre
110.	Neyta Oliveira Belato	Profesora	FIDENE	Ijuí/RS

## ARGENTINA

111.	Nelson Amaral	Master	IICA	Bs. Aires
------	---------------	--------	------	-----------

## CHILE

112.	José Luis Pistono	Economista	IICA	Santiago
113.	Leo Reus	Economista	ODEPLAN	Santiago
114.	Jorge Marques Vaz	Economista	IICA	Santiago

## COSTA RICA

115.	Enrique Blair	Ing. Agr.	IICA	San José
116.	José Emilio Araujo	Ing. Agr.	IICA	San José
117.	Malcolm Mac Donald	Ph. D.	IICA	San José

## PARAGUAY

118.	Ceferino Rodríguez	Ing. Agr.	IICA	Asunción
119.	Mario Paes de Barros	Sociólogo	IICA	Asunción
120.	Vinton Plath	Economista	AID	Asunción

## PERU

121.	Antonio Giles	Ing. Agr.	OSPA	Lima
122.	Mario Revilla	Ing.	OSPA	Lima

## URUGUAY

123.	Arnaldo I. Veras	Economista	IICA	Montevideo
124.	Emilio Montero	Master	IICA	Montevideo
125.	Manuel Rodríguez Z.	Ing. Agr.	IICA	Montevideo
126.	João Samuel Miragem	Ing. Agr.	IICA	Montevideo

## V. ORGANIZACION GENERAL.

### A. Instituciones Auspiciadoras.

- 1) Instituto Nacional de Colonización (INCRA).
- 2) Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA).

### B. Coordinación de los Trabajos.

- 1) Coordinación General: Economistas Carlos Plinio Sperb y Arnaldo Veras.
- 2) Coordinación de los Grupos de Trabajo:

#### a. Recursos Naturales

Coordinador: Ing. Agr. David Felinto  
Cavalcanti  
Relator: Ing. Agr. José Barrios  
Asesores: Ing. Agr. Milton López dos  
Santos  
Ing. Agr. Paulo Schneider

#### b. Regionalización

Coordinador: Econ. Agrícola Víctor Palma  
Relator: Ing. Agr. Claro Luiz de  
Freitas  
Asesores: Econ. Agrícola José Luis  
Pistono  
Econ. Agrícola Antonio Giles

#### c. Socio-Economía.

Coordinador: Ing. Agr. João Samuel  
Miragem  
Relator: Sociólogo André Cecil Forster

##### —Sub-Grupo I

Coordinador: Ing. Agr. Gilberto Bampi  
Relator: Econ. Agric. Jorge  
Marques Vaz

##### —Sub-Grupo II

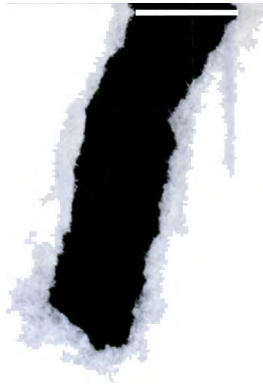
Coordinador: Econ. Agric. João S.  
Miragem  
Relator: Econ. Tito Bruno B. Ryff

##### —Sub-Grupo III

Coordinador: Econ. Agric. Nelson Amaral  
Relator: Estadístico Egon Lucas  
Pereira







**Imp. ROSGAL S. A.**

**Comisión del Papel. Edición  
Impresa al amparo del  
Art. 79 de la Ley Nº 13.349**



Depósito Legal 33.142/73

