

IICA
E30
380

Propuesta de Regionalización Agropecuaria en Uruguay

Proyecto de Desarrollo
Regional Agropecuario
en Uruguay.

Convenio IICA-MAP

MINISTERIO DE
AGRICULTURA Y PESCA
Oficina de Programación
y Política Agropecuaria

INSTITUTO
INTERAMERICANO
DE CIENCIAS AGRICOLAS
Oficina del IICA en Uruguay

1107
E30
380
c.2

**DOCUMENTO
MICROFILMADO**

Fecha:



Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola
4 MAY 1979
IICA-CID

BIBLIOTECA
DIRECCION GENERAL
I. I. C. A.

MINISTERIO DE
AGRICULTURA Y PESCA
Oficina de Programación
y Política Agropecuaria

INSTITUTO
INTERAMERICANO
DE CIENCIAS AGRICOLAS
Oficina del IICA en Uruguay

Propuesta de Regionalización Agropecuaria en Uruguay

Proyecto de Desarrollo
Regional Agropecuario
en Uruguay.

Convenio IICA-MAP

Estudios Fondo Simón Bolívar en Uruguay: N° 2
Montevideo - Uruguay 1979

00005173

Oficina de Programación y
Política Agropecuaria

Oficina del
IICA en Uruguay

PROYECTO DE DESARROLLO REGIONAL AGROPECUARIO EN URUGUAY

Ing. Agr. Humberto Costa (OPYPA) Ing. Agr. Roberto Casás, M.S. (IICA)

Dr. Hugo E. Cohan, Asesor (IICA)

SECRETARIADO TECNICO

Ing. Agr. Alfredo Alonso (IICA)
Ing. Agr. Daniel Berhouet (IICA)
Ing. Agr. Eduardo Errea (MAP)
Contadora Primavera Garbarino (IICA)
Ing. Agr. Carlos Sammarco (IICA)

Bachiller Carlos Battello *	Ing. Agr. Fernando Gemelli *
Ing. Agr. Alejandro Borche *	Ing. Agr. Yesscia Hourdebaigt *
Ing. Agr. Gerardo Canedo *	Prof. Beatriz Licio *
Ing. Agr. Nelson de Mello *	Bachiller Aelita Moreira *
Bachiller Néstor Eulacio *	Ing. Agr. Sonia Sosa *
Bachiller Gustavo Ferreira *	Ing. Agr. Luis Valdés *

SECRETARIADO ADMINISTRATIVO

Susana Bujosa (IICA)
María Violeta Jater (IICA)
Edén Pintos (IICA)

* Becarios del IICA



El Convenio IICA-MAP (F.S.B.), agradece la lectura de este trabajo y las sugerencias realizadas por los Ings. Agrs. Samuel Miragem del IICA y Carlos Peixoto de OPYPA. De igual forma agradece a Guillermo Artigue (DIEA-MAP), por su colaboración en el procesamiento de información estadística.



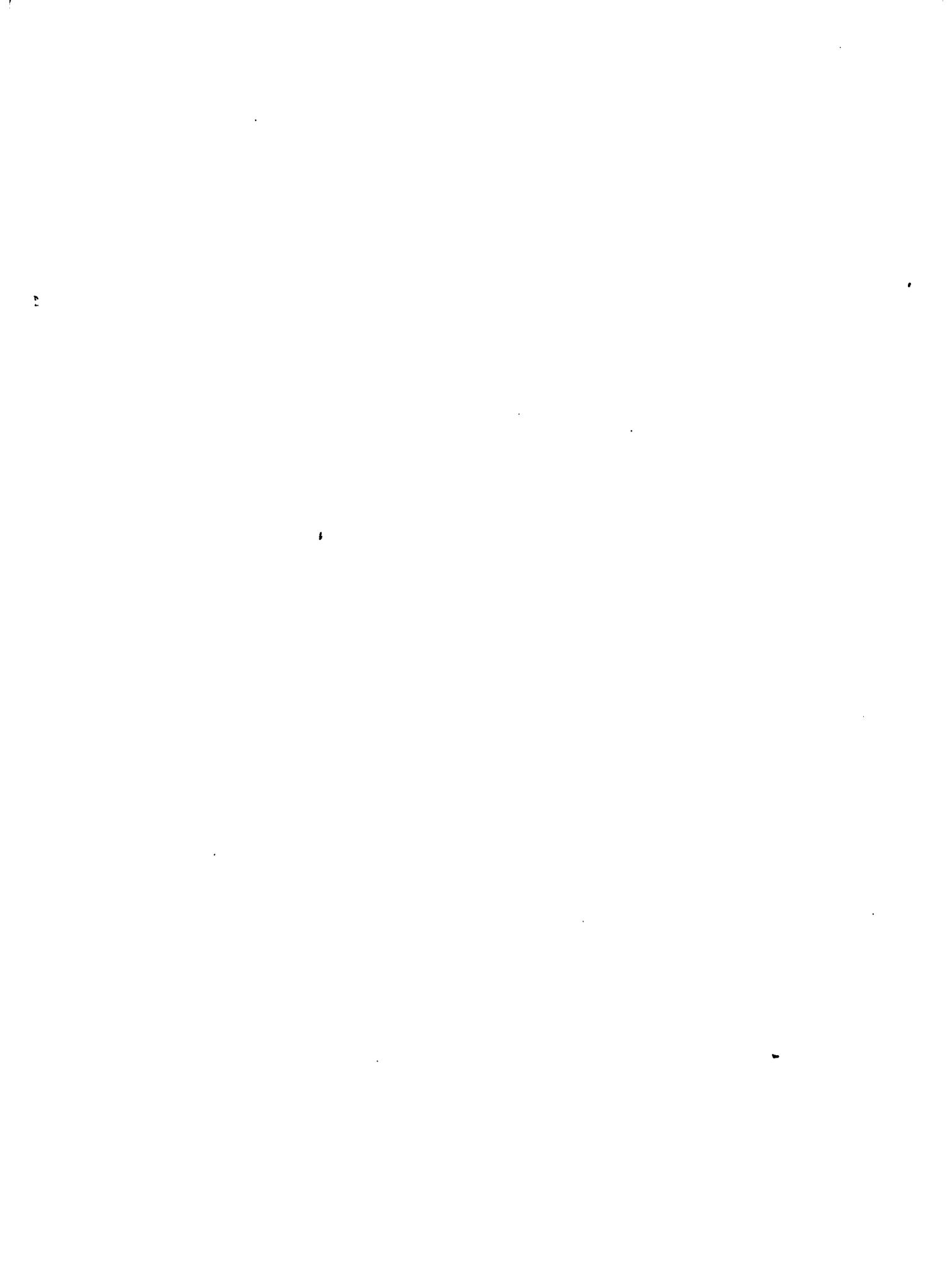
INDICE

	Páginas
I. INTRODUCCION	1
II. OBJETIVOS	3
III. ANTECEDENTES DE REGIONALIZACION AGROPECUARIA EN URUGUAY	4
A. Criterios físicos.	5
1. Regionalización geomorfológica.	5
B. Criterios Agroeconómicos.	8
1. Estudio sobre la situación económica y social del Uruguay Rural (CINAM).	8
2. Informe de los suelos del Uruguay, su uso y manejo (CIDE).	11
3. Ensayo de regionalización pastoril del Uruguay.	14
4. Estudio de Regionalización ganadera en la Cuenca del Plata.	16
5. Productividad y tipificación en la agricultura de la República Oriental del Uruguay.	19
6. Regionalización Agropecuaria preliminar.	20
C. Criterios Socioeconómicos.	36
1. Tipología departamental y desarrollo regional en el Uruguay.	36
D. Criterios para Planificación.	42
1. La Región (ITU).	42
2. Estudio de fotointerpretación y uso de la tierra.	47
3. Organización territorial.	49
IV. PROPUESTA DE REGIONALIZACION AGROPECUARIA DEL URUGUAY	53
A. Metodología.	53
B. Delimitación de las Regiones.	59
C. Adecuación de la propuesta de Regionalización Agropecuaria.	65
V. DESCRIPCION DE LAS REGIONES	68
A. Introducción.	68
B. Región Litoral	69



. C. Región Noreste.	79
D. Región Este.	88
E. Región Centro.	95
F. Región Sur.	101
VI. BIBLIOGRAFIA	111
VII. ANEXO	113

=====



PRESENTACION

Este Documento forma parte de la serie de publicaciones del Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario en Uruguay, para cuya realización se ha comprometido el esfuerzo conjunto del Ministerio de Agricultura y Pesca a través de su Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA) y del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA). El Convenio respectivo fue firmado en mayo de 1976, dentro de los lineamientos y con el aporte financiero del Fondo Simón Bolívar.

El Proyecto trata de lograr un mejor aprovechamiento de los recursos productivos ociosos o sólo parcialmente aprovechados que se encuentran en todos los países latinoamericanos. Para jerarquizar las áreas del territorio uruguayo que presentan mayor potencialidad de estos recursos, principalmente la tierra, con el objeto de concentrar en ellas inversiones del sector público y estimular inversiones del sector privado es indispensable un estudio de regionalización. En el contexto del Convenio IICA-MAP, la regionalización que se presenta fue básica para la selección de la Región Noreste y definió la unidad espacial para la elaboración de los demás estudios.

Además del equipo de trabajo, integrado por técnicos del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria, de la Dirección de Investigaciones Económicas Agropecuarias, del Instituto Nacional de Colonización y de un grupo de jóvenes profesionales que forman parte del Programa de Adiestramiento en Servicio del IICA, en este caso específico hay que resaltar el importante aporte de los profesionales de la Dirección de Suelos y Fertilizantes y del Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger", quienes elaboraron una regionalización preliminar y facilitaron los estudios básicos para la propuesta que se presenta en esta publicación.

Se deja constancia del reconocimiento de los responsables del Proyecto a los representantes de los organismos públicos que brindaron las informaciones requeridas.

Alberto P. Fossati
Encargado de Despacho
OPYPA

Emilio Montero Baeza
Director
Oficina del IICA en Uruguay



I. INTRODUCCION

Se puede afirmar que los conceptos de regionalización y planificación, se encuentran muy ligados entre sí, y si la planificación de un país está sujeta además de las condiciones ecológicas, a la situación socioeconómica imperante, se deduce que la delimitación regional no puede basarse solamente en factores ecológicos (cuencas hidrográficas, etc.).

En todas las etapas del proceso de elaboración de una regionalización es fundamental la selección de criterios que permitan jerarquizar ciertos elementos y dejar de lado otros, acorde a los objetivos inmediatos y mediatos que se persiguen. Una regionalización no existe en abstracto, sino que obedece a determinados objetivos y además es función de una situación histórica concreta que la motiva y que en todos los casos condiciona los procedimientos para realizarla. De esta forma se considera que la división del espacio territorial lograda no es inamovible, sino que de acuerdo a diferentes factores los límites regionales pueden ser cambiados frente a nuevas situaciones que adopten las condiciones socioeconómicas y ecológicas, Stohr (17).

Generalmente Uruguay es considerado como una sola región dada su superficie y la escasa variabilidad que presentan sus condiciones ecológicas. A pesar de ello, existen diferencias en el territorio nacional debido a variaciones cuali y cuantitativas en la disponibilidad de los recursos naturales (suelo, agua), características socioeconómicas y de infraestructura, que hacen que el sector agropecuario se comporte de distinta manera en las diferentes localidades geográficas, ya sea en la selección y combinación tanto de factores, como de rubros de producción, afectando en consecuencia la productividad de los mismos.

Por lo tanto, se puede pensar que ante medidas de política referentes al sector agropecuario los productores reaccionan de forma distinta, acorde a la localización que tienen en el espacio nacional, lo cual condiciona su acceso a los recursos obteniéndose en consecuencia diferentes resultados.

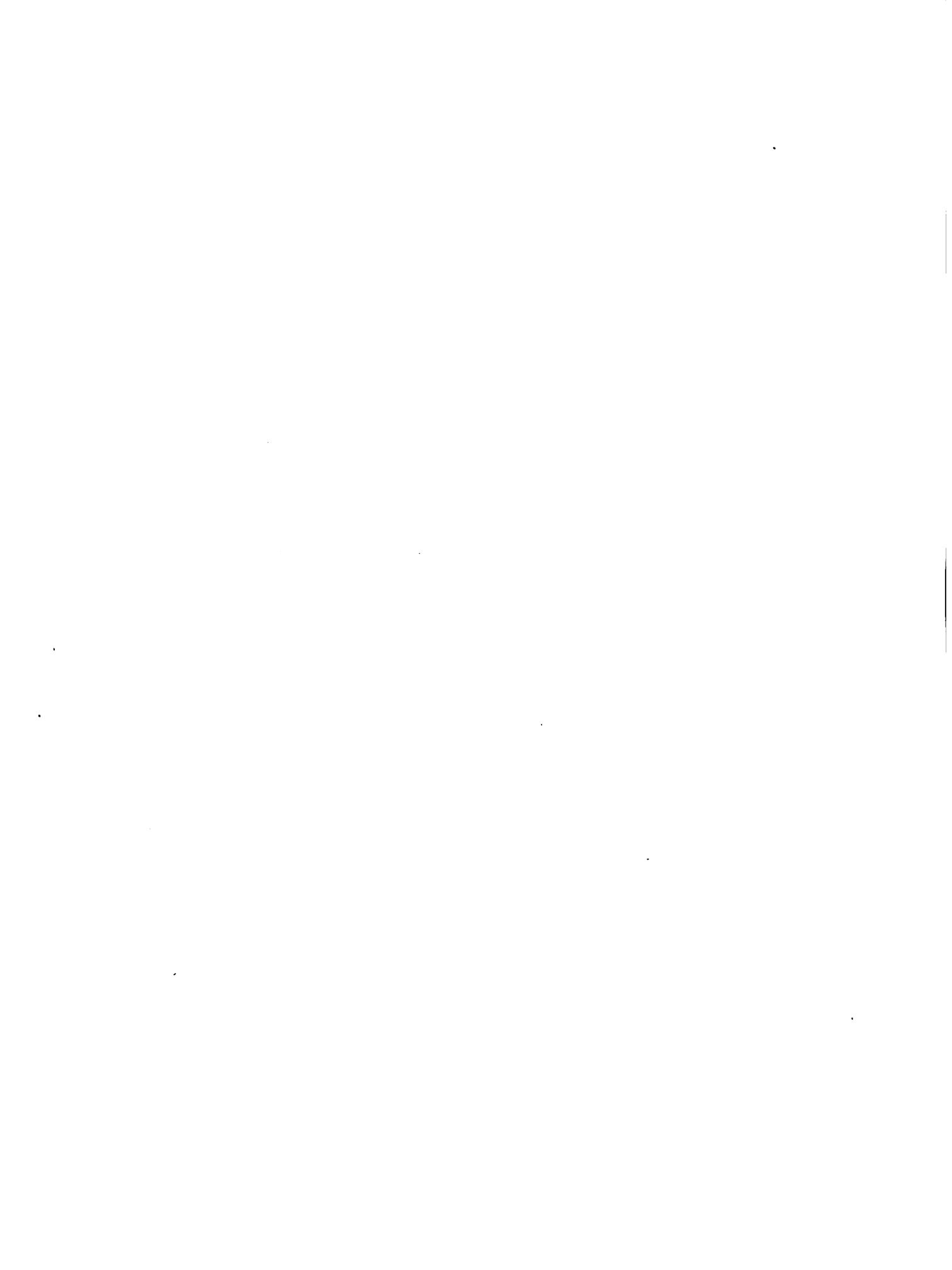
Es importante entonces contar con una división del país en regiones agro-económicas, que permitan analizar el comportamiento del sector agropecuario en el espacio nacional y planificar las medidas de política así como lograr una eficiente asignación de los recursos disponibles.

En Uruguay se han realizado diversos estudios de regionalización, algunos basados en la aptitud productiva de suelos y uso predominante, otros en criterios socioeconómicos y con fines de planificación. En el análisis de estos estudios que se toman como antecedentes se observa que cada trabajo utilizó determinados criterios de acuerdo a los objetivos perseguidos, por lo que cada uno por sí sólo no puede ser utilizado como marco de análisis y planificación del sector.

A su vez, no es conveniente una regionalización que atienda a varios fines utilizando un número elevado de indicadores, pues se corre el riesgo de que no sirva para alcanzar ninguno de ellos. Por este motivo, se considera que los indicadores utilizados en este caso serán preferentemente agro-económicos, pero se toman en cuenta otros factores que el hombre como productor-consumidor-habitante crea en el territorio.

El presente trabajo contempla en primera instancia el análisis de las regionalizaciones elaboradas para el país; ya sean las vinculadas directamente al sector agropecuario como aquellas que permitan tener un mejor conocimiento de las relaciones de éste con el resto de la economía. Dicho análisis contempla los objetivos, metodología y conclusiones de cada estudio, de forma de seleccionar posteriormente los que realicen un mayor aporte a la elaboración de la propuesta de regionalización agropecuaria.

En segunda instancia se describe la metodología utilizada en la delimitación regional y los problemas encontrados en la realización del trabajo; éstos se centraron principalmente en la disponibilidad de información básica, ya sea por carencia, por estar referida a diferentes unidades territoriales o por desfase en el tiempo. Estas dificultades no permitieron llegar a un



resultado satisfactorio en los aspectos cuantitativos que se encararon en la elaboración del trabajo, utilizando técnicas estadísticas que contemplan un número relevante de variables simultáneamente (agronómicas, socioeconómicas, funcionales).

Por último se presenta una descripción de cada región delimitada, caracterizándolas en base a variables agronómicas, demográficas y económicas, con información obtenida de las regionalizaciones analizadas, del Censo General Agropecuario de 1970, y Censo de Población y Vivienda de 1983 y 1975.

El presente trabajo constituye una primera aproximación al tema por parte del equipo del Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, siendo necesario ampliar los estudios tomando en cuenta otros sectores de la economía, ya que como destaca S. Boisier, "la organización del espacio rural se confunde en la práctica con la organización del espacio urbano, en relación a la situación de algunas ciudades de tamaño medio que disponen de un amplio pero no desarrollado hinterland rural. La expansión económica de tales ciudades sólo puede lograrse mediante la dinamización de la actividad agropecuaria de su hinterland", (2). Los problemas que se plantean tanto a nivel urbano como rural se enmarcan en uno mayor, la organización del espacio nacional que es sujeto específico de la planificación regional; ésta a su vez es uno de los instrumentos más importantes para lograr un enfoque unificado de la planificación, pues ayuda a formular con coordinación los planes sectoriales, los programas y los proyectos regionales (12).

II. OBJETIVOS

Los objetivos que guían la elaboración de este estudio son:

- elaborar una regionalización agropecuaria que sirva como instrumento operativo a las actividades del Ministerio de Agricultura y Pesca;
- delimitar en el área seleccionada como prioritaria por el Ministerio de Agricultura y Pesca una región-plan para la que se elaborará un plan de desarrollo regional.

Es necesario señalar que esta propuesta de regionalización a fines operativos del Ministerio de Agricultura y Pesca, puede ser modificada en concordancia a las necesidades que surjan de la inclusión de nuevas variables que respondan a prioridades de la oficina nacional de planificación, así como de otros organismos del sector público que ejecuten acciones de asistencia, promoción, servicios, etc., dirigidas al productor agropecuario en su carácter de habitante del espacio nacional. De esta forma se llegará a una regionalización a través de la cual el sector público podrá planificar y ejecutar sus acciones logrando una eficiente integración del territorio nacional.

Respecto al segundo objetivo, debemos señalar que uno de los cometidos del Convenio IICA-MAP es elaborar un plan de desarrollo para un área seleccionada por el Ministerio de Agricultura y Pesca. La propuesta de regionalización permitirá definir los límites de la región objeto de dicho plan, y una primera aproximación al conocimiento de sus características esenciales y a las relaciones que mantiene con el resto del país.

III. ANTECEDENTES DE REGIONALIZACION AGROPECUARIA EN URUGUAY

Se consideró necesario realizar un análisis de los estudios de regionalización llevados a cabo en el país, con el fin de conocer los modelos actuales y obtener con ello un marco acorde a los objetivos que guían este estudio. Se incluyen algunos trabajos que entran en la categoría de tipificación de empresas agropecuarias y no de regionalización propiamente dichos, por el aporte importante que realizan desde el punto de vista metodológico.

Sin pretender jerarquizar las diversas divisiones regionales y a los efectos de presentarlas en este informe, se les ha ordenado según los caracteres básicos utilizados por los autores.

- Criterios físicos: Regionalización geomorfológica (9).
- Criterios agroeconómicos: Situación económica y social del Uruguay rural (6); Los suelos del Uruguay, su uso y manejo (21); Ensayo de Regionalización pastoril (4); Regionalización ganadera de la Cuenca del Plata (5); Productividad y tipificación en la agricultura (1); Regionalización agropecuaria preliminar (OPYPA-IICA).
- Criterios socioeconómicos: Tipología departamental y desarrollo regional en el Uruguay (22).
- Criterios para planificación: La Región (18); Estudio de Fointerpretación y Uso de la tierra (19); Organización territorial.

Finalmente, se hace notar que la terminología utilizada por los autores es respetada en la descripción que se realiza de cada trabajo.

A. Criterios Físicos

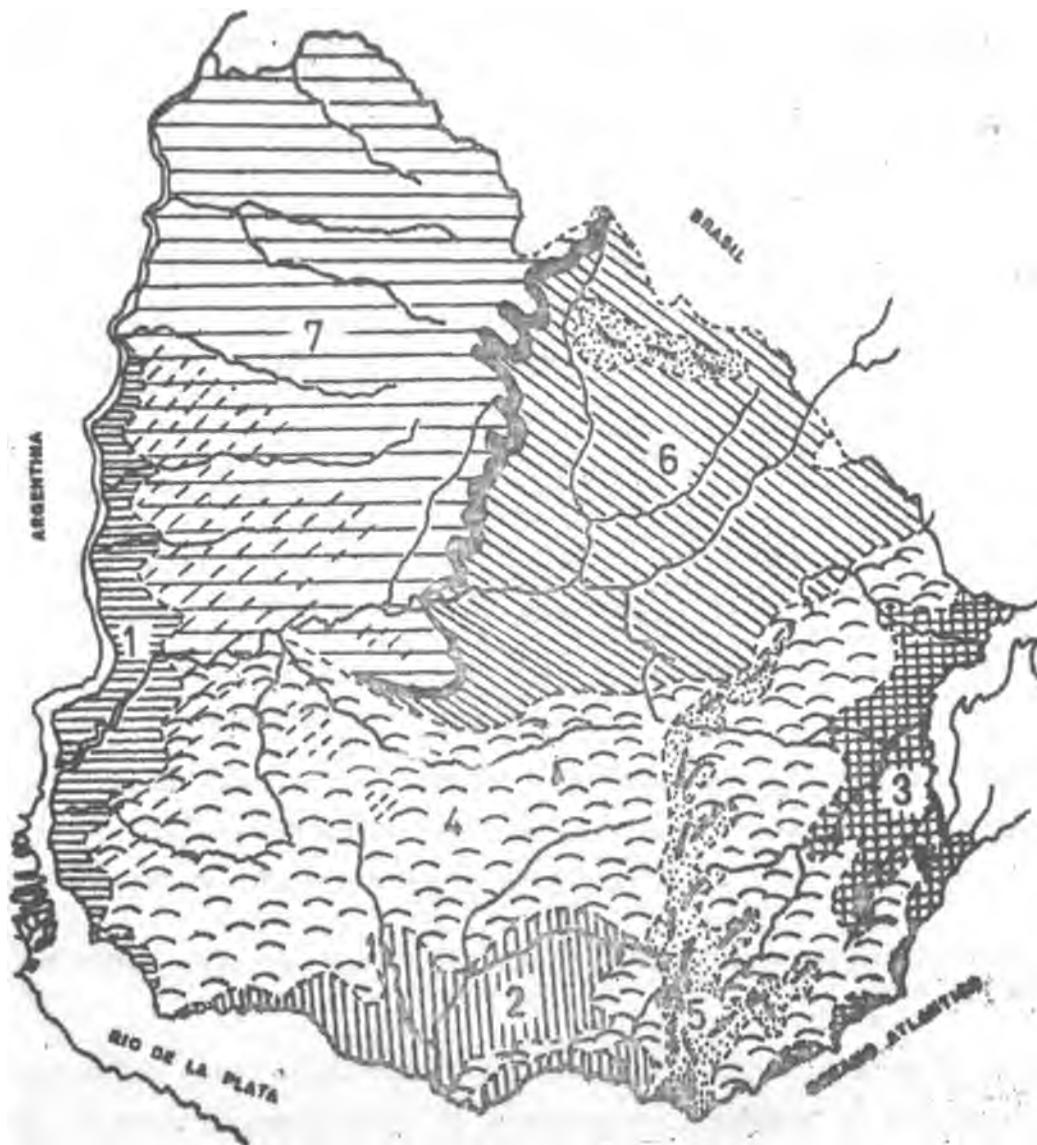
1. Regionalización geomorfológica.

a. Introducción. En el trabajo, el autor considera que la división geomorfológica puede servir de base para la regionalización geográfica del país, pudiendo ser utilizada a su vez para fines didácticos como esquema provisional de regionalización de los recursos naturales, Chebataroff (9). Por otra parte, los sectores geomorfológicos definidos, representan condiciones naturales que en la planificación de las diferentes actividades realizadas por el hombre, tales como producción agropecuaria, conservación del medio ambiente, trazado de medios de comunicación, deben ser considerados de forma de lograr un mayor acercamiento a la realidad y una utilización más eficiente de los recursos.

b. Metodología. El relevamiento se basó en estudios realizados en el propio terreno, de acuerdo a las similitudes morfológicas y geológicas, y utilizando el principio de generalización, el autor propone varios sectores geomorfológicos (Mapa 1) que se detallan a continuación.



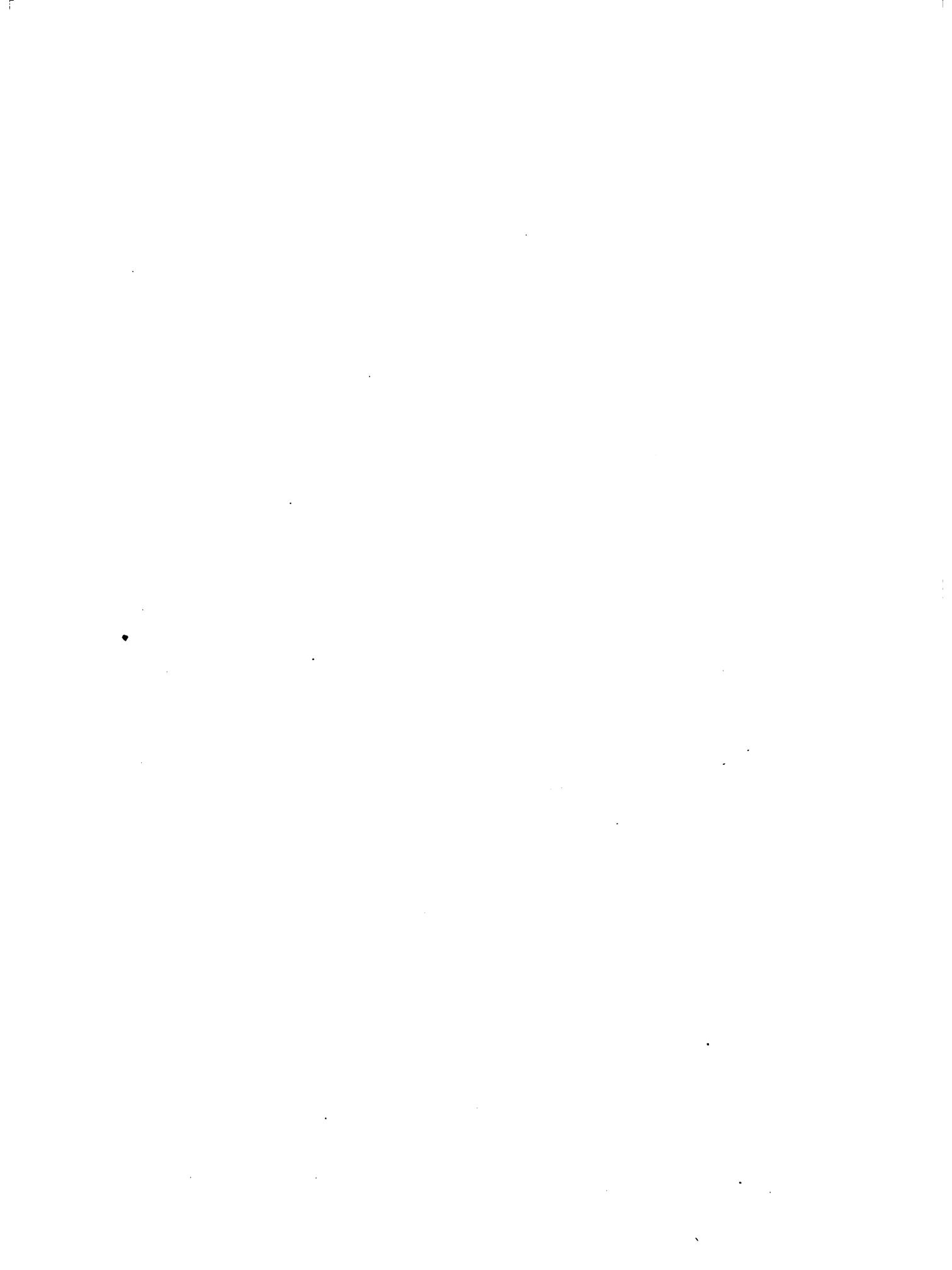
REGIONALIZACION GEOMORFOLOGICA



- 1 PLANICIE ELEVADA DEL LITORAL
- 2 PLANICIES PLATENSES
- 3 PLANICIE ATLANTICA
- 4 PENILLANURA

- 5 SERRANIAS DEL ESTE
- 6 PENILLANURA SEDIMENTARIA
- 7 CUESTA BASALTICA

Fuente: **Relieve y Costas, Colección Nuestra Tierra. N° 3, 1969.**



c. Regionalización propuesta. Las penillanuras dentro de las cuales debe destacarse:

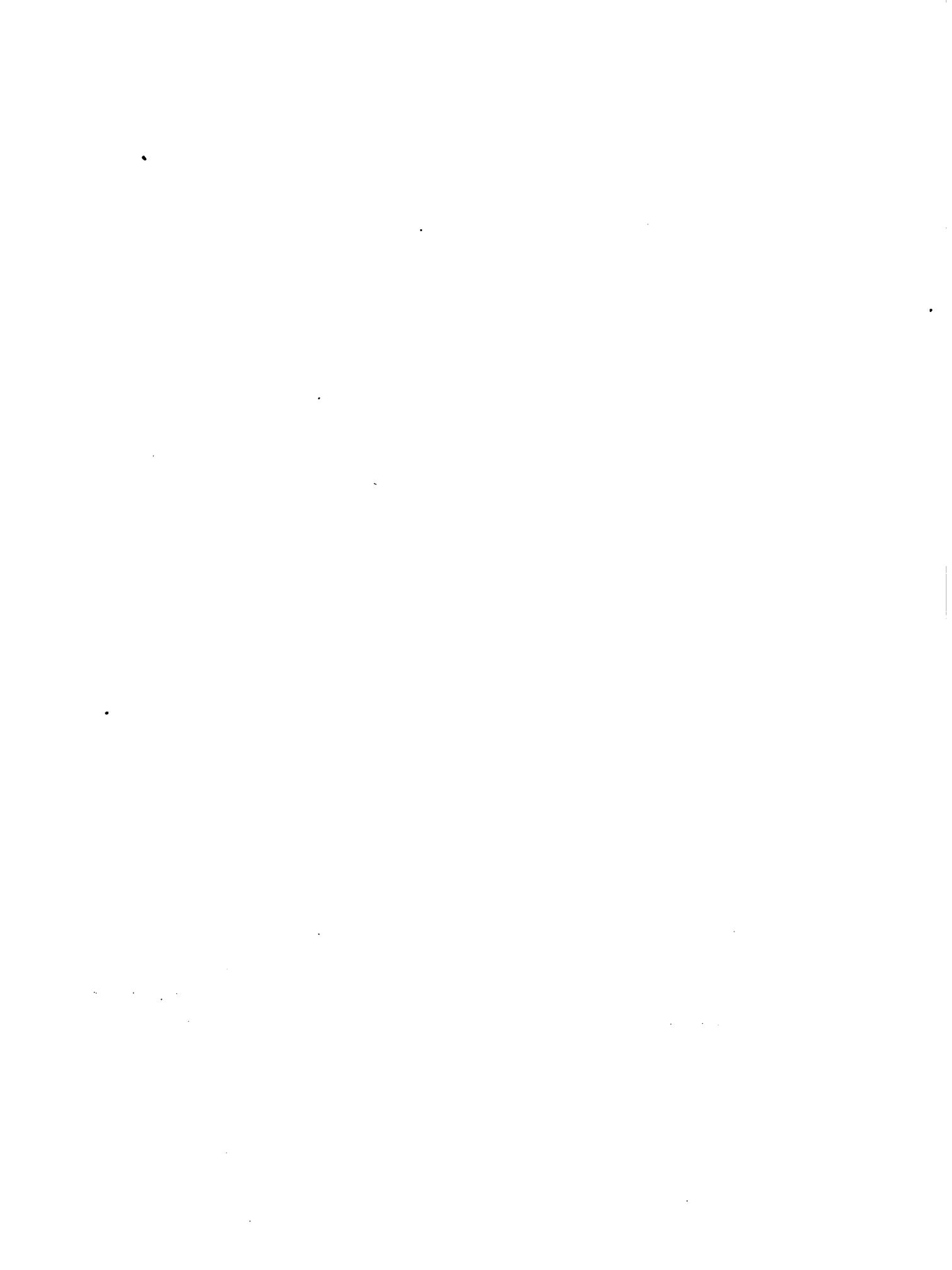
- penillanura cristalina donde predominan desde las formas redondeadas hasta las débilmente crestadas, correspondiendo su naturaleza geológica al Basamento Cristalino y series posteriores;
- penillanura sedimentaria caracterizada por la presencia de masas tabulares o achatadas sobre materiales geológicos gondwánicos;
- cuesta basáltica cuya superficie tiene una pendiente muy suave hacia el río Uruguay, presentando una escarpa frecuentemente abrupta del lado este.

Las llanuras o planicies, donde se distinguen:

- planicie atlántica que comprende la llanura que rodea a la Laguna Merin, y pequeñas llanuras lagunares y de la costa atlántica;
- planicie platense constituida por llanuras de acumulación sedimentaria que ofrecen continuidad dentro de la cuenca del río Santa Lucía;
- planicie elevada del litoral debido a movimientos epirogénicos, cuyo material geológico comprende limos marcadamente calcáreos, integrantes de las formaciones Raigón y Loess de Libertad.

Las serranías, que en un país de suaves ondulaciones se destacan perfectamente:

- serranías del este, constituidas por sierras y algunos mares de piedras forman un paisaje particular, se elevan principalmente en los departamentos de Maldonado y Lavalleja, presentándose también en Rocha, Treinta y Tres y Cerro Largo.



B. Criterios Agroeconómicos

1. Estudios sobre la situación económica y social del Uruguay Rural (CINAM).

a. Introducción. Se realiza una investigación sobre los problemas socioeconómicos del medio rural, de acuerdo a la hipótesis de que: "los fenómenos sociales estudiados en sus manifestaciones individuales y familiares sólo podrán comprenderse dentro de las estructuras económicas y territoriales en que están situados". (6)

b. Metodología. La investigación además de sistematizar la información existente, se apoyó fundamentalmente en un sistema de encuestas por muestreo sobre las áreas locales y sus equipamientos, los establecimientos agropecuarios, las familias y las personas; tomándose como unidad territorial la Sección Policial. Se consideraron 243 áreas locales, distribuidas luego en 17 zonas agroeconómicas.

El estudio consta de cuatro partes; condiciones económicas, la organización del territorio, población y niveles de vida e interpretaciones.

- Condiciones económicas: se estudiaron en base a la información existente derivada principalmente de los censos agropecuarios de 1943, 1951 y 1956, determinando posteriormente zonas agroeconómicas y las estructuras agrícolas, con el objetivo de establecer un marco de referencia para los fenómenos económicos y sociales.
- La organización del territorio: se analizó investigando la ubicación de las áreas locales elaborándose posteriormente una caracterización global de las mismas, tratándose de individualizar áreas donde se plantean los mismos problemas y que exigen una atención prioritaria.
- Población y niveles de vida: fueron estudiados en base a la información proporcionada por encuestas a familias y personas, analizándose diferentes características tales como estructura demográfica y ocupacional, alimentación, vivienda, niveles de instrucción, atención de la salud, participación social y religión.

- Interpretaciones: en base a los estudios anteriormente nombrados se analizaron diferentes aspectos entre los que se señalan la situación del peón rural, de los productores minifundistas, de la familia rural residente en núcleos poblados, de las zonas retrasadas, las zonas de muy baja densidad de población y del estancamiento productivo en general.

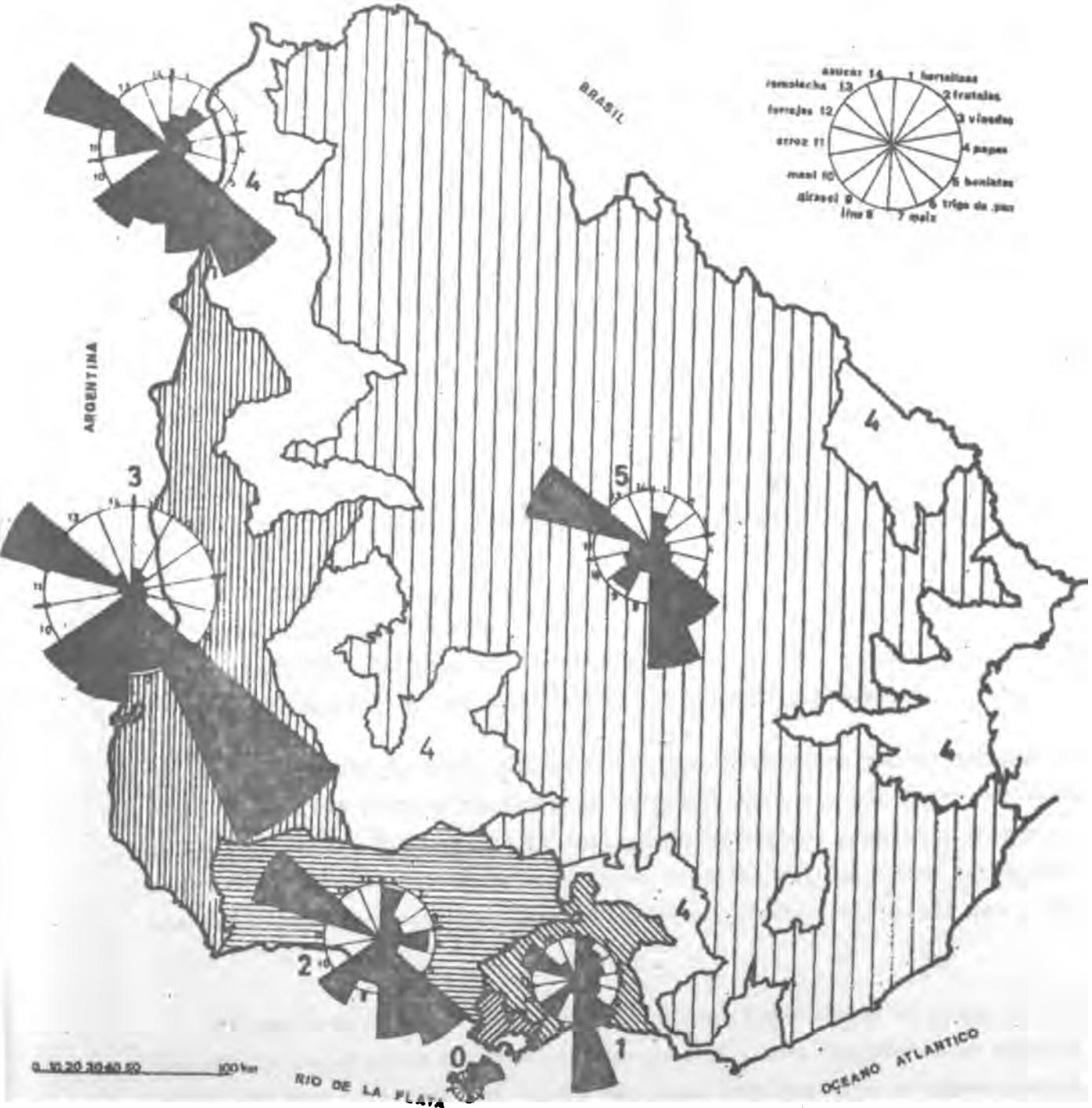
c. Regionalización propuesta. Dadas las características de la investigación, en este informe sólo se **consideró** la reagrupación esquemática de las estructuras agrícolas en seis zonas.

Las variables utilizadas para la definición de las 17 zonas agroeconómicas con su posterior síntesis en seis, representadas cartográficamente fueron: distribución de la población rural (1956); fraccionamiento de la tierra; tierras dedicadas a la agricultura; distribución de vacunos, ovinos y de pasturas artificiales y de forrajes; localización de áreas de trigo, lino, girasol, maíz, aves, porcinos, arroz, sacarígenos, horticultura y papas, viticultura y fruticultura.

Las seis zonas propuestas por el CINAM (Mapa 2) son:

- Zona 0 Áreas dedicadas principalmente a horticultura y fruticultura, ubicadas en torno a Montevideo, hasta la altura de Progreso.
- Zona 1 Áreas de chacras de Canelones, donde tiene importancia la agricultura del maíz.
- Zona 2 Área lechera, que se extiende desde Florida hasta Colonia.
- Zona 3 Área del litoral triguero, que abarca todas las zonas en que aparece más de un 20 por ciento de la superficie con agricultura cerealera, desde Colonia hasta Salto.
- Zona 4 Área heterogénea, caracterizada sólo por el predominio de la ganadería con intercalaciones diversas de agricultura, desde la caña de azúcar, los citrus y los cereales hasta la zona arrocería del Este.

Estructuras agrícolas por zonas y áreas cultivadas por producto



Cada sector corresponde a un cultivo y cada mancha negra es proporcional a la superficie dedicada a ese tipo de cultivo. El círculo es proporcional al área agrícola total en la zona.



- Zona 5 Area ganadera, cuya homogeneidad resulta de tener un carácter exclusivamente ganadero, con apenas algunas intercalaciones de maíz y muy poco trigo y una cierta extensión de forrajes, pero en proporciones muy reducidas.

2. Informe de los suelos del Uruguay, su uso y manejo (CIDE).

a. Introducción. Este trabajo reune una serie de información en materia de suelos, su uso y manejo, presentándose a su vez una zonificación de los suelos predominantes y una estimación de las tierras aptas para la agricultura y de los factores limitantes (21).

b. Metodología. De acuerdo a los tipos predominantes de suelos (cinco grupos), capacidad de uso, problemas de manejo que presentan y productividad potencial, se identificaron trece zonas. Para el análisis de la productividad actual de los suelos, se utilizaron como principales indicadores:

- densidad animal por hectárea;
- relación ovino-bovino;
- producción de lana por hectárea;
- rendimientos de los cultivos de maíz, trigo y girasol.

Desde un punto de vista muy general, las trece zonas pueden agruparse de acuerdo a sus posibilidades de uso agrícola en las condiciones actuales de la tecnología, ésto es sin la aplicación de medidas mecánicas intensivas de conservación, la realización de obras de drenaje, etc., pero sí usando las prácticas agroeconómicas que corresponden a sus problemas de uso y manejo.

Las regiones denotan la máxima aptitud del suelo desde el punto de vista del uso, y parte de la premisa, de que un suelo para forestales es menos deseable que uno para pasturas, y que uno apto para pasturas es menos deseable que uno cultivable.



c. Regionalización propuesta. De acuerdo a ello, se han identificado cuatro regiones de uso agrícola (Mapa 3).

- Principalmente pastoril: son aquellas tierras que por distintos factores pero principalmente de suelo y topografía, sólo poseen un pequeño porcentaje de su superficie -menos de 15 por ciento- susceptibles de ser cultivado, siendo la superficie arable anual menor del 10 por ciento. Son característicos los suelos superficiales y gran porcentaje de la Región posee topografía escarpada.

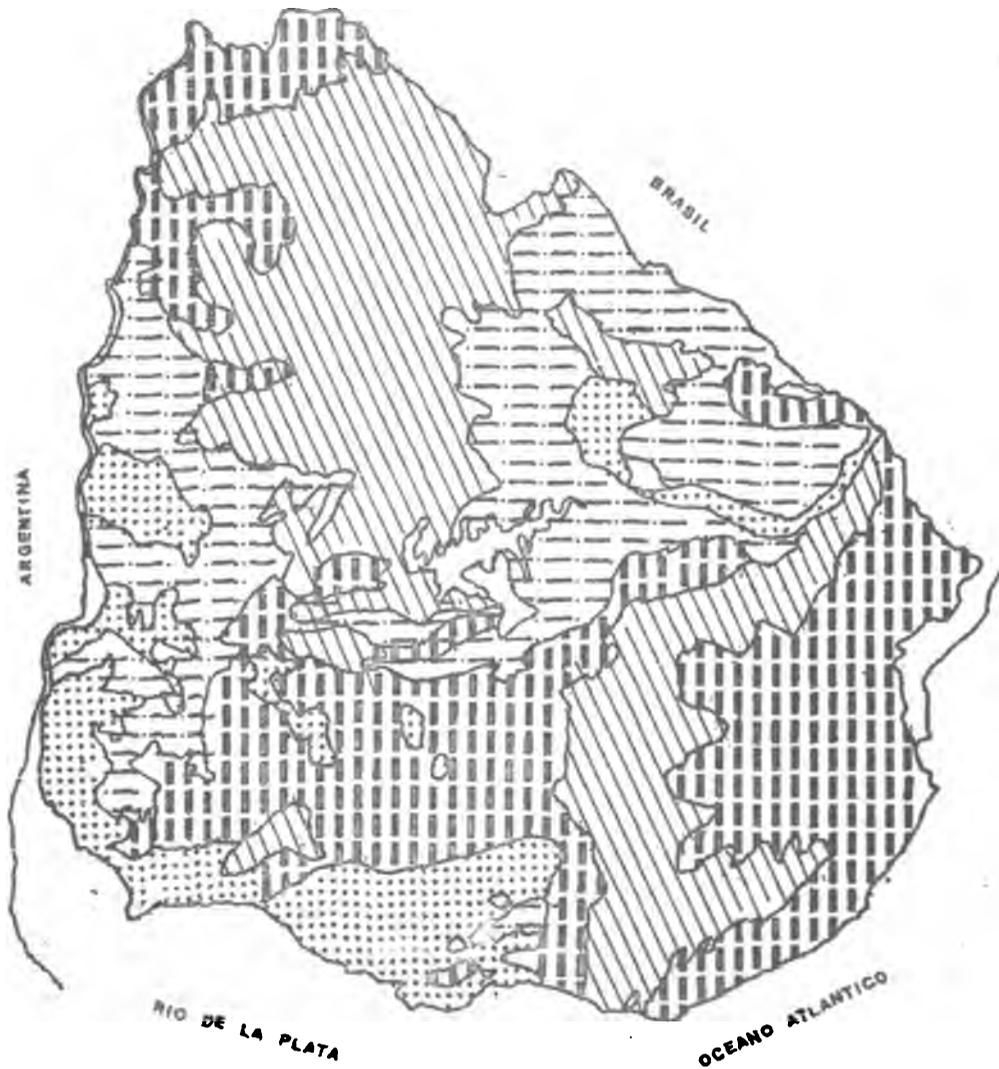
Esta Región abarca una superficie aproximada de 5,4 millones de hectáreas, o sea algo más del 32 por ciento de la superficie agrícola y ganadera del país.

- Pastoril-Agrícola: incluye terrenos con problemas inherentes a los suelos y otros factores asociados (topografía, drenaje, etc.), lo que hace que en muchas zonas el área cultivable estimada no llegue a un 35 por ciento de la superficie y el área arable anual es de aproximadamente 10-20 por ciento. Abarca una superficie aproximadamente de 5,7 millones de hectáreas, o sea más o menos la tercera parte de las tierras agrícolas ganaderas del país.

- Agrícola-Pastoril: el área cultivable es de 35-75 por ciento y se puede arar anualmente entre un 20 a un 40 por ciento de la superficie total. Abarca zonas con suelos de texturas livianas y fertilidad baja a media, en general poco susceptibles a las sequías. Ocupa aproximadamente una superficie de 3,4 millones de hectáreas, que representan el 20 por ciento del área total del país.

- Principalmente agrícola: la superficie arable anual es de 40-60 por ciento del total. En general incluye los mejores suelos del país, siendo los factores limitantes de su uso principal el drenaje y en un segundo término, la topografía. En algunas zonas es importante la erosión. El factor limitante principal puede ser controlado, lo que aumentaría aún más la proporción cultivable. Abarca 2,3 millones de hectáreas o sea un 13,7 por ciento de la superficie total del país.

Croquis de regiones de uso agrícola



 PASTORIL

 AGRICOLA PASTORIL

 PASTORIL AGRICOLA

 PRINCIPALMENTE AGRICOLA

Fuente: Los suelos del Uruguay, su uso y manejo, CIDE-1967.



3. Ensayo de regionalización pastoril del Uruguay.

a. Introducción. Los ganaderos uruguayos a lo largo de tres o cuatro generaciones fueron estableciendo progresivamente la regionalización del territorio pastoril, una regionalización operativa en base a la relación "ovino/bovino" y que al permitirles una mejor adecuación ecológica de la explotación ganadera, ha significado para ellos -y para el país- un importante incremento de la productividad de las tierras de pastoreo que, sin embargo, ya rindió todo lo que podría esperarse (4).

b. Metodología. El autor trabaja con la relación ovinos/bovinos, con los promedios relativos al total de ovinos, total de bovinos y superficie censada, utilizando como fuente de información el Censo Agropecuario de 1956, 1961 y 1966 a nivel de sección policial.

Se establecieron estratos para la relación ovino/bovino para delimitar las diferentes regiones pastoriles en base a este indicador, considerando los siguientes:

- 4,0 y más ovinos por cada bovino.
- 3,0 a 3,9 ovinos por cada bovino.
- 2,0 a 2,9 ovinos por cada bovino.
- Menos de 2,0 ovinos por cada bovino.

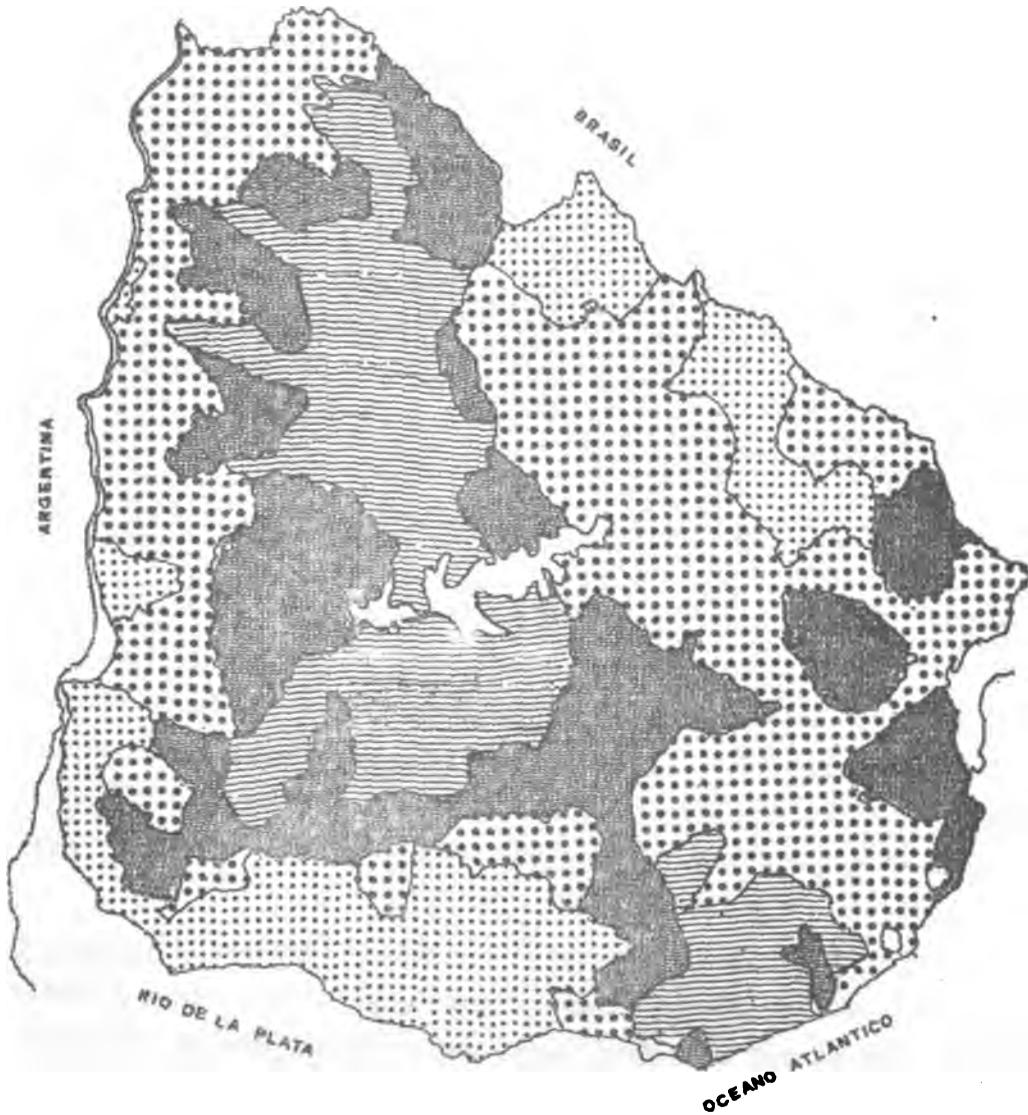
El croquis de regionalización pastoril se confronta con el de las zonas de uso y manejo de los suelos del país (CIDE), para observar la adecuación existente entre el uso actual y el potencial.

c. Regionalización propuesta. Se delimita y caracteriza la regionalización pastoril llegando a cuatro regiones (Mapa 4):

- muy ovejera, 3,26 millones de hás., 19,4 por ciento de la superficie censada del país;

MAPA 4

Relacion ovino bovino



 PREFERENTEMENTE BOVINOS

 REGION OVEJERA

 REGION VACUNO-OVEJERA

 PREFERENTEMENTE OVINOS

Fuente: La Pradera, E. Campal, Col. Nuestra Tierra Nro. 28, 1969.

- ovejera, 4,40 millones de hás., 26,2 por ciento de la superficie censada del país;
- vacuno-ovejera, 6,16 millones de hás., 36,7 por ciento de la superficie censada del país;
- preferentemente vacunos, 2,95 millones de hás., 17,7 por ciento de la superficie censada del país.

"La vía más adecuada para el planteamiento del desarrollo ganadero del país es el estudio en profundidad, no sólo de los recursos naturales, sino también de las estructuras de las explotaciones mixtas y las prácticas de manejo pastoril, que son las resultantes históricas de la interacción de factores geográficos y antropológicos permanentes".

4. Estudio de Regionalización ganadera en la Cuenca del Plata.

a. Introducción. En el trabajo se identifican y caracterizan regiones homogéneas de explotación ganadera como elemento previo para estudios comparativos de productividad. Procura verificar si los diferentes sistemas de explotación ganadera que existen en el clima templado de la Cuenca del Río de la Plata pueden ser caracterizados e identificados en base a la información estadística que brindan los censos agropecuarios de dichos países (5).

b. Metodología. El estudio citado de regionalización constituye un ensayo metodológico a nivel general. Para la delimitación de las diferentes zonas, se tuvo en cuenta que el clima fuera templado, que la ganadería constituyera la actividad más generalizada y que existiera suficiente información estadística. La homogeneidad de la Región queda definida por el sistema de explotación predominante. Los índices de regionalización utilizados fueron:

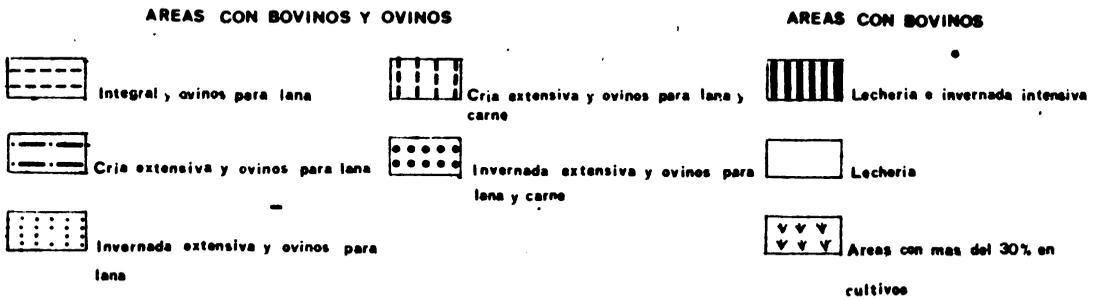
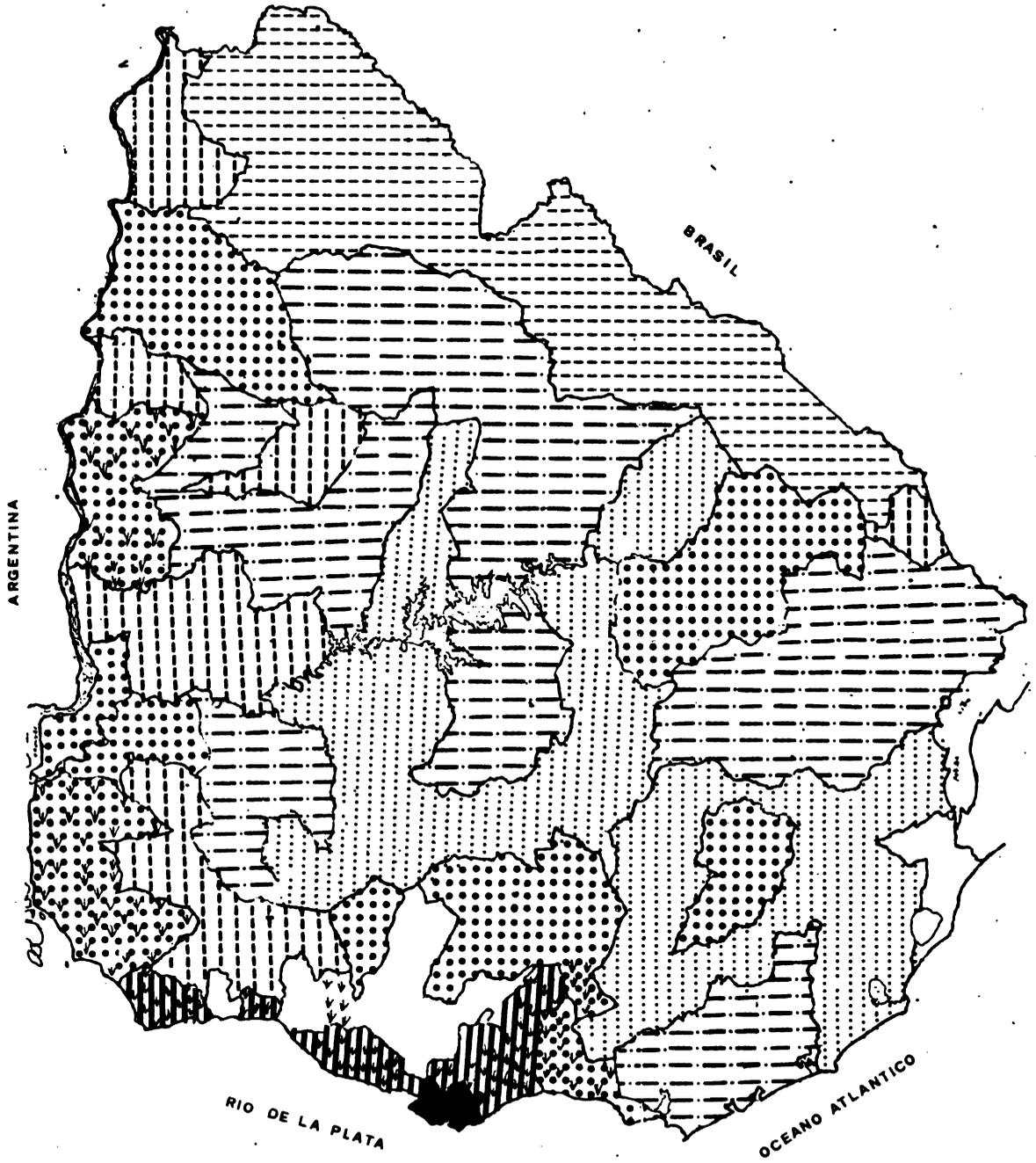
- densidad de población ganadera;
- porcentaje de tierras en pastoreo;
- porcentaje de tierras en agricultura;
- carga animal;
- relación ovino-bovino;
- razas predominantes;
- composición de los rebaños;
- tasa de incrementos de stock;
- edad de entore de las vaquillonas;
- tasa de mortalidad;
- años de permanencia en los rebaños;
- tasa teórica de producción anual;
- rendimiento de carne por hectárea;
- producción de carne de novillos comprados;
- rendimiento de leche por hectárea;
- rendimiento de lana por hectárea.

c. Regionalización propuesta. En el trabajo se delimitan tres grandes áreas de explotación homogénea predominantes (Mapa 5).

- Areas no ganaderas. Donde la densidad de población ganadera es menor de 0.1 UBA* por hectárea de territorio agrícola ocupado, con escasa importancia económica relativa de la ganadería frente a otros rubros de producción agrícola.
- Areas de bovinos. Aquellas cuya relación ovino/bovino fuera inferior a uno, o aquellos lugares en que la ovicultura está dedicada fundamentalmente al aprovechamiento familiar y/o con animales de baja productividad.
- Areas de bovinos y ovinos. Se determina el énfasis de la producción de acuerdo al porcentaje de hembras de bovinos y ovinos.

* Unidad Bovino Adulto.

Regionalización ganadera del Uruguay



Fuente: Campal E., Regionalización Ganadera en la Cuenca del Plata, IICA, 1976.

5. Productividad y tipificación en la agricultura de la República Oriental del Uruguay.

a. Introducción. En este estudio se presenta un sistema de tipificación de empresas agropecuarias que permita agupar explotaciones que sean lo suficientemente homogéneas como para poder instrumentar medidas de políticas diferenciadas para cada uno de los tipos resultantes.

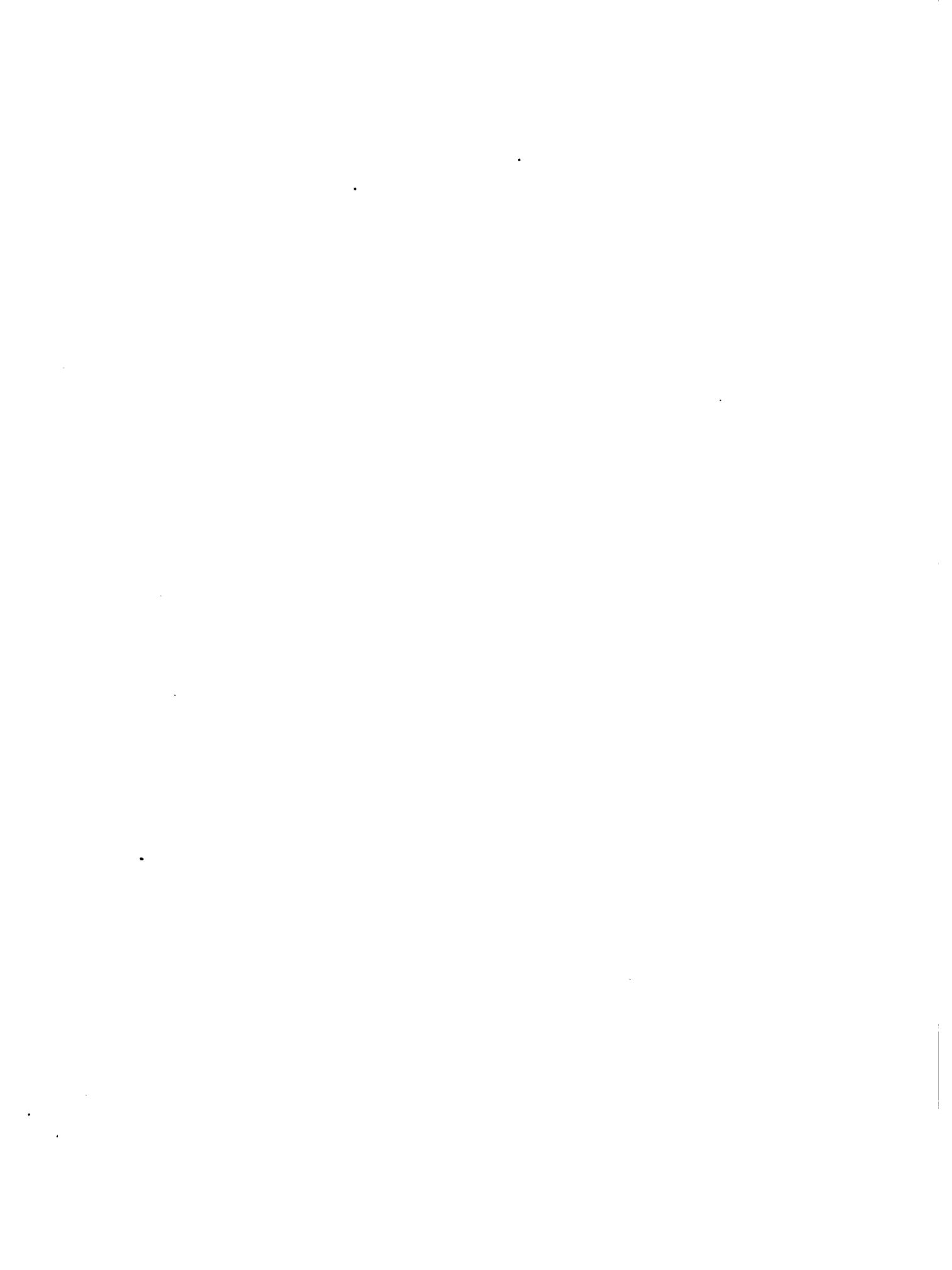
El trabajo es un ensayo metodológico tendiente a probar la aplicación del análisis de conglomeración a la clasificación de explotaciones agropecuarias. Por no disponer de información a nivel de empresas, se trabajó con datos censales agregados a nivel departamental, lo que determinó que se obtuviera una regionalización del país (1).

b. Metodología. La información utilizada se basó en datos del Censo General Agropecuario de 1970 a nivel departamental *. Para poder plantear el problema de tipificación en base a un número relativamente elevado de variables explicativas, se trabajó con técnicos de análisis de conglomeración. El "Cluster analysis" permite realizar el agrupamiento de elementos de un conjunto dado de conglomerados o "clusters", tal que las diferencias existentes entre los elementos de un conglomerado sea mínima y la diferencia entre conglomerados máxima.

De las múltiples técnicas que ofrece la taxonomía matemática para realizar este tipo de análisis, se eligió el método de enlace singular o "single link", que debido al reducido número de observaciones no requirió el uso de computadoras.

Como paso previo a su aplicación, se construyó la matriz de disimilitudes entre los departamentos calculando la distancia euclídeana entre las observaciones. Las variables utilizadas para calcular la métrica propuesta fueron: tamaño promedio, tenencia de la tierra, mano de obra, ca-

* Los datos corresponden a 18 departamentos, ya que se excluyó a Montevideo.



pital, insumos tecnológicos utilizados, uso potencial de los suelos, relación superficie agrícola/superficie ganadera, relación ovino/bovino, ganado lechero, producción de trigo y producción de arroz.

c. Regionalización Propuesta. Cambiando el nivel de disimilaridad máximo admisible entre departamentos, se obtiene una serie de particiones, de las cuales se reportan dos en este informe: partición "a" con 8 conglomerados (Mapa 6) y partición "b" con 6 conglomerados (Mapa 7).

Los clusters resultaron del agrupamiento de departamentos vecinos, a pesar de que no se utilizó como criterio de clasificación ninguna variable que pudiera determinar a priori este comportamiento. La explicación de este resultado debe basarse en la consideración de qué departamentos vecinos presentan, en general, características promedio de estructura y de tipo de producción similares y que estas semejanzas se reflejaron en las variables consideradas para construir las medidas de disimilaridad.

De los resultados obtenidos se puede concluir la factibilidad de aplicar el método como elemento integrante de metodología utilizadas en estudios de regionalización.

Se debe tener presente que en este trabajo se aplicó el método en su forma más elemental, tratando fundamentalmente de probar su aplicación al problema planteado.

6. Regionalización agropecuaria preliminar.

a. Introducción. Dicho trabajo, realizado en 1975 por técnicos de OPYPA tuvo como objetivo la regionalización del país para la posterior selección de una región prioritaria de desarrollo agropecuario. Se elaboró en base a la información que sobre la capacidad de uso de los suelos disponía la Dirección de Suelos y Fertilizantes del MAP y la descripción de las regiones delimitadas se realizó utilizando como fuentes la Dirección de Investigaciones Económicas y el Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger". La coordinación general estuvo a cargo del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA.

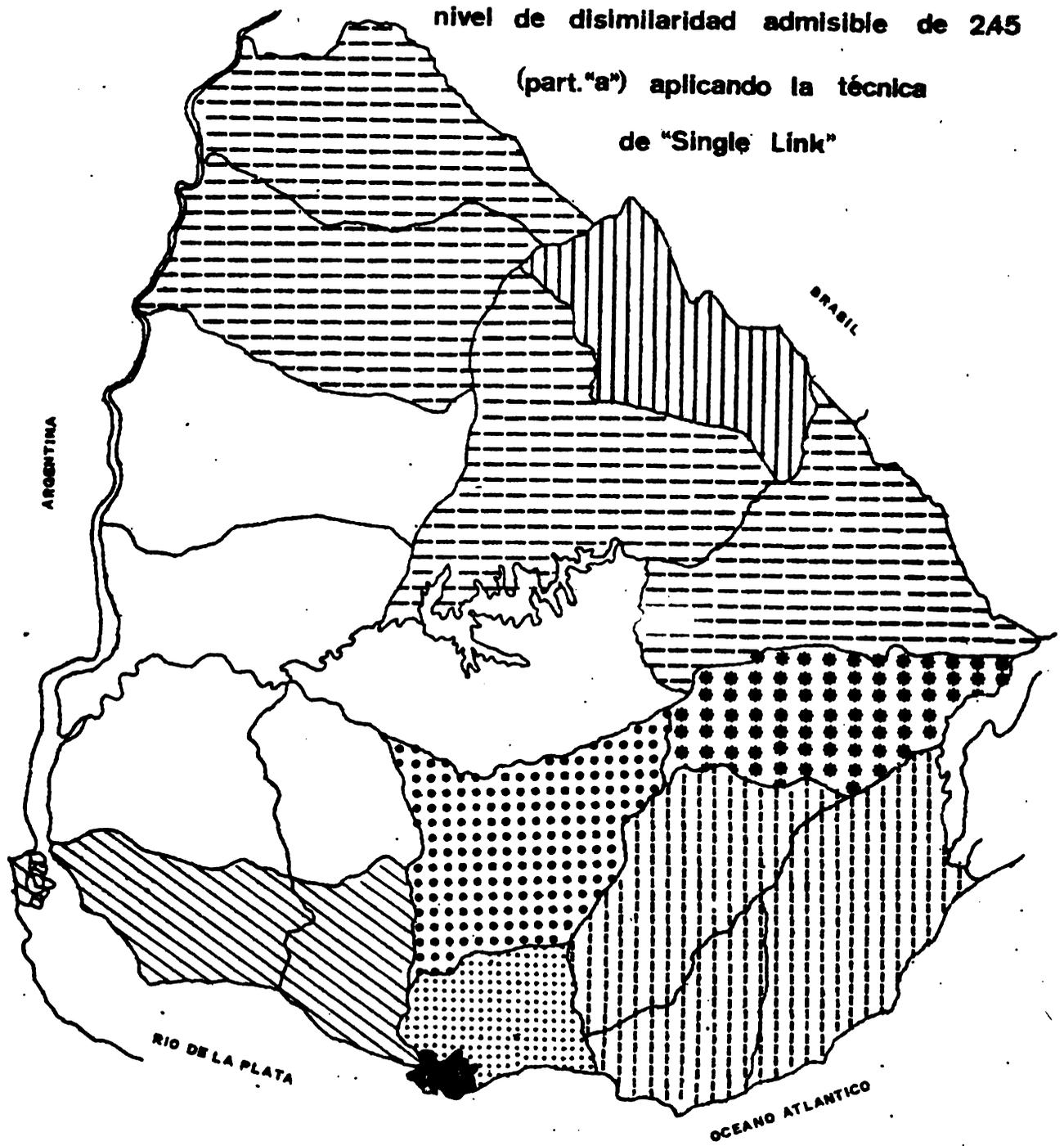


Conglomerados obtenidos de acuerdo con un

nivel de disimilaridad admisible de 245

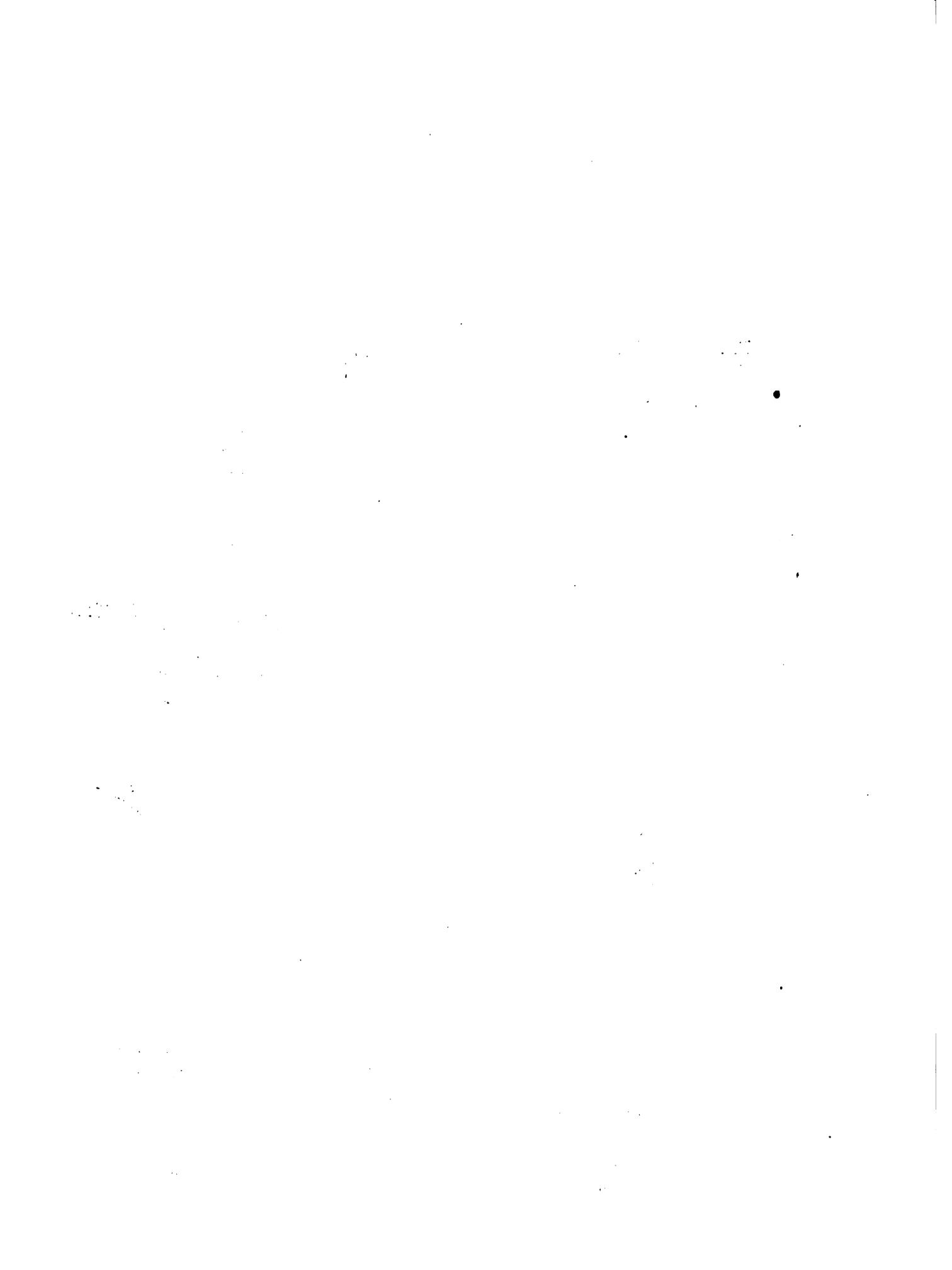
(part."a") aplicando la técnica

de "Single Link"

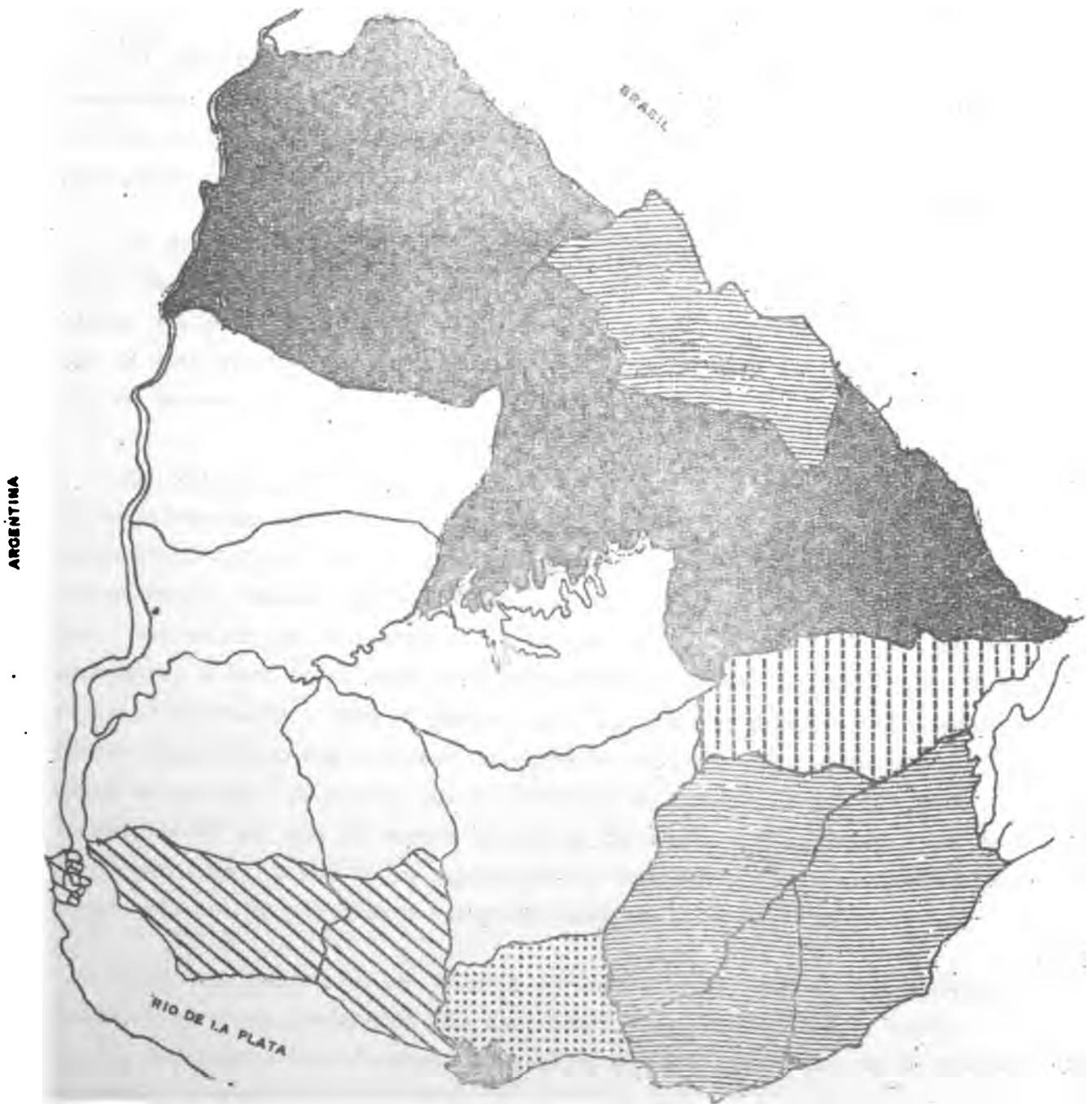


	EXPLOT. CHICAS DE PROD. AGRICOLA-LECHERA		ESTABLECIMIENTOS GRANDES DE PROD. ARROCERA
	EXPLOT. GRANDES DE PROD. GANADERA		EXPLOT. MUY CHICAS DE PROD. AGRICOLA-LECHERA
	EXPLOT. MEDIAS DE PROD. GANADERA (OVINA)		INTEGRADOS EN MAPA B
	ESTABLECIMIENTOS DE TAMAÑO GRANDE DE PROD. TRIGUERA-GANADERA		

nte: Alonso Elizondo, A., Productividad y tipificación en la agricultura de la República Oriental del Uruguay, Cienes 1975. (Completado por Convenio IICA-MAP, F.S.B.).



Conglomerados obtenidos de acuerdo con un nivel de disimilitud admisible de 200 (part b), aplicando la técnica de Single Link



- | | | | | | |
|---|---|---|---|--|------------------|
|  | I COLONIA - SAN JOSE |  | III LAVALLEJA - MALDONADO |  | V TREINTA Y TRES |
| | | | ROCHA - RIVERA | | |
|  | II ARTIGAS - SALTO - TACUAREMBO - CERRO LARGO |  | IV PAYSANDU - R. NEGRO - RIO RIANO - FLORES - FLORIDA - DURAZNO |  | VI CANELONES |

Fuente: Alonzo Elizondo, A., Productividad y tipificación en la agricultura de la República Oriental del Uruguay, Cienes 1975. (Completado por Convenio IICA - MAP, F.S.B.).



El objetivo de la regionalización preliminar fue determinar regiones homogéneas para los diferentes factores considerados: tipo de suelos, aptitud de los suelos, clima, tamaño de predio, densidad de población y producción predominante.

Se podrá adecuar entonces la experimentación agropecuaria y la organización administrativa del Ministerio de Agricultura y Pesca a las regiones que se identificaran. Asimismo, se podría seleccionar una región que se considerara prioritaria para establecer en ella acciones concentradas de desarrollo.

b. Metodología. Para la delimitación de las regiones se confeccionaron diferentes mapas teniendo en cuenta distintos factores. Con la información del Censo General Agropecuario de 1970, retabulada a nivel de sector censal (mínima unidad agregada en el Censo), se elaboraron dos mapas: uno en el que se representaba en cada sector censal la actividad predominante, y otro en el cual se representaba el tamaño de predio y la densidad de población. Para el primer mapa, se fijaron criterios que permitieran discriminar los sectores censales de acuerdo a la producción dominante en cada uno de ellos, que se definirá de acuerdo al uso del suelo. Se estableció así que un sector censal se definiría como ganadero, cuando el 90 por ciento o más de su superficie se dedicara a ganadería y agrícola cuando más del 20 por ciento estuviera dedicado a agricultura.

A su vez, dentro de las tierras agrícolas se definieron sub-regiones según el rubro de producción más importante: se considerará un sector censal dedicado a hortofruticultura, si el 4 por ciento o más de la tierra estuviera ocupada por esas producciones; para vid, el límite inferior fue fijado en un 2 por ciento.

Se identificaron también los sectores lecheros, en base a la producción total anual por hectárea. Se definieron como tales todos los sectores censales con 100 o más litros de leche de producción, por hectárea y por año.



Finalmente se definieron como sectores de transición, aquéllos en los que no hay predominio de una de las producciones.

Una vez confeccionado el mapa, se definieron regiones a nivel del país, en base a la distribución de frecuencias de los diferentes usos del suelo. Cabe señalar que dentro de la región ganadera se estudió la posibilidad de determinar áreas de cría y de invernada. Se probaron varios indicadores, no pudiéndose sin embargo determinar áreas suficientemente amplias, concentradas y definidas, como para poder considerarlas especializadas en una u otra actividad.

En cuanto al segundo mapa, se comenzó por agrupar los estratos de tamaño utilizados en el Censo General Agropecuario; los once estratos originales se llevaron a cinco, tratando de que pudieran reflejar, lo más aproximadamente posible, la variación de tamaño que se asocia a los diferentes tipos de producción (Cuadro 1).

Así, se entiende que el estrato I (hasta 50 hectáreas) representa los predios dedicados a la agricultura intensiva, mientras que el II (hasta 200 hectáreas) sería representativo de los productores lecheros. El tercer estrato correspondería fundamentalmente, a predios de agricultura extensiva, mientras que el cuarto y quinto (de 1.000 a 2.500 y más de 2.500 hectáreas) serían ganadero-agrícolas y de ganadería, respectivamente.

En el segundo mapa se representó asimismo la densidad de población por kilómetro cuadrado; para ello se estableció una clasificación de acuerdo a cinco estratos, considerando la población total en cada sector censal, variando entre 0 y 1 habitante por kilómetro cuadrado en el estrato 1, hasta más de 7 en el 5 (Cuadro 2).

- Uso potencial. Se elaboró un mapa de acuerdo a la capacidad de uso de los suelos, para lo cual se tomó como base el mapa de zonas de uso y manejo (escala 1/1.000.000) elaborado por la Dirección de Suelos y Fertilizantes del MAP, a partir del mapa 1/500.000 de clases de uso de suelos del Uruguay. En dicho trabajo se identificaron

Cuadro 1

Estratos de tamaño adoptados en la regionalización preliminar

Estrato censal	Tamaño (Hectáreas)	Estrato reagrupado	Tamaño (Hectáreas)
00	1-4	I	1-49
01	5-9		
02	10-19		
03	20-49		
04	50-99	II	50-199
05	100-199		
06	200-499	III	200-999
07	500-999		
08	1.000-2.499	IV	1.000-2.499
09	2.500-4.999	V	más de 2.500
10	5.000-9.999		
11	10.000 y más		

Fuente: Regionalización Preliminar OPYPA-IICA en base a datos del Censo General Agropecuario, 1970.

mvj.



Cuadro 2

Estratos de densidad de población rural adoptados
en la regionalización preliminar

Estrato	Población (Habitante/Km ²)
1	0,00 - 0,99
2	1,00 - 2,99
3	3,00 - 4,99
4	5,00 - 6,99
5	más de 6,99

Fuente: Regionalización Preliminar OPYPA-IICA.

mvj.

17 regiones de distinta capacidad de uso y con problemas de manejo diferentes entre sí. Es importante destacar que los 17 grupos de suelos corresponden a una agrupación cualitativa y no cuantitativa de los suelos que las componen.

Teniendo en cuenta el objetivo del trabajo, (identificar posibles regiones de programación), se reagruparon dichas zonas en ocho regiones considerando fisiografía, material madre y uso potencial.

- Clima. Por ser junto con el suelo uno de los factores determinantes de la aptitud ecológica, se solicitó al CIAAB la confección de un informe sobre regiones climáticas en el Uruguay para los cultivos más importantes que se producen en el país*.

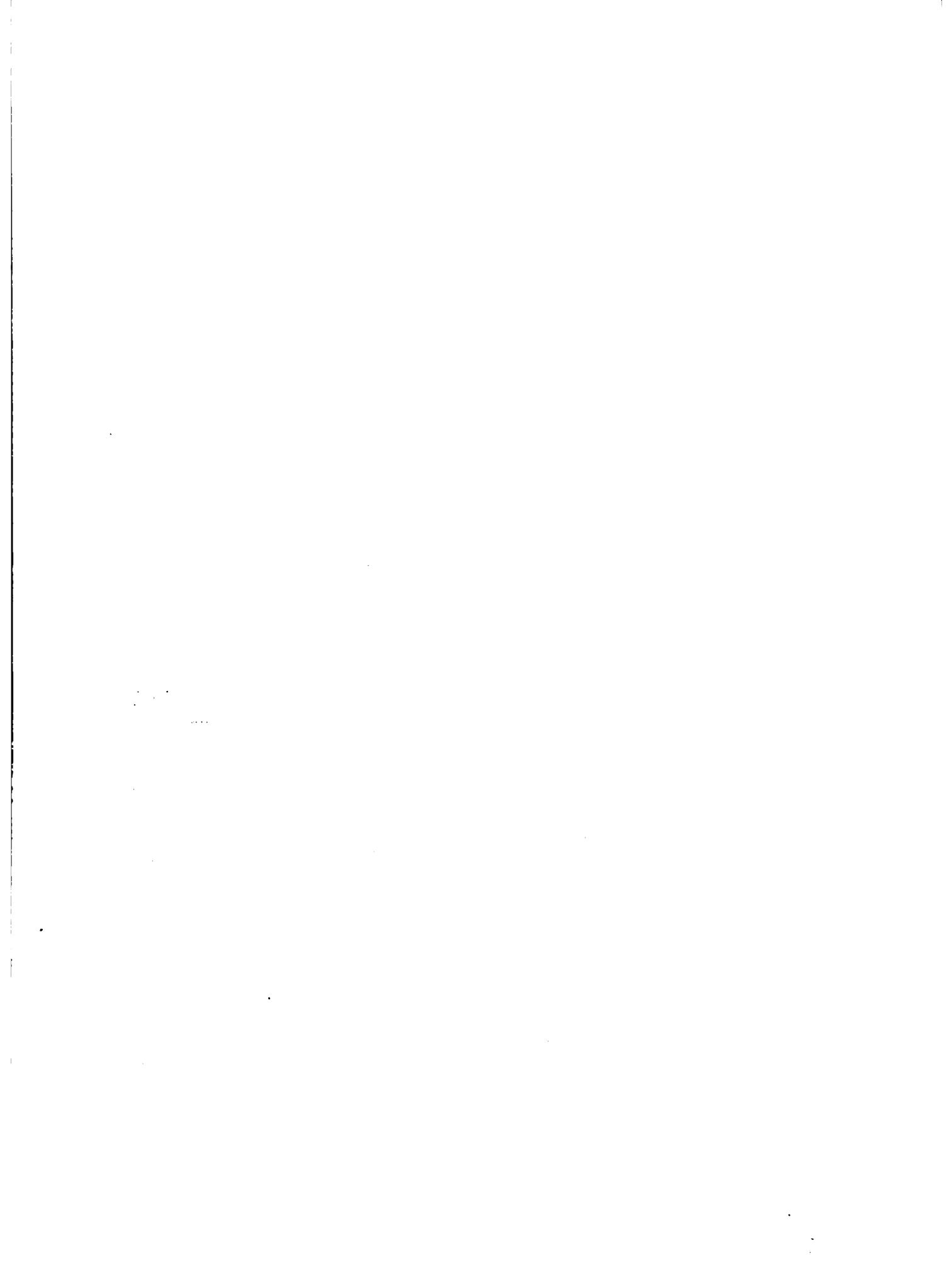
El informe respectivo presenta la regionalización del país de acuerdo a la adaptación de los regímenes térmicos e hídricos y a los requerimientos de los cultivos de trigo, soja, girasol, maíz, maní, tabaco, remolacha azucarera, citrus y arroz.

Para ello se tuvieron en cuenta temperaturas mínimas medias de invierno, temperaturas máximas medias de verano, deficiencias de agua, exceso de agua, desecamiento y recarga. Con las dos primeras variables se realizó el balance térmico y con los restantes el balance hídrico.

En términos generales se puede afirmar que para los cultivos considerados, a excepción del trigo, no existen limitantes climáticas serias en sus requerimientos de frío. Asimismo, se entendió que no era necesario realizar un mapa climatológico, pues no surgía del informe del CIAAB que el clima fuera en Uruguay un elemento activo para la definición de regiones.

- c. Regionalización propuesta. Una vez realizados los mapas de uso actual y uso potencial de suelos, tamaño de predios y densidad de población, se procedió por el método clásico de superposición de mapas a la definición

* Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger": Relevamiento de Recursos Naturales, 1975.



preliminar de distintas regiones. A continuación se describen las ocho regiones definidas en base a las principales características agronómicas (Mapa 8).

- Región I. Comprende parte de los departamentos de Artigas, Salto y una pequeña porción del Norte del Departamento de Paysandú. Ocupa un total de 1.015.992 hectáreas, y es aquí donde se verifican los valores extremos en cuanto a población y tamaño de predios, ya que hay menos de un habitante por kilómetro cuadrado, ubicándose las explotaciones en el estrato superior de más de 2.500 hectáreas (Cuadro 3).

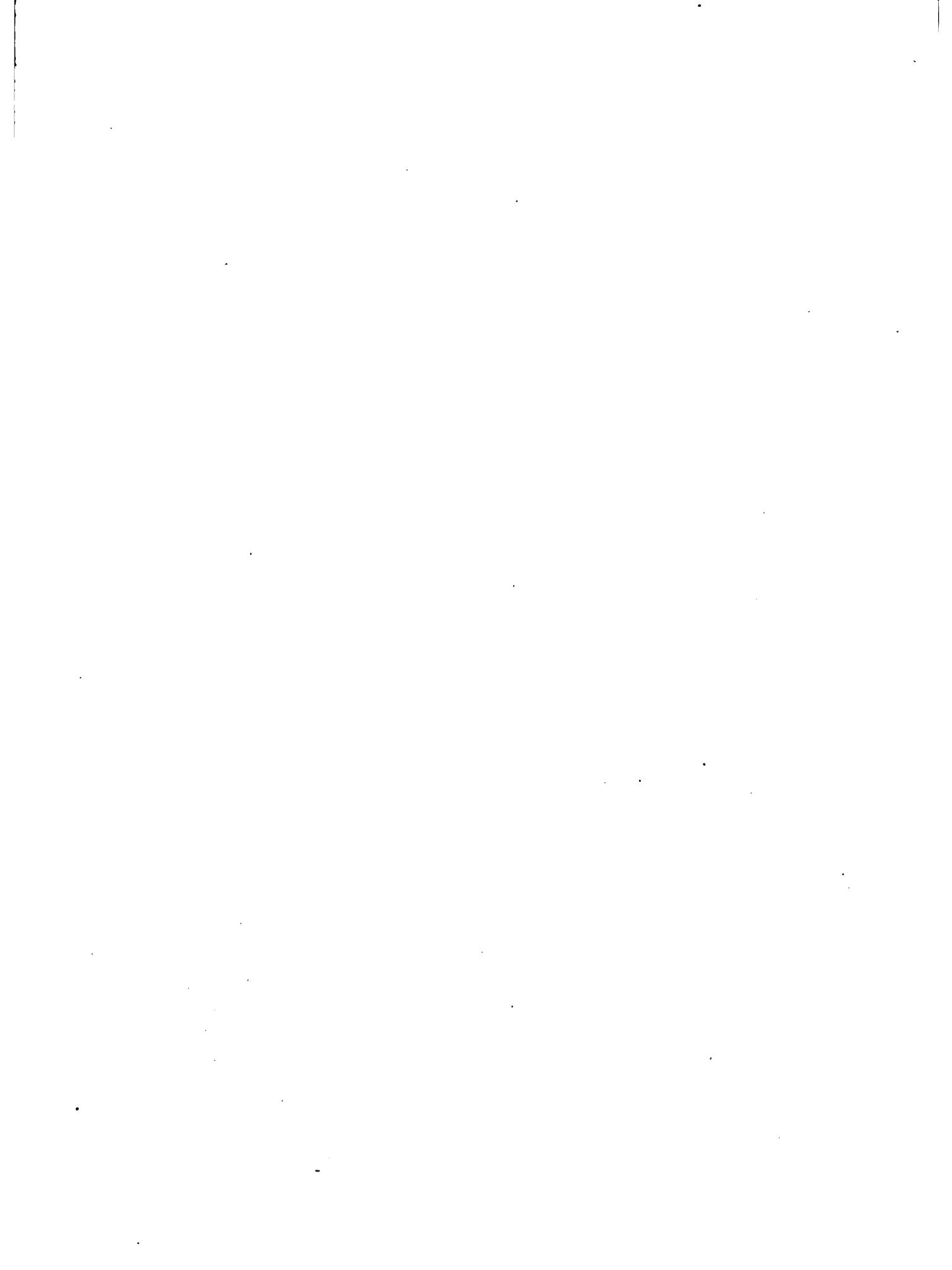
Uso potencial. Los suelos predominantes son praderas negras y grumosoles formados sobre sedimentos del cuaternario, asociados a regosoles y litosoles de basalto. Por las características químicas y físicas de los suelos la zona puede ser clasificada como agrícola intermedia*, especialmente apta para cría e invernada de vacunos. Las tierras potencialmente cultivables oscilan entre 149,6 y 636,6 mil hectáreas (Cuadro 4).

Uso actual. La mayor parte de la región está dedicada a la ganadería, encontrándose en algunos sectores censales sobre el Río Uruguay, tierras destinadas a la agricultura, representada principalmente por el cultivo de la caña de azúcar.

Adecuación de uso. Dada la falta de elementos para medir la adecuación de uso del suelo respecto del uso potencial definido, se puede hacer solamente una aproximación.

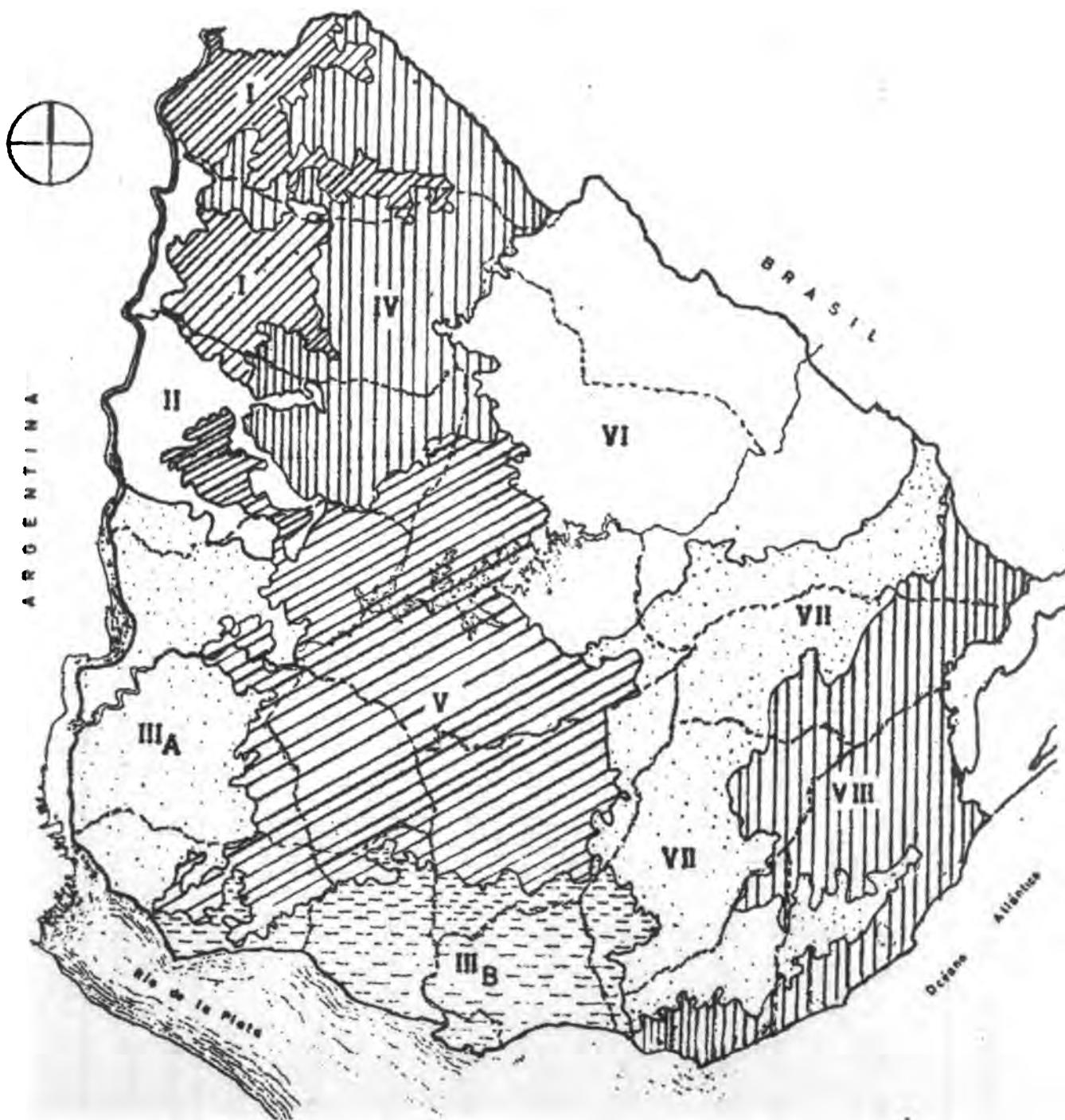
El uso potencial de suelos de la región fue definido como agrícola intermedio, de modo que solamente los sectores censales definidos como de transición, se ajustan al uso potencial del mismo; el resto dedicado a la ganadería aparece con un uso inadecuado ya que presenta una dotación promedio de 0.65 UBA, prácticamente la misma que el promedio del país.

* Definición establecida por la Dirección de Suelos y Fertilizantes, que indica que son suelos con buena aptitud para la agricultura, con limitaciones por riesgo de erosión.



MAPA 6

Regionalización preliminar del Uruguay



Fuente: OPYPA-IICA, 1976

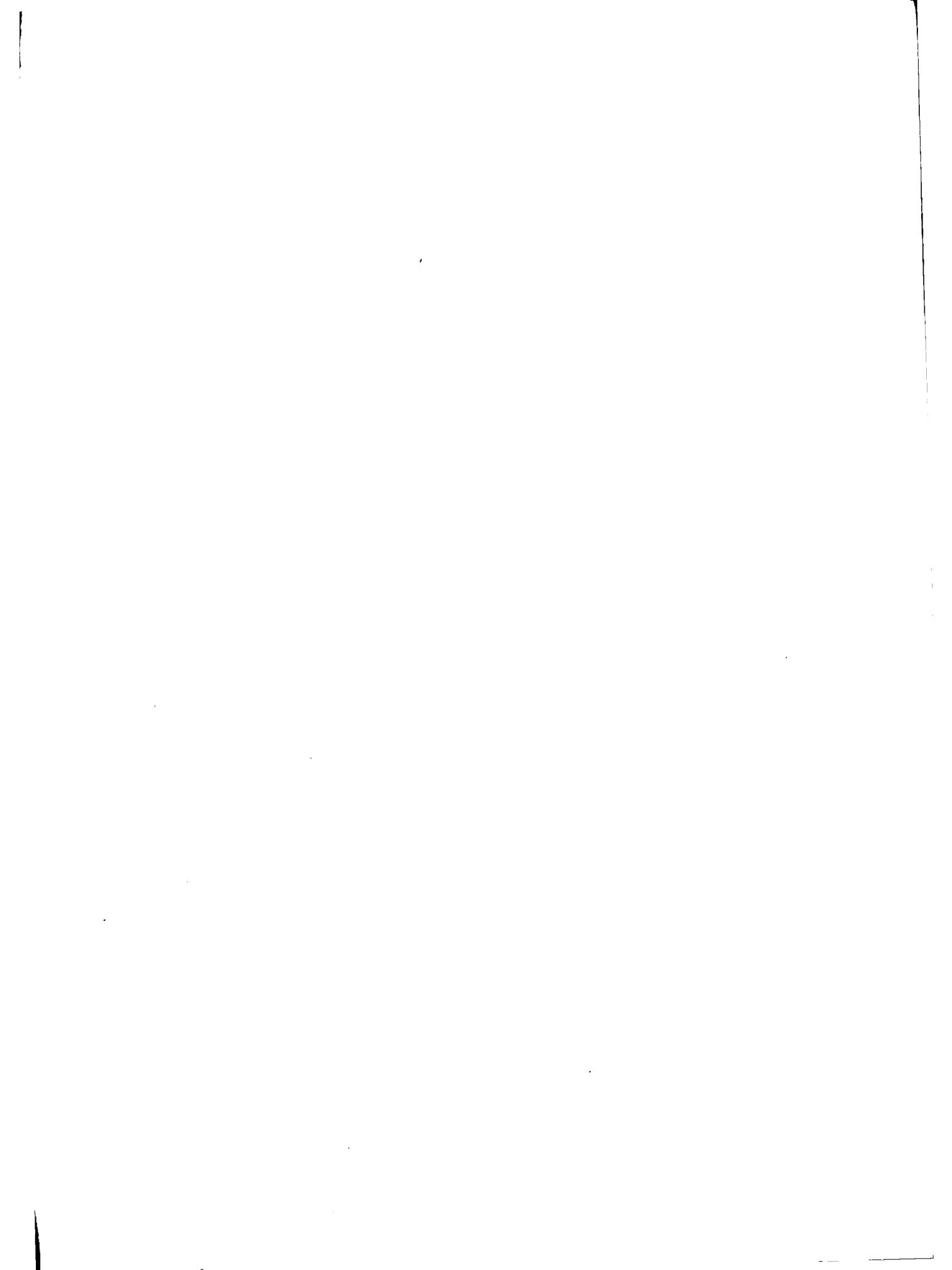


Características generales de las regiones identificadas en la regionalización preliminar

Región	Area (hectáreas)	Porcen- taje en el país	Departamentos que integran la región	Uso actual		Población ^{1/}	Tamaño ^{2/}	UBA
				Principal	Secundario			
I	1:015.992	5.86	Artigas Salto Paysandú Salto Paysandú Río Negro Paysandú, R. Negro Soriano, Colonia	Transición Agrícola- ganadera	Transición Agrícola- ganadera	1	V	0,65
II	686.450	3.96		Ganadero Transición agrícola- ganadera	Horti- frutícola Transición agrícola- ganadera	2	III	0,62
III A	1:500.180	8.66		Agrícola		2	III	0,69
III B	1:369.650	7.90	Colonia, San José Canelones, Florida Lavalleja, Maldonado		Varía de lechera a hortifrutícola	5	II	0,72
IV	2:088.828	12.06	Artigas, Salto Paysandú y algo de Tacuarembó		Transición agrícola- ganadera	1	V	0,64
V	3:589.100	20.72	Tacuarembó, Paysandú Río Negro, Flores Florida, Durazno San José, Colonia Rivera, Tacuarembó	Ganadero		2	III	0,67
VI	2:987.750	17.24		Ganadero		2	V	0,67
VII	2:306.500	13.32	Cerro Largo, Durazno Cerro Largo, Durazno T. y Tres, Florida, Lavalleja, Rocha, Maldonado	Ganadero		2	III	0,62
VIII	1:780.510	10.28	Cerro Largo, T. y Tres Lavalleja, Rocha Maldonado	Ganadero	Algo de forestación	2	III	0,60

Fuente: Regionalización Preliminar OPYPA-IIICA.

1/ Ver Cuadro 1 2/ Ver Cuadro 2 3/ Para los sectores censales con ganado.



Cuadro 4
Superficie agrícola potencial para cada región

Región	Superficie		Superficie agrícola potencial	
	Total (hectáreas)	Porcentaje del país	Máximo (hectáreas)	Mínimo (hectáreas)
I	1:015.992	5,86	636.620	149.685
II	686.450	3,96	493.404	132.996
III A	1:500.180	8,66	1:088.523	358.987
III B	1:369.650	7,90	998.725	230.734
IV	2:088.280	12,06	255.825	58.211
V	3:589.100	20,72	1:165.623	283.400
VI	2:987.750	17,25	1:625.064	347.081
VII	2:306.500	13,31	8.609	2.778
VIII	1:780.510	10,28	602.103	114.304
<u>Total</u>	<u>17:324.412</u>	<u>100,00</u>	<u>6:874.496</u>	<u>1:678.176</u>

Fuente: Regionalización Preliminar OPYPA-IICA.

mvj.

- Región II. Esta región comprende el Oeste de los departamentos de Salto y Paysandú sobre el Río Uruguay, hasta el Noreste de la ciudad de Paysandú y tomando pequeñas áreas de la zona de Basalto. Cubre un área de 686.450 hectáreas y representa casi el 4 por ciento de la superficie territorial del país, con una densidad de población entre 1 y 3 habitantes por kilómetro cuadrado. El tamaño de las explotaciones oscila entre 200 a 1.000 hectáreas.

Uso potencial. Los materiales geológicos que dieron origen a los suelos de esta zona fueron sedimentos de la formación Salto y Arenas del Cretácico; son de texturas arenosas (asociación Salto, Chapicuy y Algorta) asociados a praderas negras en el área de Arroyo Malo-Queguay.

El uso potencial predominante es agrícola intermedio-cría de vacunos, es decir con un potencial de uso algo menor que el definido para la Región I; el Noreste del Departamento de Salto presenta suelos con aptitud solamente para la cría de vacunos, lanares y forestación.

Uso actual. La mayor parte de la región comprende sectores censales con un uso agrícola intermedio, presentando pequeñas áreas dedicadas a la ganadería y producción hortifrutícola, (especialmente cultivos de primor y citrus), alrededor de la ciudad de Salto fundamentalmente; por otra parte se presentan también zonas con un uso agrícola definido.

Adecuación de uso. Sin perder de vista las limitaciones anotadas anteriormente al respecto, se aprecia un uso del suelo cercano al potencial definido. Se constata una concordancia entre uso potencial y manejo actual de los suelos, por ejemplo en el Noreste del Departamento de Salto, donde la producción ganadera se realiza en suelos con aptitud para esta producción. En el resto de la región, en las zonas definidas como agrícolas muy limitadas o intermedias, se constata principalmente la existencia de explotaciones hortifrutícolas.

- Región III. Es una de las regiones más extensas abarcando más de 2,8 millones de hectáreas que comprende una franja del Litoral Sur del

Río Uruguay, desde el Sur del Departamento de Paysandú llegando a la costa del Río de la Plata y extendiéndose hasta el Departamento de Maldonado. Fue subdividida en dos sub-regiones debido a las diversas producciones predominantes, y fundamentalmente a diferencias en el tamaño de los predios.

Desde el punto de vista socioeconómico significa que la sub-región de producción lechera-granjera presenta las densidades más altas del estrato, más de 7 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que la sub-región agrícola-ganadera, se encuentra en el otro extremo de la escala con menos de 1 habitante por kilómetro cuadrado.

Uso potencial. Los suelos predominantes son praderas de alta fertilidad y grumosoles formados sobre sedimentos de las formaciones Libertad, Fray Bentos y Cretácico, asociados a suelos superficiales de Cristalino y Cretácico presentándose también suelos arenosos.

Es necesario mencionar los problemas de erosión que se presentan en la región debido a un mal laboreo de los suelos, que se agrava anualmente y puede llegar a comprometer seriamente la productividad futura. Según la CIDE (1967) entre el 50 y el 60 por ciento del área presenta distintos grados de erosión.

Se encuentran zonas con diferente uso potencial, predominando las aptitudes agrícola intermedia y agrícola, por ello se define a la región como de aptitud agrícola.

Uso actual. La región es actualmente agrícola-ganadera en el Litoral del Río Uruguay y hortifrutícola y lechera en el Sur del Departamento de San José y gran parte de Canelones.

Adecuación de uso. El uso actual de la Región III aparece en general adecuado al potencial, ya que prácticamente toda la Región es agrícola intensiva o extensiva, dependiendo el tipo de agricultura fundamentalmente de la cercanía del gran mercado consumidor de Montevideo.

- Región IV. Esta región comprende la parte Este de los departamentos de Artigas, Salto y Paysandú, conocida como Cuesta Basáltica, tiene una superficie aproximada de 2,1 millones de hectáreas y representa el 12 por ciento de la superficie total del país. Muestra valores similares a los de la Región I en cuanto a densidad de población y tamaño de las explotaciones.

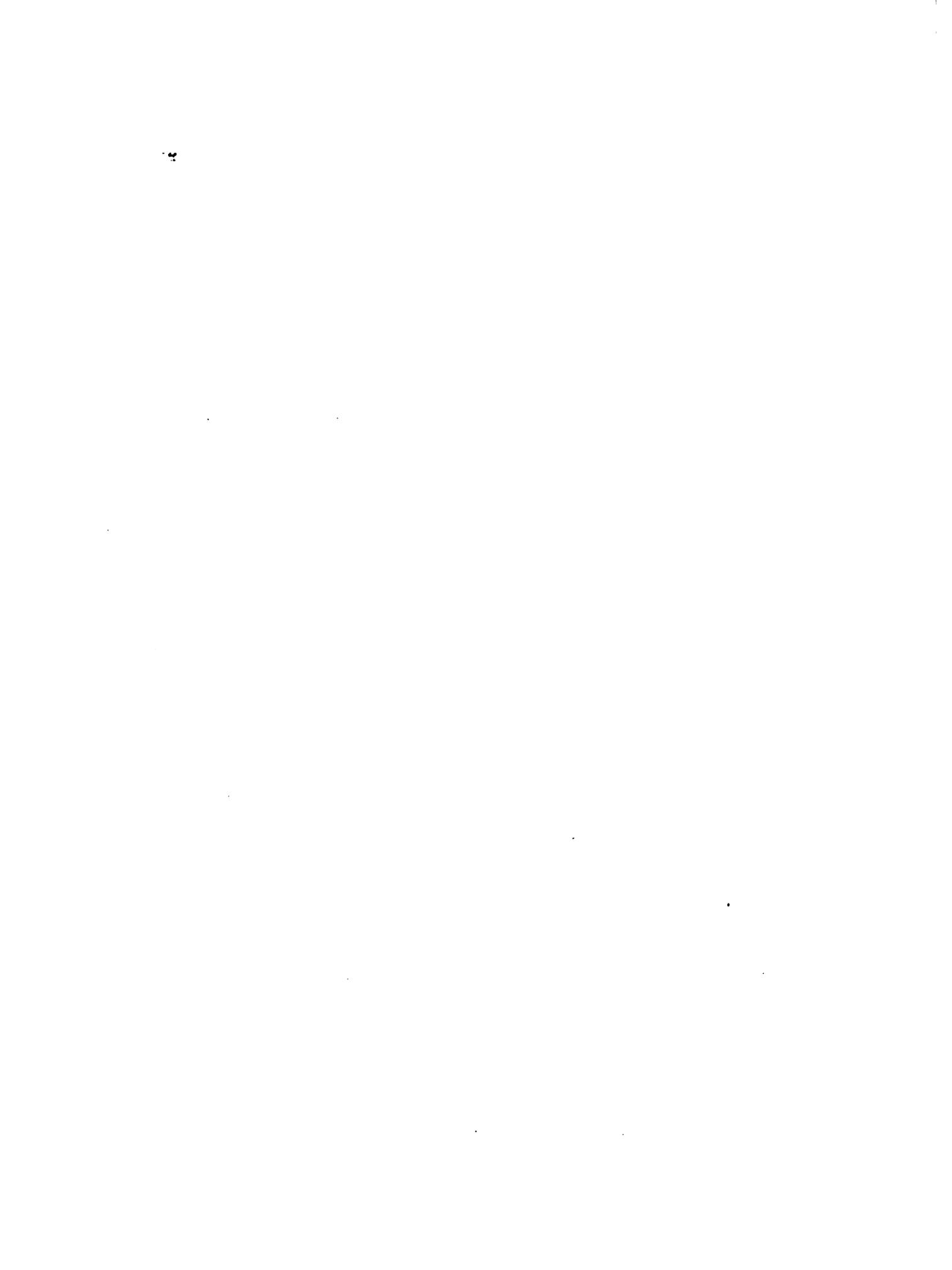
Uso potencial. Está compuesta predominantemente por suelos superficiales, regosoles y litosoles asociados con suelos profundos y fértiles; su uso potencial los indica aptos para la cría de ovinos y vacunos y forestación.

Uso actual. Es exclusivamente ganadero, salvo en los alrededores de la ciudad de Artigas, donde se encuentra una zona de transición; la mayor parte de la región presenta una carga animal de 0.6 a 0.8 UBA por hectárea, coincidiendo con la predominante del país.

Adecuación de uso. Respecto a la adecuación del uso actual con el potencial, en esta región no cabe mayor análisis ya que evidentemente el uso es adecuado; comprende en su mayoría suelos que presentan limitantes para su cultivo acorde a la tecnología disponible, no admitiendo otra cosa que la cría del ganado ovino y bovino y la forestación. La carga animal que presenta es correcta si se la compara con la carga que soportan otras de mayor aptitud potencial.

- Región V. Comprende la penillanura cristalina, el límite de la Cuesta Basáltica y Sedimentos del Cretácico y Devónico, ocupando el Suroeste del Departamento de Tacuarembó, gran parte de Florida, Flores, Durazno y una pequeña franja al Este de Río Negro y Soriano.

Su extensión es aproximadamente 3,6 millones de hectáreas representando el 21 por ciento del territorio nacional; presenta una densidad de población de 1 a 3 habitantes por kilómetro cuadrado y el tamaño de las explotaciones oscila entre 200 a 1.000 hectáreas.



Uso potencial. Los suelos son praderas negras y grumosoles de Sedimentos Cuaternarios y suelos superficiales de Basalto, Cristalino, Devónico y Cretácico. Si bien el uso potencial de los suelos es variado predominan los aptos para invernada de vacunos asociados con suelos de diferente aptitud agrícola.

Uso actual. Acorde a la diversidad de suelos, se presenta una diferencia importante en el uso actual. La agricultura extensiva se ubica en el límite con la Región III y la ganadería, que se realiza con diferentes grados de intensidad, en el Centro y Norte de la región. La dotación ganadera, oscila alrededor de 0,7 UBA por hectárea próximo a la Región III, descendiendo a 0.4 y 0.6 UBA por hectárea hacia el Este y Noreste de la Región.

Adecuación de uso. Si bien en todas las regiones es difícil la evaluación de la adecuación de uso, en ésta lo es particularmente, dada la diversidad de capacidad de uso que presenta la región y la variedad de uso actual. Sin embargo en base a la información disponible se observa que el uso actual se adecúa relativamente bien al potencial, ya que la agricultura se localiza en las zonas limítrofes a la Región III, donde aparecen los suelos con mejor potencialidad agrícola; mientras que la ganadería se localiza en los suelos adecuados a la misma, incrementándose la dotación (1,0 - 1,2 UBA/hectárea) sobre el área de suelos con mejor potencialidad ganadera al Norte del Río Negro.

- Región VI. Esta incluye la totalidad del Departamento de Rivera, gran parte de Tacuarembó y parte de Cerro Largo y Durazno. El área que ocupa es de casi tres millones de hectáreas que relacionado con su volumen poblacional representa una densidad de 3 habitantes por kilómetro cuadrado, ubicándose el tamaño medio de las explotaciones en el estrato más elevado: mayores de 2.500 hás.

Uso potencial. La región presenta una amplia variedad de suelos acorde al material geológico que le dio origen, (sedimentos del Gondwana y Devónico), que van desde suelos de texturas livianas de baja y media fer

tilidad (praderas arenosas) - suelos de texturas pesadas y de alta fertilidad (grumosoles). Debido a estas razones el uso potencial presenta un gran espectro que va desde agrícola intermedio hasta forestal; los suelos agrícolas cubren una superficie entre 347 mil hectáreas y 1.600 mil hectáreas aproximadamente, acorde a las limitaciones que presentan para su laboreo.

Uso actual. A pesar de la heterogeneidad de suelos y de sus usos potenciales, el uso actual es muy homogéneo, observándose en general una predominancia casi absoluta de la ganadería, salvo en pequeñas áreas del Departamento de Rivera y alrededores de la ciudad de Tacuarembó. La tierra destinada a la agricultura ocupa solamente el 1,5 por ciento del total y la ganadería se realiza prácticamente sobre campo natural, presentando en vacunos una cierta orientación a la cría en algunas áreas, y al ciclo completo en general.

Adecuación de uso. Respecto a la producción ganadera se observan valores heterogéneos para la carga animal, oscilando entre 0.3 y 0.8 UBA por hectárea, con una media de 0.67 UBA por hectárea. Como se señalara anteriormente, en la Región se encuentra un importante porcentaje de suelos con aptitud para la agricultura que está indicando una importante inadecuación entre el uso actual y el potencial de estos suelos.

- Región VII. La Región VII comprende una importante superficie de los departamentos de Maldonado, Lavalleja, Treinta y Tres y Cerro Largo, y ocupa aproximadamente 2,3 millones de hectáreas. Presenta características poblacionales y prediales similares a las de las regiones II, III A y V, o sea una densidad de población de 1 a 3 habitantes por kilómetro cuadrado y el tamaño promedio de los establecimientos se encuentra en el estrato de 200 a 1.000 hectáreas.

Uso potencial. Comprende suelos superficiales, litosoles con rocosidad, formados por rocas ígneas del Cristalino y rocas metamórficas; presenta un relieve sumamente quebrado y la erosión sufrida por los materiales finos no permitió la evolución a mejores suelos.

La capacidad de uso para la región en general fue definida como apta para cría de vacunos y ovinos y forestación aunque se encuentran valles aptos para la invernada y el área con aptitud para la agricultura oscila entre 2,8 y 8,6 mil hectáreas solamente.

Uso actual. La región se dedica fundamentalmente a la ganadería, con algunas zonas dedicadas a la agricultura, especialmente el Sur de la misma. La carga animal promedio es del orden de las 0.62 UBA por hectárea.

Adecuación de uso. Aparece como correcta dada la potencialidad definida. En efecto, los suelos predominantes (litosoles) no admiten más que la explotación ganadera, a la que se dedica en forma importante la región.

- Región VIII. Comprende una amplia franja que bordea la Laguna Merin y el litoral Atlántico del Uruguay, ocupa aproximadamente 1,7 millones de hectáreas representando el 10 por ciento de la superficie del país. La mayor parte de los predios se encuentran en el estrato de tamaño III y presenta una densidad de población de 1 a 3 por kilómetro cuadrado.

Uso potencial. Predominan suelos con problemas de drenaje, planosoles, gleys, solonetz y dunas arenosas sobre la costa atlántica; el material madre que les dio origen es fundamentalmente Basamento Cristalino muy temperado. El uso potencial de estos suelos es muy variado lo que permite subdividir a la Región en dos sub-regiones. Una alrededor de la Laguna Merin, con predominancia agrícola y el resto con distintas potencialidades ganadera y forestal. El área agrícola potencial oscila entre 114,3 y 602,1 mil hectáreas, de acuerdo a las limitaciones que presenta para las diferentes cultivos.

Uso actual. Es una región eminentemente ganadera presentando una dotación de menos de 0.6 UBA por hectárea, en algunas áreas muy localizadas aparecen zonas de transición a la agricultura fundamentalmente en el Sur del Departamento de Maldonado; a su vez en los departamentos de Rocha y Treinta y Tres se localiza la mayor área del cultivo de arroz del país dadas las características de los suelos y disponibilidad de agua de riego.



Adecuación de uso. Por las limitantes que presenta, fundamentalmente de drenaje, esta región es de baja potencialidad de uso, salvo en áreas localizadas para el cultivo del arroz y otras de cultivos de verano. De manera que en términos generales, se puede aceptar el uso actual como bastante adecuado al potencial definido, salvo en las áreas agrícolas en las que podría darse un desarrollo de cultivos acordes a las características de los suelos.

C. Criterios Socioeconómicos

1. Tipología departamental y desarrollo regional en el Uruguay.

a. Introducción. El autor se propone contribuir al estudio e identificación de los diversos grados y estilos de desarrollo social alcanzado por los 19 departamentos, Veiga (22).

En la construcción y análisis de la tipología nacional se consideran los siguientes objetivos:

- Estudiar las discontinuidades internacionales en América Latina, agrupando las unidades en estudio (departamentos) de acuerdo a determinados indicadores de su nivel de desarrollo, y examinar sus diferencias sustantivas.
- Efectuar estudios analíticos, de diagnóstico y proyección de clases o tipos departamentales, señalando puntos de comparación y evaluación nacional y regional así como estudios similares realizados en América Latina.
- Examinar otros posibles usos de las clasificaciones propuestas, ya sea sustantivos como en la identificación de zonas y regiones homogéneas, o complementarios para estudiar la integración económica y regional, o bien metodológicos como en la agregación previa de unidades para la obtención de proyecciones u otros estudios.



b. Metodología. El planteo metodológico del presente trabajo supone el análisis de diferentes técnicas de tratamiento de la información en el campo de la investigación social. El método es eminentemente cuantitativo, basado en la selección de un conjunto de variables, las cuales luego del proceso operativo permiten caracterizar determinados agrupamientos estructurales.

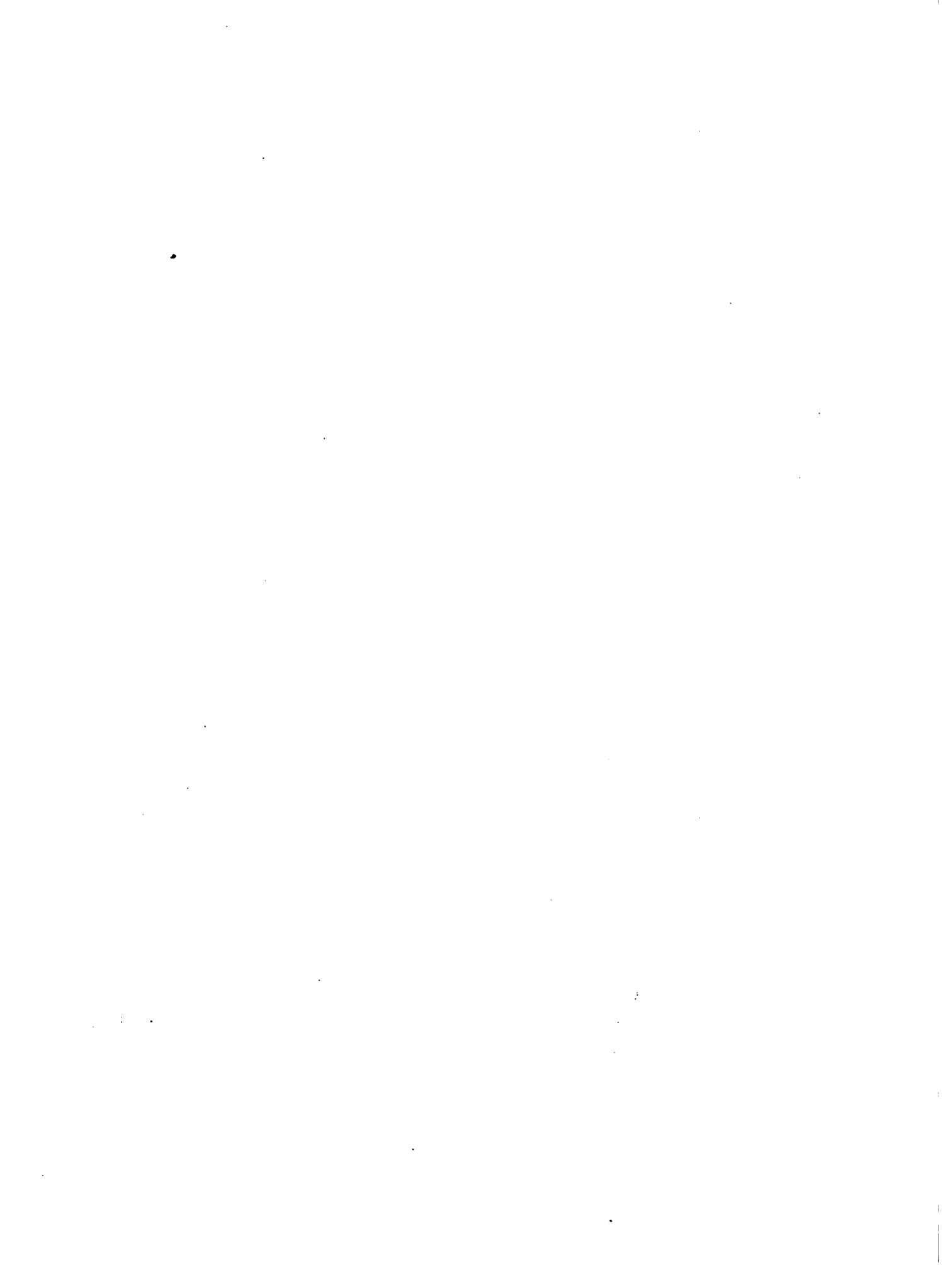
La resultante tipológica departamental fue realizada en función de la comparación de las técnicas empleadas para agrupar las unidades, análisis de Cluster y coeficientes de variación. Se evaluó así la composición interna de los grupos departamentales, al maximizar la homogeneidad intragrupal y la heterogeneidad entre los grupos.

A los efectos de síntesis se dará prioridad en este informe al procedimiento para la selección de indicadores utilizados y no al desarrollo de los instrumentos técnicos en sí.

Una de las condiciones que cumplen los indicadores relativos a los aspectos del desarrollo económico y social del Uruguay es la de corresponder a indicadores adoptados por los distintos organismos internacionales. Por lo tanto la mayor parte de los indicadores son descriptivos y no son suficientes en sí mismos para descubrir las causas y los procesos que dieron origen a la situación que presentan. Así la tipología resultante refleja sólo una situación existente en un momento dado.

Los indicadores seleccionados son:

- Desarrollo económico.
- Producto Bruto Interno per cápita.
- Producto Bruto Interno originado en el sector secundario (porcentaje).
- Producto Bruto Interno originado en el sector primario (porcentaje).
- Kilowatts Hora per cápita.
- Índice de Concentración de la tierra (Gini).



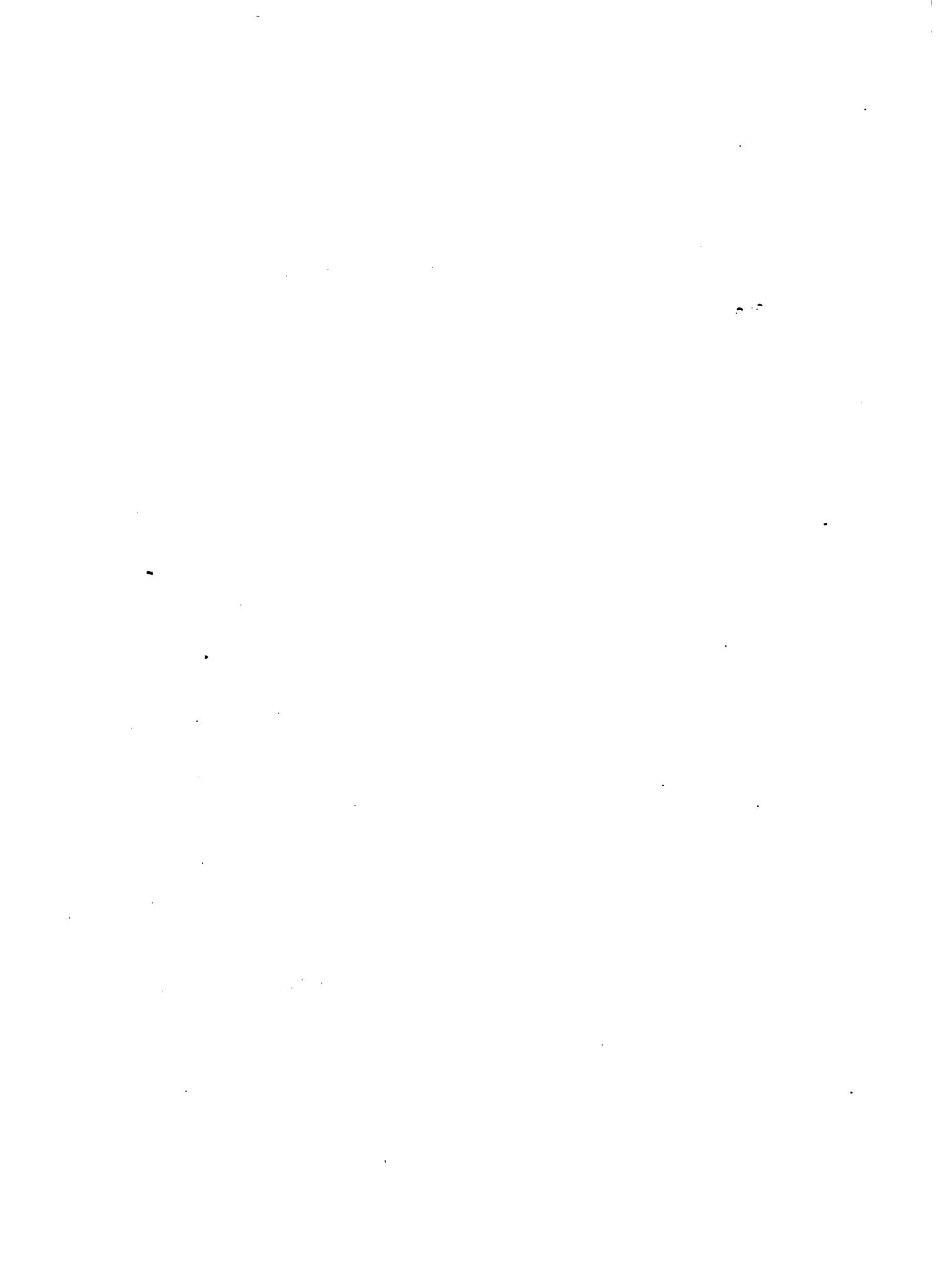
- Desarrollo social y modernización.

- Porcentaje de población en ciudades mayores de dos mil y cinco mil habitantes.
- Porcentaje de población sin instrucción.
- Porcentaje de población con liceo completo (1er. ciclo de Enseñanza Secundaria).
- Médicos por habitante.
- Teléfonos por habitante.
- Diarios por habitante.

c. Tipología propuesta. La clasificación resultante reúne los departamentos en seis grupos, siendo San José, el único departamento que no corresponde a ninguno de los "tipos" encontrados (Mapa 9). Los Grupos están ordenados según el grado de desarrollo alcanzado, si bien ésto no implica que no existan algunas desviaciones con relación a la tendencia general, que van desde los menos desarrollados (Grupo 1), hasta los más desarrollados alcanzados en el Grupo 6.

El autor detalla, a continuación, las características de cada uno de los grupos obtenidos, presentándose una síntesis de los mismos.

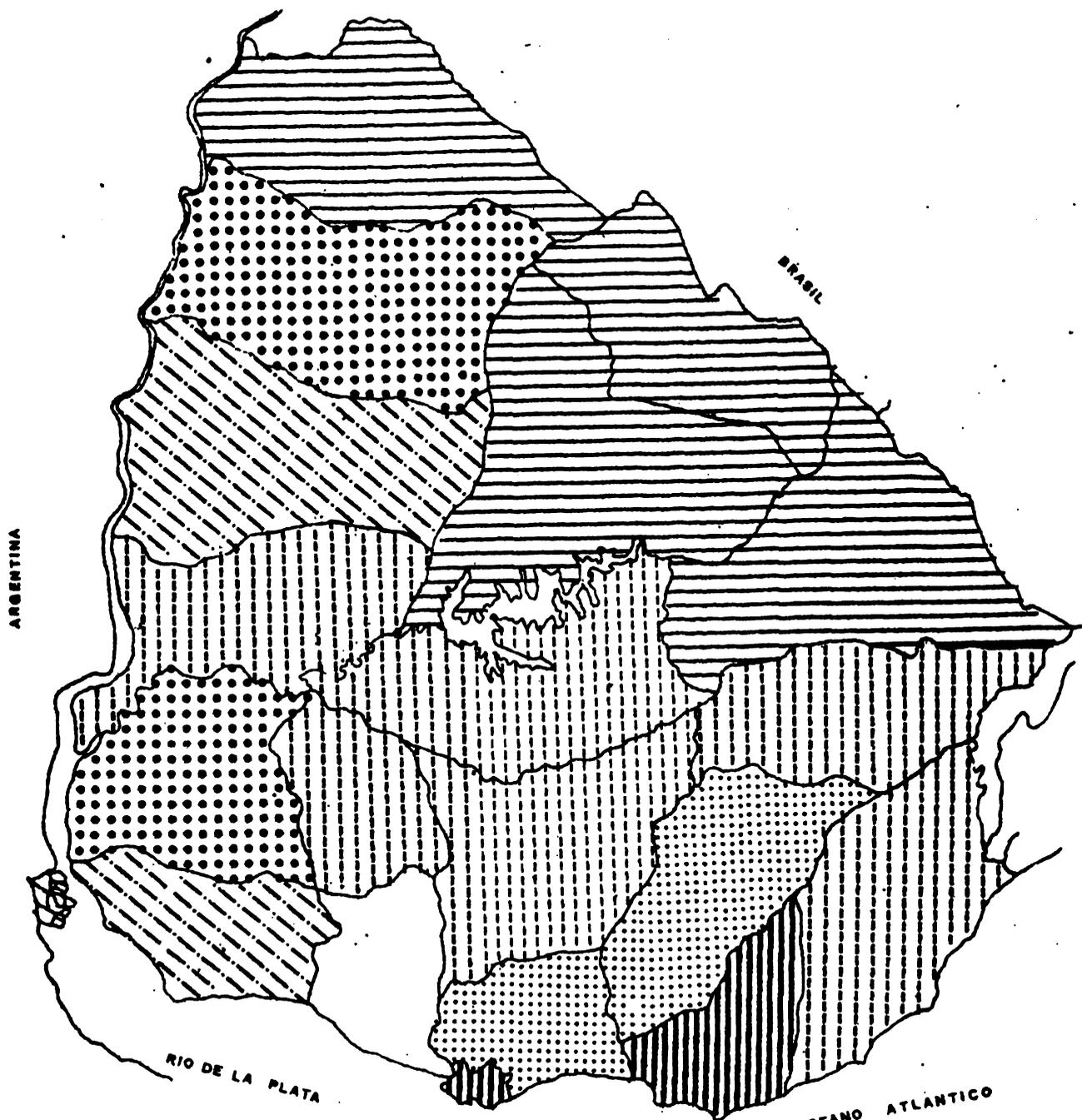
- Grupo 1: Presenta el menor índice de desarrollo económico del país. Los más bajos niveles de educación, comunicación y salud. Muy ganadero. Escasa industrialización, bajo consumo energético. Grado de urbanización alto (Mayor que Grupos 2 y 3). Sobreterciarización.
- Grupo 2: Mayor desarrollo relativo que Grupo 1. Departamentos agrícolas ganaderos con áreas de producción intensiva agrícola y lechera. Muy bajo grado de industrialización. Alto índice de concentración de la Tierra (Gini).



Tipología departamental según desarrollo socioeconómico

y modernización

MAPA 9



 GRUPO 1
ARTIGAS-TACUAREMBO
RIVERA-CERRO LARGO

 GRUPO 3
SORIANO-SALTO

 GRUPO 5
PAYSANDU-COLONIA

 GRUPO 2
DURAZNO-ROCHA-FLORIDA
FLORES-R. NEGRO-T Y TRES

 GRUPO 4
CANELONES-LAVALLEJA

 GRUPO 6
MALDONADO-MONTEVIDEO

s/e SAN JOSE

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP, F.S.B., en base a datos obtenidos del trabajo "Tipología Departamental y Desarrollo Regional". de D. Veiga/CIESU.



- Grupo 3: Nivel medio de desarrollo (comparativo al conjunto de los grupos).
Alto grado de urbanización (superado sólo por Grupo 6).
PBI per cápita y salud, con un nivel inferior al Grupo 2.
- Grupo 4: Mayor desequilibrio entre los indicadores de desarrollo social y los de desarrollo económico; baja modernización relativa con alto desarrollo económico.
Menor grado de urbanización del país.
Segundo y tercer lugar en el consumo energético e industrial.
- Grupo 5: Mayor nivel de desarrollo socioeconómico, después del Grupo 6.
Perfil casi idéntico al Grupo 3 pero los valores de los índices son notoriamente mayores, excepto en urbanización.
- Grupo 6: Grupo dominado por la presencia de Montevideo (acumulación de servicios e industrias de base, etc.).

Veiga destaca como uno de los rasgos fundamentales del proceso de diferenciación y configuración regional dentro del país, a la accesibilidad diferencial que presentan las dimensiones de modernización y desarrollo.

No obstante, indica que la tipología obtenida necesita de la concurrencia de otras variables y dimensiones no incluidas. Datos tales como la situación geográfica, el área de influencia, los movimientos migratorios internos, la composición demográfica y la estructura ocupacional pueden incorporarse en etapas futuras a fin de lograr una adecuación para otros tipos de análisis sectoriales o programas específicos.

D. Criterios para planificación

1. La Región (ITU)*.

a. Introducción. En este estudio se opta por un proceso descentralizado de servicios y funciones donde la consideración de las posibilidades funcionales del territorio nacional exige la organización de una estructura que permita la integración de las actuales poblaciones, aumentando así el débil potencial de las mismas en el interior del país y particularmente en las áreas del Norte del mismo (18).

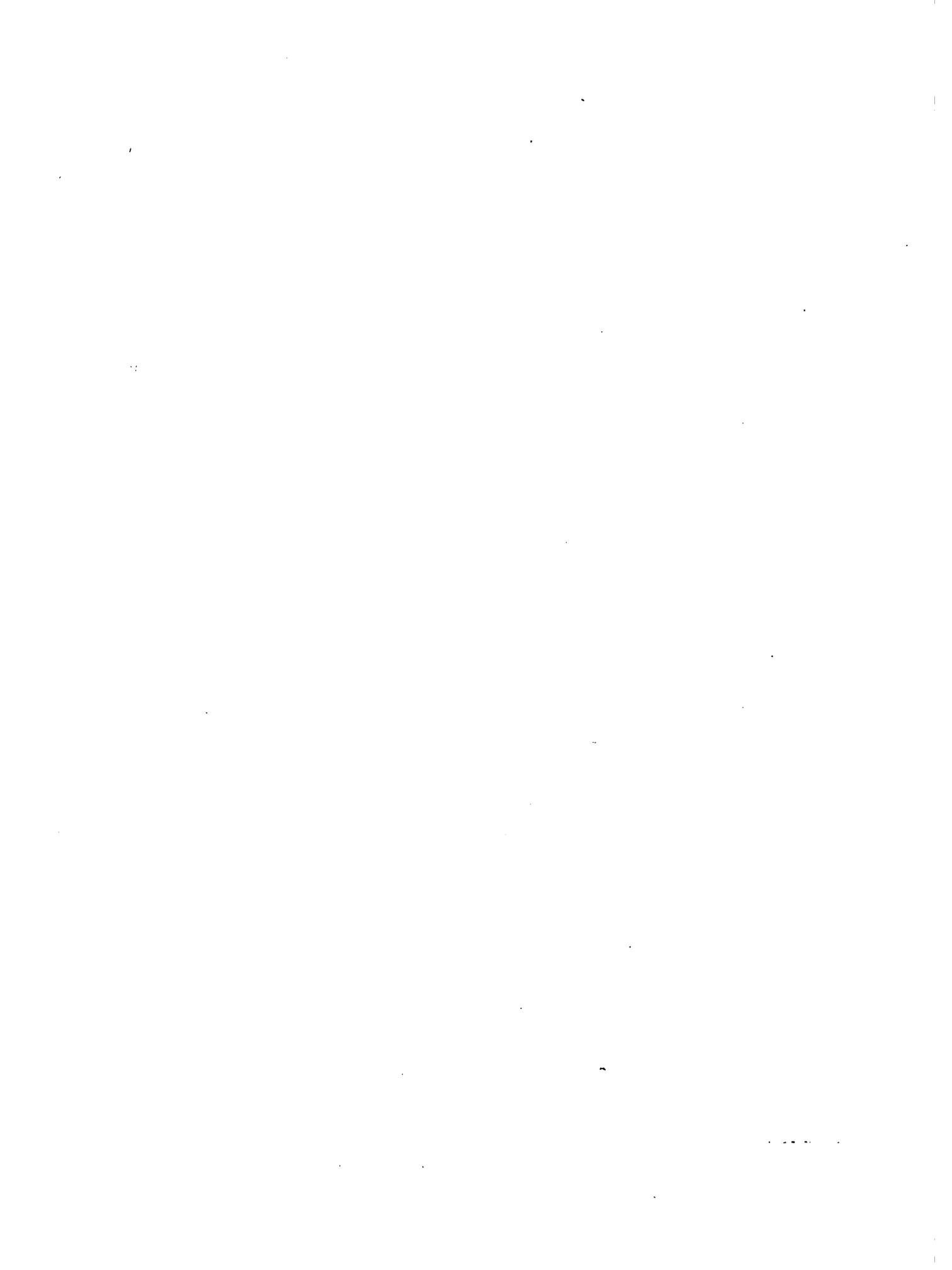
Se estima que entre desarrollo y equilibrio existe una relación que sólo se logra mediante la elección de conglomerados urbanos en el interior del país con potencialidades destacables, en donde sea previsible un rendimiento normal del equipamiento y servicios de orden regional y que por lo tanto, implique un elemento equilibrante y complementario de la influencia de Montevideo.

Por último considera que la elección de centros debe ser flexible a fin de permitir ajustes posteriores en una dinámica de desarrollo.

b. Metodología. Los instrumentos de carácter técnico que en este caso permiten definir una política que se entiende eficaz y demostrativa del grado de desarrollo de un área y de su aptitud funcional, son la Teoría de la Movilidad y la Teoría de la Distancia-Tiempo.

La Teoría de la Movilidad permite la medición del potencial expansivo de un centro y su proyección en el territorio (relaciones cotidianas e intermitentes), sustituye el trabajo de campo y su finalidad es lograr la medición por intermedio de datos: la producción a través de la población activa y consumo a través de la población.

* Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo.



La Teoría de la Distancia-Tiempo determina el área que es capaz de cubrir dicho centro, de modo que las relaciones del centro con el área no deparen esfuerzos de traslado superiores a los normales.

De su aplicación comparativa es posible inferir, el grado de operaciones posibles para tentar un equilibrio entre las expresiones normales (Teoría de la Distancia-Tiempo) y reales (Teoría de la Movilidad) de las influencias territoriales de un centro.

c. Regionalización propuesta. Los objetivos que persigue el ITU en su planteo regional del país son descentralizar con respecto a la macrocefalia de Montevideo, incrementar las potencialidades regionales, e integrar funcionalmente los centros.

Se reconocen tres centros que por su población y su equipamiento pueden estimarse como de potencial regional aunque de nivel incipiente; ellos son Salto, Paysandú y Rivera. Analizando el área que actualmente cubren estos tres centros y Montevideo, se observa un déficit en la Región Litoral respecto a los servicios requeridos en el área Sur y Oeste de Soriano y en el Departamento de Colonia, salvo el sector Este (Rosario, Nueva Helvecia y Colonia Suiza) cubierta por Montevideo. En la Región Centro este déficit se encuentra en el Departamento de Cerro Largo y gran parte de Treinta y Tres.

Para precisar las características de las áreas en déficit es necesario señalar el distinto comportamiento funcional de las mismas, ya que si las deficiencias del Departamento de Colonia son producto de su intensa urbanización, por el contrario, lo de las otras áreas son motivadas por su falta de potencial poblacional.

Región Litoral. La integración funcional de Fray Bentos-Mercedes, resulta un potencial de cerca de 50.000 habitantes (1963), el cual en éstas condiciones puede cubrir en forma equilibrada el área Sur y Oeste del Deparar



tamento de Soriano. Una operación vial que relacione orgánicamente Salto-Paysandú-Fray Bentos-Mercedes y un estudio de localización de equipos, podrá definir una estructura de centros con un equilibrio de sus respectivos potenciales (Mapa 10).

- Región Norte. Los centros destacables que se encuentran son Tacuarembó y Rivera, se propone un funcionamiento como "Par", atento a su futuro desarrollo y a la particular localización de los mismos. Rivera, que puede considerarse como un potencial muy superior por la presencia de Santa Ana de Livramento y Tacuarembó que tiene una ubicación geográfica excepcional, como centro del área y nudo circulatorio (confluencia de las Rutas 31, 26 y 5). En esas condiciones, puede resolverse económicamente la localización de equipos de tipo regional, atendiendo equilibradamente el conjunto.

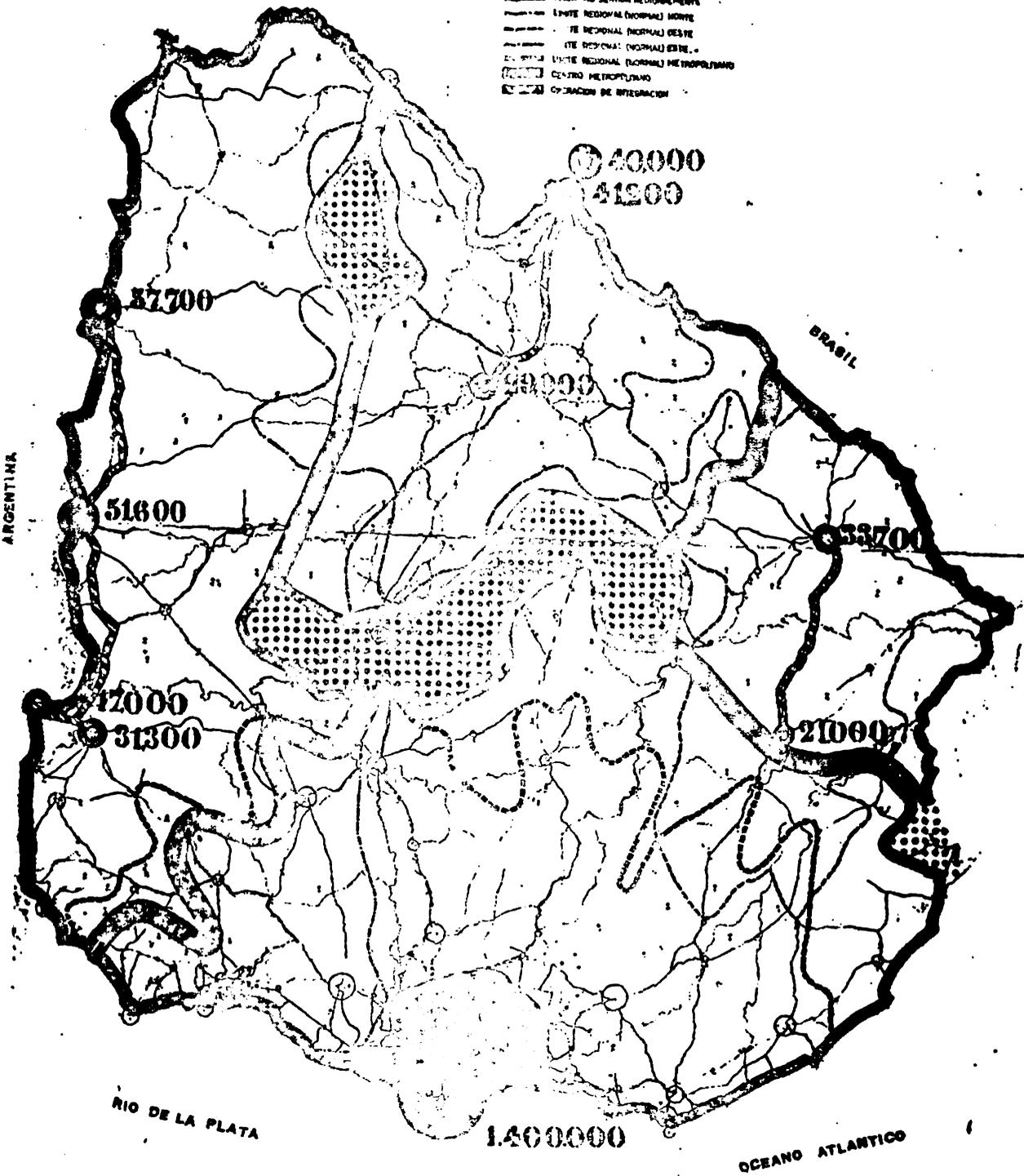
- Región Este. Con el potencial más bajo del país, el territorio no **está** servido por las regiones circundantes (Norte y Metropolitana). Ni Treinta y Tres ni Melo ofrecen adecuación a una definición de centros regionales y representan un alto porcentaje de territorio potencial que requiere un servicio de orden regional; en consecuencia, ITU propone una solución análoga a la anterior inscrita en la norma de integración de potenciales, con su funcionamiento en "Par".

- Región Metropolitana. Montevideo, aunque con equipos regionales completos y de primer orden a escala nacional en su expansión territorial es de comportamiento desigual. Hacia el Oeste el límite normal es mayor que el límite real y hacia el Este, el límite normal es menor que el límite real, situación que también se expresa en el comportamiento distinto de la estructura de la población, siendo las metas del planteo de ITU, las de lograr un equilibrio entre ambos límites.

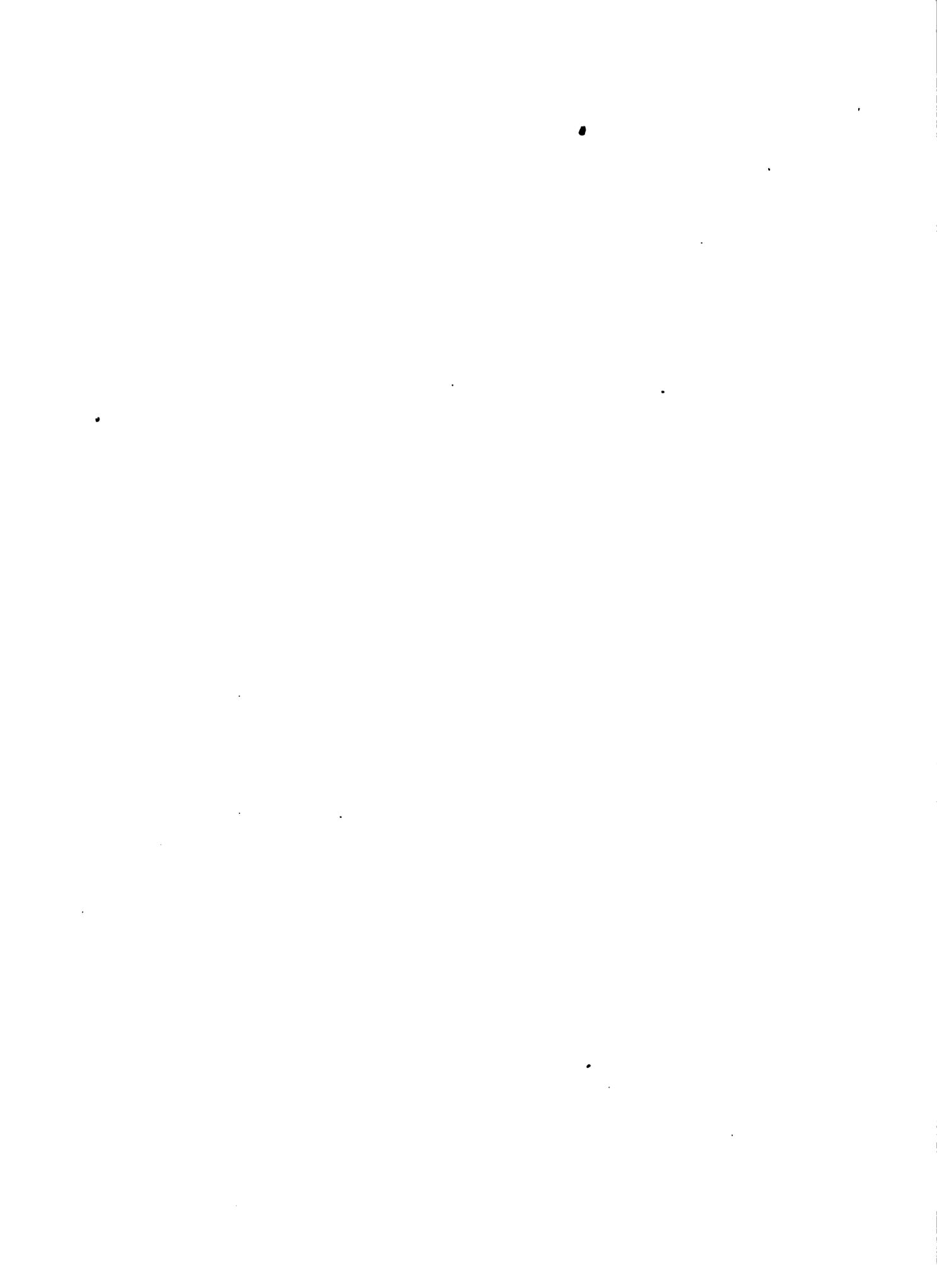
d. Las jurisdicciones regionales. ITU propone en una segunda etapa, jurisdicciones político-administrativas y áreas de convenios para ajustar la estructura departamental a la estructura regional propuesta, (Mapa 11).

REGIONALIZACION TENTATIVA

-  UNITE REGIONAL (REAL)
-  AREA NO SERVIDA REGIONALMENTE
-  LIMITE REGIONAL (NORMAL) NOROCCIDENTE
-  LIMITE REGIONAL (NORMAL) NOROCCIDENTE
-  UNITE REGIONAL (NORMAL) NOROCCIDENTE
-  UNITE REGIONAL (NORMAL) NOROCCIDENTE
-  UNITE REGIONAL (NORMAL) NOROCCIDENTE
-  UNITE REGIONAL (NORMAL) NOROCCIDENTE
-  UNITE REGIONAL (NORMAL) NOROCCIDENTE
-  UNITE REGIONAL (NORMAL) NOROCCIDENTE

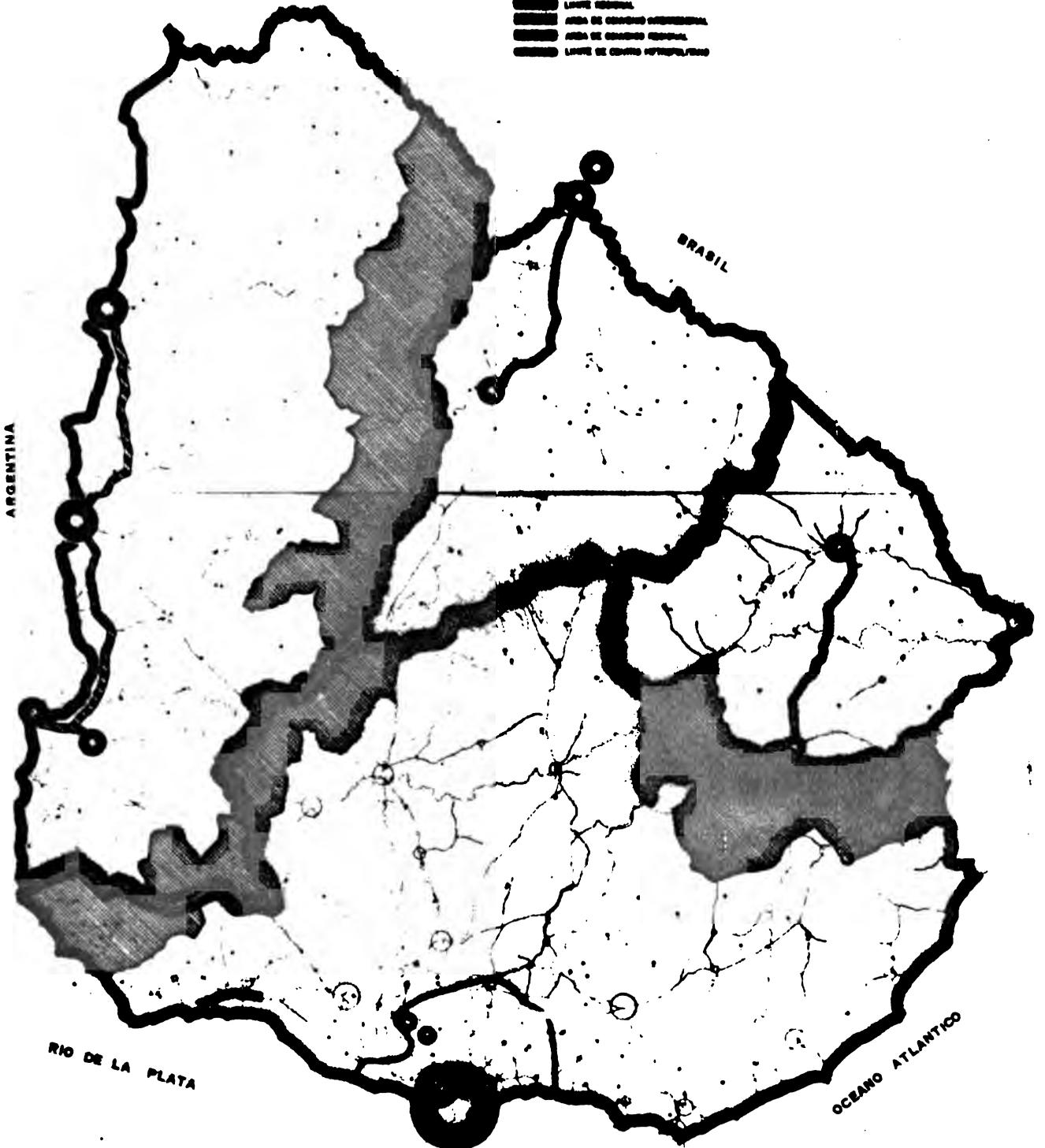


fuente: Inst. de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo



JURISDICCIONES REGIONALES

- ▬ LIMITE REGIONAL
- ▬ AREA DE COMANDO PROVINCIAL
- ▬ AREA DE COMANDO REGIONAL
- ▬ LIMITE DE CIUDADES AUTOPROTEGIDAS



Fuente: Instituto de Teoría de la Arquitectura y urbanismo.



- Jurisdicciones administrativas. Las regiones comprenden los siguientes departamentos:

Litoral: Artigas, Salto, Paysandú, Río Negro y Soriano.
Norte: Rivera y Tacuarembó.
Este: Cerro Largo y Treinta y Tres.
Metropolitana: Montevideo, Canelones, Colonia, Flores, San José, Florida, Maldonado, Rocha y Durazno.

Estas regiones político-administrativas no coinciden con los límites funcionales de la regionalización tentativa, la no coincidencia del límite administrativo y funcional plantea un problema en cuanto a la acción, regulable mediante áreas de convenios.

- Áreas de convenios.

. Convenios interregionales: un área de convenio está sometida a dos relaciones, en tanto que desde el punto de vista funcional depende de un centro, administrativamente tiene un rígido vínculo con otro. En consecuencia, se trata de establecer los límites de esas áreas y en ese sentido, se han tomado las Secciones Policiales como el factor de ajuste de las mismas. Se puede así resolver el área de operación sin distorsionar los límites funcionales, mediante convenios que afirmen esa tendencia.

. Convenios interdepartamentales: una estructura regional así establecida requiere convenios interdepartamentales, con la jerarquía nacional para el trazado de las vías de circulación que integran potenciales de centros.

2. Estudio de fotointerpretación y uso de la tierra.

a. Introducción. Este estudio fue realizado por la Dirección de Suelos y Fertilizantes (MAP), bajo la dirección del Arq. Ildebrando Gómez. Es de destacar que para este informe no se contó con el texto interpretativo del análisis y sus conclusiones, así como con la definición de sus

objetivos. El material disponible que representa 20 mapas en un total de 23, a escala de 1:500.000 que cubren todo el territorio del país, da una visión parcial de la investigación que dadas sus características metodológicas se decidió incluirlo en este trabajo.

b. Metodología. En una primera aproximación se puede dividir el trabajo en tres partes según los instrumentos técnicos utilizados y la finalidad de dicha aplicación.

La primera parte realizada en base a fotos aéreas a escala 1:40.000 tiene como objetivo la localización porcentual del uso de la tierra. Algunos de los indicadores principales utilizados son: campo natural, campo forestal, campo cultivado y sin uso, densidad de construcciones, densidad de población (habitantes/Km²) y estructura vial básica.

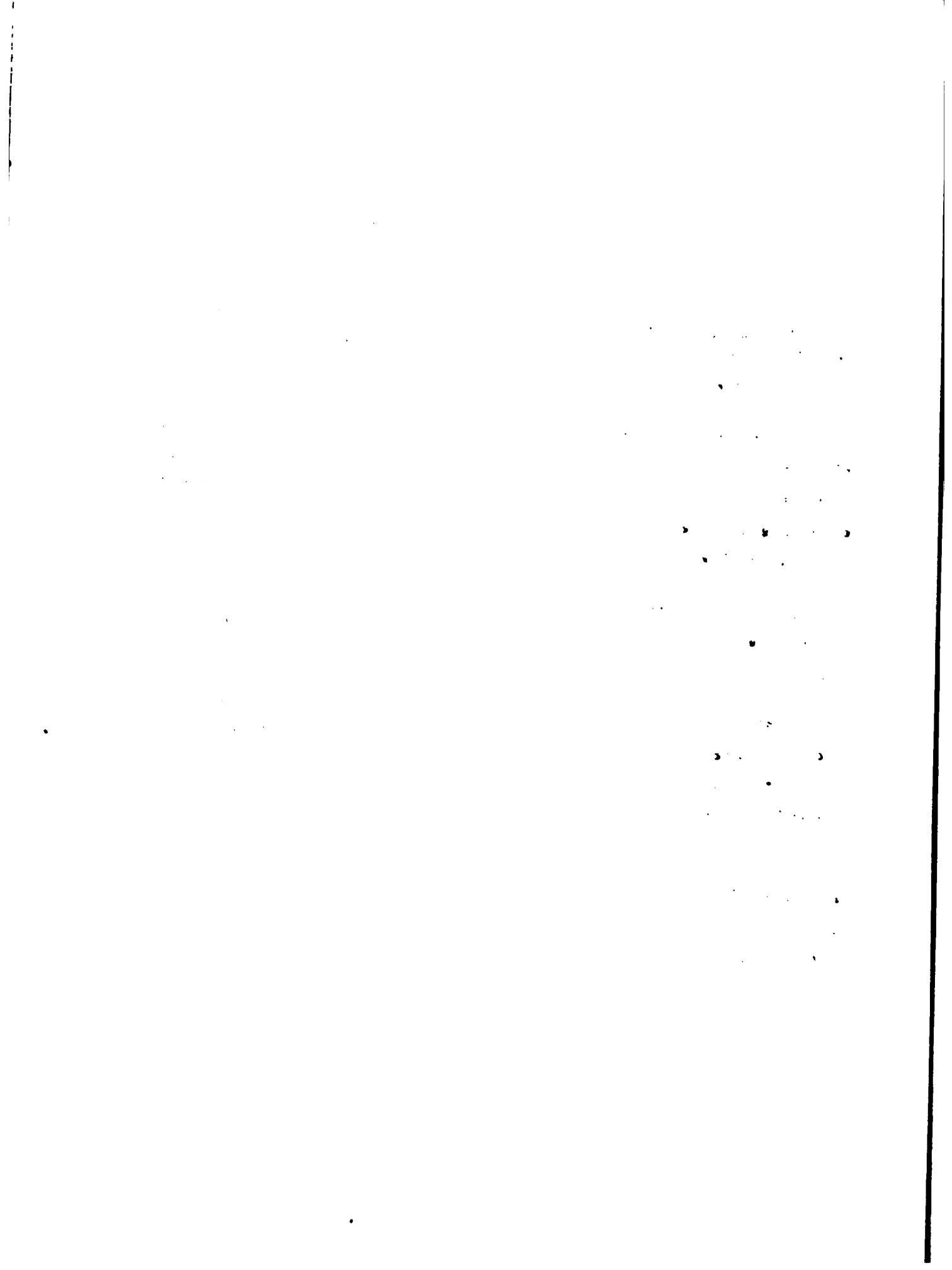
La segunda parte del trabajo integra la interpretación del material anterior con la aplicación de las técnicas dadas por las teorías de la Movilidad y de la Distancia-Tiempo, elaboradas por el ITU.

Para la primera técnica, se utilizan los potenciales dados por la relación Población Total-Población Activa (Consumo-Producción); para la segunda, se utilizan los coeficientes de movilidad dados por los individuos a partir de un centro y su zona de influencia.

En base a dichas técnicas, fueron cartografiados diversos factores como por ejemplo: área de influencia integradas, índices potenciales integrados (con valores en los nudos circulatorios), curvas de isopotencial, localización de centros poblados.

La tercera parte estaría representada por la elaboración regional del territorio, según un potencial establecido para cada centro que se considere.

c. Regionalización propuesta. Si bien quedan definidas cuatro regiones básicas, Litoral, Norte, Metropolitana y Este, sus áreas de influen



cia quedan supeditadas al centro que se considere, quedando áreas sin servir o denominadas neutras.

Los límites de las cabezas de la región (Mapa 12) serían:

Tacuarembó - Rivera

Salto - Paysandú

Melo - Treinta y Tres

Montevideo

La falta de más elementos impide formular juicio alguno sobre este estudio, no obstante, se evidencia una clara riqueza del material y la seriedad con que se elaboró dicho trabajo. Se observa la similitud con la Regionalización Tentativa del ITU, dada la utilización de la misma base conceptual, (Mapas 10, 11 y 12).

3. Organización territorial.

a. Introducción. Aunque ACOR* no tiene como objetivo la delimitación de regiones, las exigencias de la acción comunitaria definen la determinación de conglomerados que incluyan varias áreas y que ocupen vastos espacios; así han encontrado aquellos flujos reales que vienen a configurar circuitos regionales (8).

Tales circuitos representan flujos reales de interacción social (demográfica, económica, cultural, administrativa, de esparcimiento, etc.); y parecen mostrarse suficientemente operativos para la acción concentrada relativa a la programación y ejecución de proyectos de nivel regional con la participación de agrupamientos de población.

El módulo de la acción comunitaria son las áreas locales; éstas se constituyen por un núcleo poblado de tipo variable y el área circundante delimitada por la efectiva extensión de la trama de interacciones, estructurada a partir de los servicios econcentrados en el mencionado núcleo.

*Oficina Nacional de Acción Comunitaria Regional.

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

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to support effective decision-making.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and reporting, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that data is used responsibly and ethically.

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key findings and recommendations. It stresses the importance of ongoing monitoring and evaluation to ensure that data management practices remain effective and up-to-date.

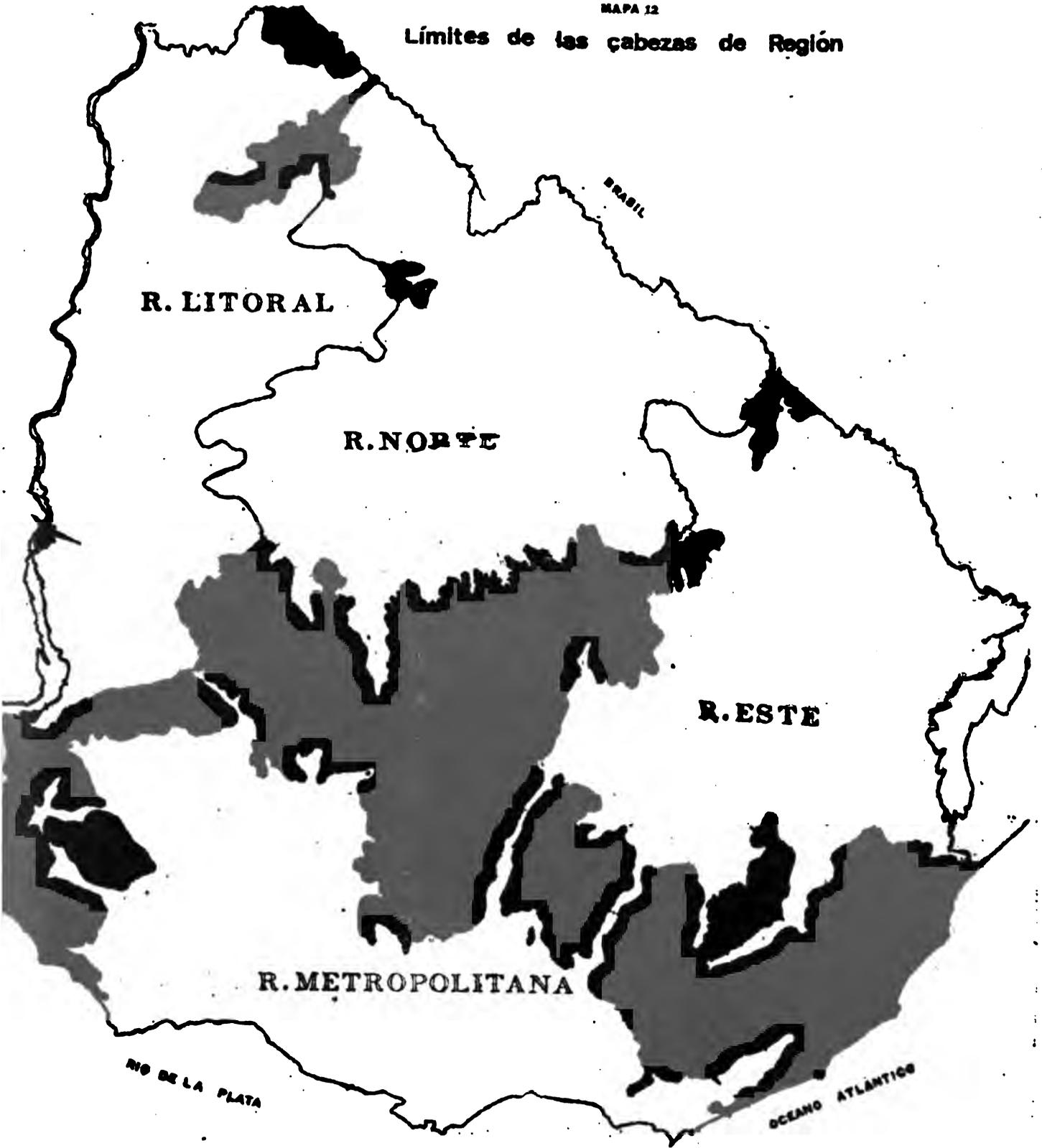
6. The sixth part of the document provides a detailed overview of the data collection process, including the identification of data sources, the design of data collection instruments, and the implementation of data collection procedures.

7. The seventh part of the document discusses the various methods used for data analysis, such as descriptive statistics, inferential statistics, and qualitative analysis. It explains how these methods are used to interpret the data and draw meaningful conclusions.

8. The eighth part of the document focuses on the presentation of data, including the use of tables, charts, and graphs. It provides guidelines for creating clear and concise reports that effectively communicate the results of the data analysis.

9. The ninth part of the document discusses the importance of data security and privacy. It outlines the measures that should be taken to protect sensitive data from unauthorized access and ensure compliance with relevant regulations.

Límites de las cabezas de Región



Fuentes: Regionalización - Dirección de Suelos y Fertilizantes (MAP).
Sector Fotointerpretación y uso de la tierra.

Esta área local o comunidad representa la mínima unidad social programable a nivel comunitario, por debajo de ella están las familias, empresas, asociaciones y grupos informales que no representan estructuras sociales comunitarias de nivel relevante en la estructura del territorio programable.

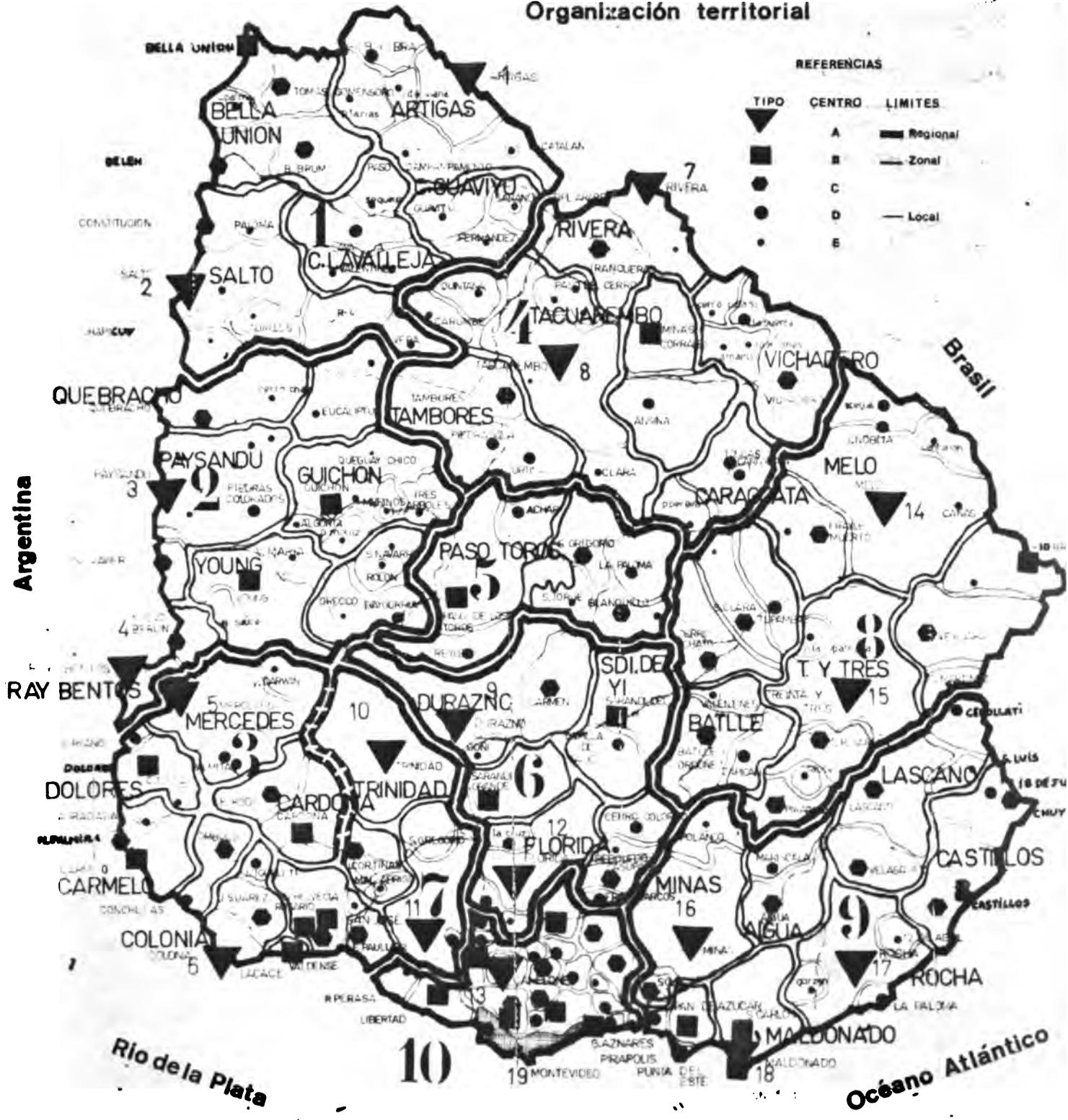
b. Metodología. Con el fin de ordenar la prestación de sus servicios en el marco nacional, ACOR identifica las unidades regionales según las siguientes características principales:

- . ser todas significativamente mayores de 100.000 habitantes (mercado de consumo);
- . estar vinculadas internamente por un sistema de carreteras y apoyadas en una red ferroviaria que las interrelacione con el resto de las regiones y/o la capital del país;
- . reunir a nivel de las respectivas capitales departamentales que la integran, así como en otros centros de la zona, un mayor grado de especialización en servicios de salud, enseñanza, bancarios, comercialización, etc.;
- . la extensión de las regiones, así como sus distancias-tiempo no serán mayores de medio día entre cualquier punto de ellas a alguno de los núcleos urbanos principales de las mismas, y a lo más de un día entre sus capitales polos;
- . tener antecedentes históricos que permitan identificar modalidades culturales.

c. Regionalización propuesta (Mapa 13).

- I. Litoral Norte: Artigas y Salto.
- II. Litoral Centro: Paysandú y Río Negro.
- III. Litoral Sur: Soriano y Colonia.
- IV. Centro Norte: Rivera y Tacuarembó.

Organización territorial



Fuente: Oficina de Acción Comunitaria Regional.

- V. Este o Noreste de
la Laguna Merín: Cerro Largo y Treinta y Tres.
- VI. Atlántica: Rocha, Maldonado y parte de Lavalleja.
- VII. Centro: Florida y Durazno.
- VIII. Centro Suroeste: San José y Flores.
- IX. Metropolitana: Montevideo y Canelones.

Existiría una región más esbozándose para el futuro: la de los Lagos (Rincón del Bonete, Baogorria y Palmar).

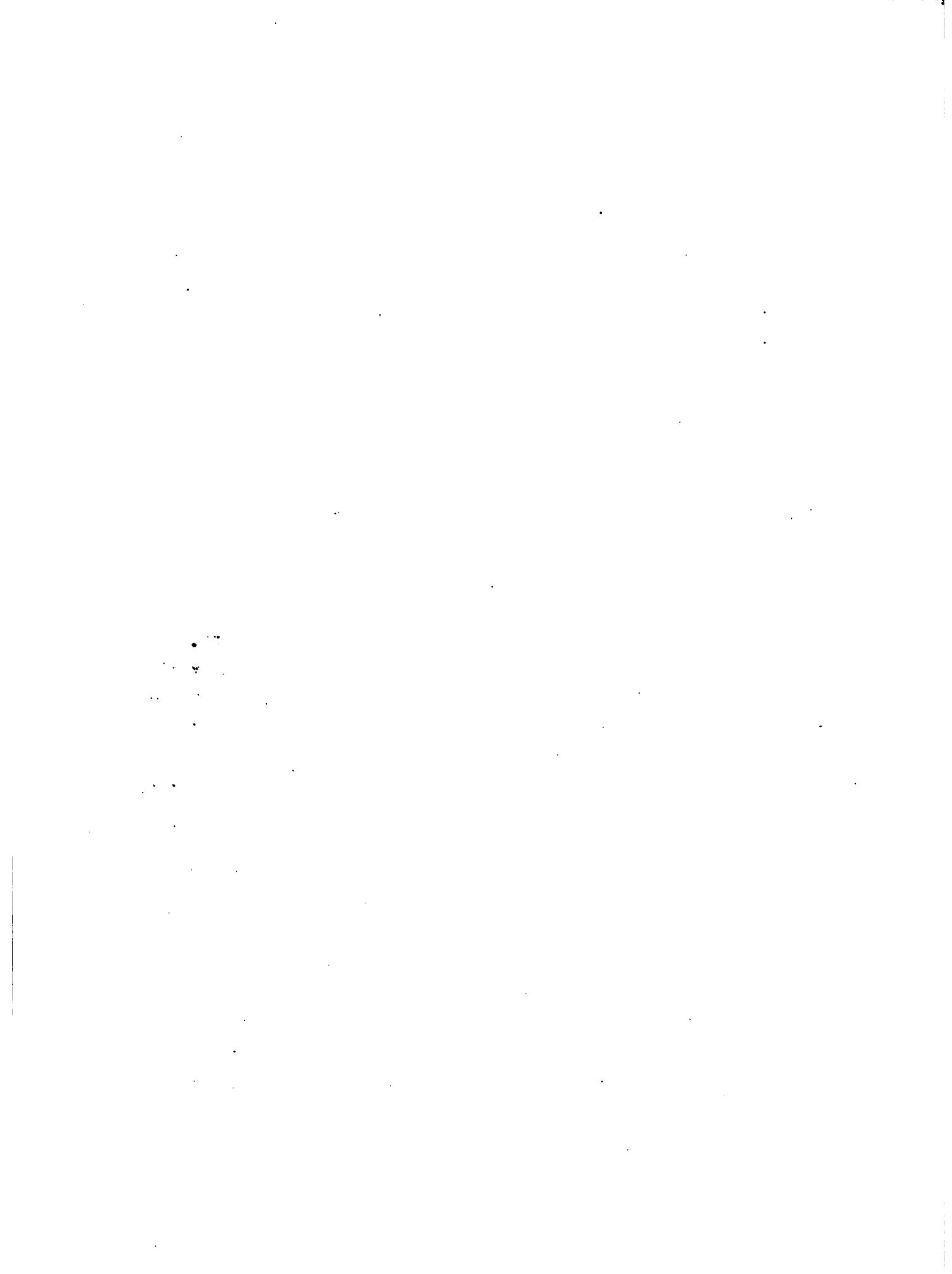
IV. PROPUESTA DE REGIONALIZACION AGROPECUARIA DEL URUGUAY

A. Metodología

En base a los objetivos enunciados en el capítulo II y al análisis de los antecedentes se definió la metodología a seguir en la elaboración de la propuesta de regionalización agropecuaria del Uruguay. Se observó que cada trabajo utilizó criterios acordes a los objetivos perseguidos en el mismo, por lo que la delimitación regional obtenida en cada uno de ellos, no contempla todas las características necesarias para ser utilizadas como marco de análisis y planificación del sector agropecuario.

De los antecedentes revisados, se seleccionó un grupo de trabajos que servirán de base a la propuesta de regionalización a elaborarse, teniendo en cuenta que en su conjunto contemplarían los objetivos de este estudio y las condicionantes regionales propuestas por Boisier* (2). Dicho autor establece que: "Una vez que se ha decidido efectuar una regionalización del país, es útil tener presente una serie de condiciones ideales que deben servir de marco de referencia al proceso de regionalización aún cuando en la práctica será difícil que se cumplan estas condicionantes".

* Diseño de Planes Regionales, op. cit. pág. 67.



Estas condiciones tienen como principal objetivo, que los espacios del territorio delimitados en el proceso de regionalización sean viables desde el punto de vista socioeconómico e institucional y tengan un funcionamiento consistente dentro de ellos y entre ellas, González et. al. (11). A continuación se describen brevemente estas condiciones.

1. Condiciones matemáticas.

La regionalización debe ser exhaustiva y excluyente con respecto al territorio nacional; en otras palabras este proceso debe comprender toda la superficie del país y se excluye la posibilidad de que un determinado espacio geográfico esté incluido en dos o más regiones. De esta forma se pretende eliminar la posibilidad de problemas políticos y administrativos que se puedan crear entre las diferentes regiones.

2. Condiciones espaciales.

Las regiones deben ser espacios geográficos continuos y deben tener una adecuada accesibilidad interna, de forma tal que ningún área dentro de una región tenga dificultades insalvables de comunicación con otras.

3. Condiciones económicas.

Cada región debe contar por lo menos con un centro urbano capaz de servir como centro de servicios y/o de crecimiento, y que la estructura económica de la región debe ser lo suficientemente diversificada como para evitar las fluctuaciones propias de la monoproducción. De esta manera cada región debe tener un tamaño económico suficiente como para sustentar a largo plazo un proceso de desarrollo.

4. Condiciones sociales.

Todos los habitantes de la región se deben considerar partícipes de los procesos que se desarrollan en la misma y no deben existir sectores que puedan generar conflictos que entorpezcan las relaciones dentro de la región y/o con otras regiones (grado de cohesión social de la población).

5. Condiciones administrativas.

La delimitación regional debe coincidir con los límites geográficos de alguna de las posibles divisiones político-administrativas del país por lo menos en primera instancia. Esto es debido a que históricamente una serie de funciones se realizan acorde a determinadas divisiones político-administrativas y un cambio brusco de las mismas puede acarrear graves consecuencias en la operatividad de la regionalización.

Los trabajos seleccionados que sirvieron de base a la propuesta de regionalización agropecuaria fueron:

- Regionalización Preliminar de OPYPA-IICA.
- Organización Territorial de ACOR.
- Tipología Departamental y Desarrollo Regional en el Uruguay
D. Veiga - CIESU.
- Productividad y Tipificación en la Agricultura en la República Oriental del Uruguay. A. Alonso.
- Estudio de Foteinterpretación y Uso de la Tierra. DSF, MAP.

La Regionalización Preliminar de OPYPA-IICA fue incluida en los antecedentes dado que el criterio básico utilizado fue la capacidad de uso de los suelos, siendo éste el factor de producción que presenta menor movilidad y condiciona en cierta medida las actividades que sobre él puede desarrollar el hombre. Por otra parte, contempla la adecuación entre el uso del suelo en el año 1970 y su uso potencial, información de suma importancia en lo que se refiere a las posibilidades de desarrollo de la producción agropecuaria.

El trabajo de ACOR (8) fue considerado por que realiza un aporte en lo que se refiere a continuidad y accesibilidad interna de las regiones; a su vez contempla la viabilidad económica de las mismas en lo que se refiere a tamaño del mercado, centros de servicios y crecimiento y a la posibilidad actual o futura de contar con una estructura económica diversificada.



Tipología Departamental y Desarrollo Regional en el Uruguay (22), es uno de los trabajos que respeta la división política administrativa actual debido al carácter cuantitativo del mismo; agrupa los departamentos de acuerdo a indicadores de desarrollo socioeconómico y modernización. Su elección se fundamenta en la necesidad de considerar en la propuesta de regionalización, la infraestructura de servicios con que cuentan los departamentos y el grado de desarrollo relativo que presenta el sector secundario.

Por su parte el trabajo de Alonso (1), realiza un estudio en lo referente a la productividad y localización de diferentes sistemas de producción en el país. Por último, la regionalización elaborada por la Dirección de Suelos y Fertilizantes analiza la accesibilidad interna de las regiones y áreas de influencia de los centros poblados, considerando de esta forma las condiciones espaciales de las regiones y su potencial de crecimiento económico; a su vez utiliza la misma base conceptual del ITU, llegando a resultados similares.

Con la utilización de estos antecedentes como base, se pretende lograr el objetivo de dividir el territorio nacional en espacios homogéneos, tomando en cuenta la situación actual y las posibilidades de desarrollo del sector agropecuario principalmente. Se contemplan, además, las interacciones con otros sectores de la economía, y lo referente a relaciones económicas, sociales e institucionales entre los puntos geográficos localizados en un mismo espacio.

Con la introducción de las condicionantes propuestas por Boisier (2), se pretende acotar el concepto de región a los objetivos que guían este estudio. Meyer (15), considera que la definición de la región es generalmente uno de los problemas conceptuales importantes cuando se elabora una regionalización con fines prácticos; a su vez indica que los enfoques utilizados tradicionalmente para definir las regiones tales como; homogeneidad, polaridad e instrumentación de medidas prácticas o programáticas no son mutuamente excluyentes.

Se considera que las regiones que se definirán en este trabajo deben tener un cierto grado de homogeneidad en una serie de recursos como ser: recursos naturales (suelo, clima, geomorfología, etc.) y los recursos dinámicos tales como tecnología, estructura económica, transporte y comunicaciones, organización social y administración, nivel de vida, tipo de cultura local y entorno general de influencia de los centros urbanos, de acuerdo a como lo indica R. de Cássis et. al. (10). También debe recordarse que la región es parte integrante de un espacio territorial mayor, y por lo tanto, deben tenerse en cuenta sus relaciones con el exterior para que la regionalización delimitada sea viable en la práctica.

A pesar de que el mayor énfasis se pondrá en indicadores referentes al sector agropecuario y considerando el lugar estratégico que ocupa dicho sector en el desarrollo del país, se pretende que las regiones a delimitar se sean viables funcionalmente desde el punto de vista de desarrollo económico global. De esta forma se considera que esta propuesta de regionalización agropecuaria puede servir de antecedente a la que elabore en su oportunidad la oficina nacional de planificación, introduciendo, acorde a sus prioridades, la importancia relativa de los diferentes sectores económicos.

Una vez definido el concepto de región fue necesario precisar la unidad territorial básica a considerar, utilizándose como tal a los departamentos. Este criterio se fundamenta en una de las condicionantes propuestas por Boisier basada en que es la única división político-administrativa que presenta una superficie considerable respecto a los objetivos del estudio, siendo además en este nivel donde coinciden los datos referentes a indicadores sociales, económicos y agropecuarios provenientes de las diferentes fuentes estadísticas disponibles.

El procedimiento seguido para delimitar las regiones fue superponer los mapas de los antecedentes de regionalización seleccionados sobre un mapa base del país; posteriormente se ajustaron las regiones en los casos en que una misma unidad territorial básica ofrecía dudas respecto a que región pertenecía.



Este ajuste se realizó en base al análisis de una serie de variables demográficas, económicas y agronómicas; en los casos en que se dispuso de información sobre flujos comerciales y sociales, tales como tránsito de vehículos y migración de población entre el departamento en duda y los centros regionales de mayor relevancia, éstos también fueron considerados.

A efectos de establecer la concordancia entre la regionalización definida con otra en la que el componente subjetivo tuviera menor ponderación, se utilizaron técnicas estadísticas multivariantes para elaborar indicadores que permitieran definir regiones homogéneas en función de un número considerable de variables, Cáceres (3), Isard (13), Meyer (15), Centro Latinoamericano de Proyecciones Económicas de la CEPAL (7), Kaminsky (14). De esta forma se intentó trabajar con análisis factorial para elaborar los indicadores y posteriormente aplicar técnicas de conglomeración para lograr regiones homogéneas en función de éstos.

Lamentablemente no se pudo concluir este trabajo ya que surgieron dificultades insalvables en lo relativo a la disponibilidad de información, ya sea por carencia de la misma, por estar referida a diferentes unidades territoriales, por provenir de diferentes fuentes o encontrarse desfasada en el tiempo. Un ejemplo claro, fueron las variables clasificadas como económicas, ya que se dispuso de información del Producto Bruto Interno a nivel departamental sólo para 1961, del Valor Bruto de la Producción Agropecuaria Total para 1970 y de Recaudación Impositiva para 1975.

Debido a los recursos y el tiempo disponible para realizar este estudio, fue imposible encarar la recopilación y análisis de la información básica necesaria para utilizar con eficiencia las técnicas estadísticas mencionadas en la delimitación de regiones. Esto indicaría tal como lo establece Meyer (15), que a pesar de lo atractivo de estos procedimientos estadísticos, su utilización en la práctica presenta dudas, para el analista regional que se enfrenta con el problema de delimitar un área geográfica para su estudio y planificación del desarrollo, con una disponibilidad de recursos y tiempo limitada.

B. Delimitación de las Regiones

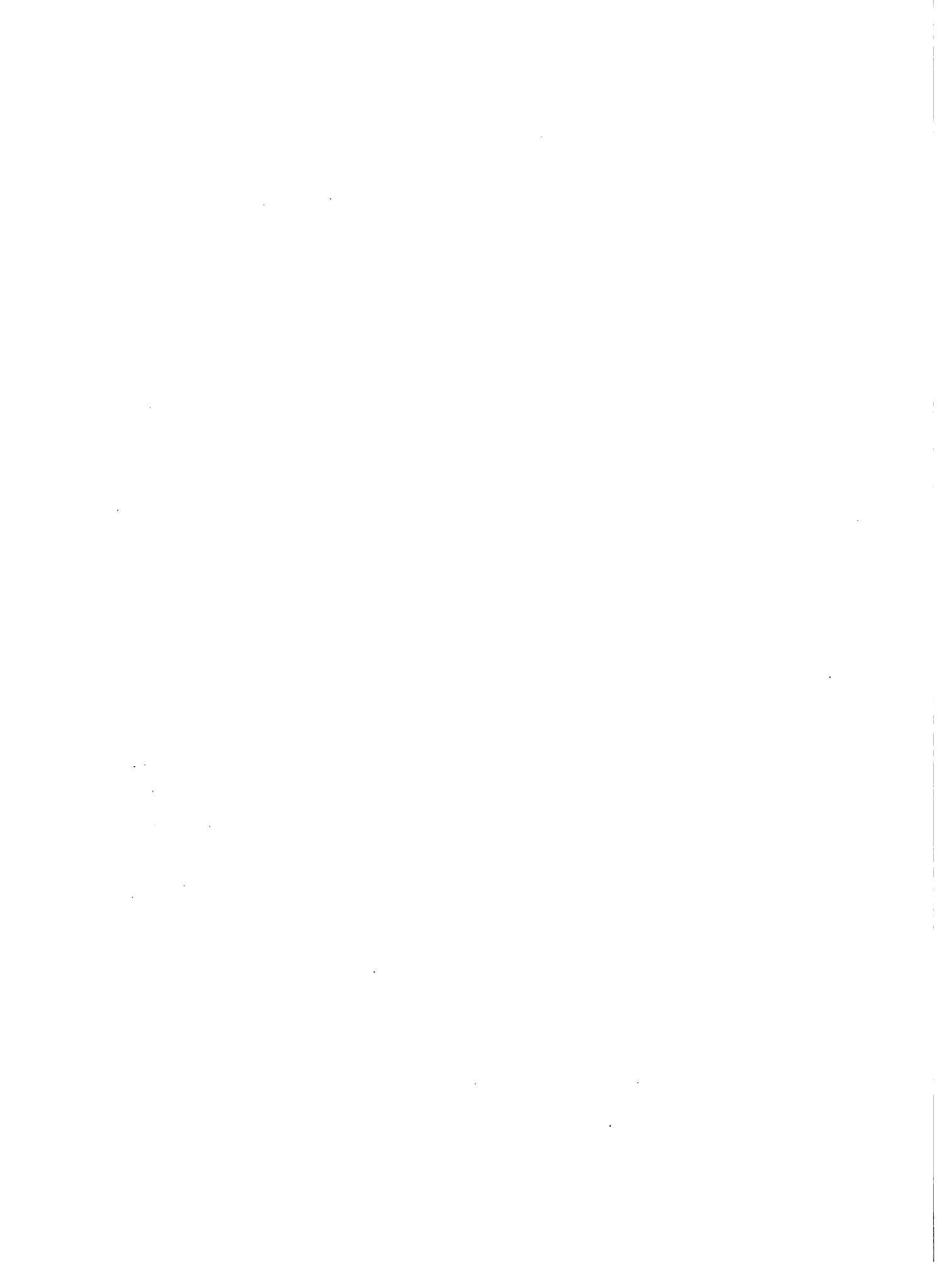
Dadas las características de Montevideo como capital nacional, centro de funciones políticas y administrativas que concentra el 45 por ciento de la población nacional y posee el principal puerto del país, es considerada una metrópolis, Neira Alva (16).

Partiendo de esta realidad y en función de que uno de los objetivos de este trabajo es elaborar una regionalización agropecuaria del país, se decidió no considerar en el proceso de delimitación de regiones al departamento de Montevideo, aún teniendo presente que el área metropolitana de Montevideo tiene relaciones muy estrechas con áreas geográficas localizadas en los departamentos de Canelones, San José y el resto del país. Esta consideración se basa en lo anotado por Stohr*, de que "el espacio es un elemento contínuo y cualquier espacio parcial es una simplificación selectiva, la que implica el propósito de incluir algunas cosas y excluir otras", y en que su inclusión acarrearía graves distorsiones en los valores de las variables utilizadas para ajustar los límites y la descripción de las regiones a definirse.

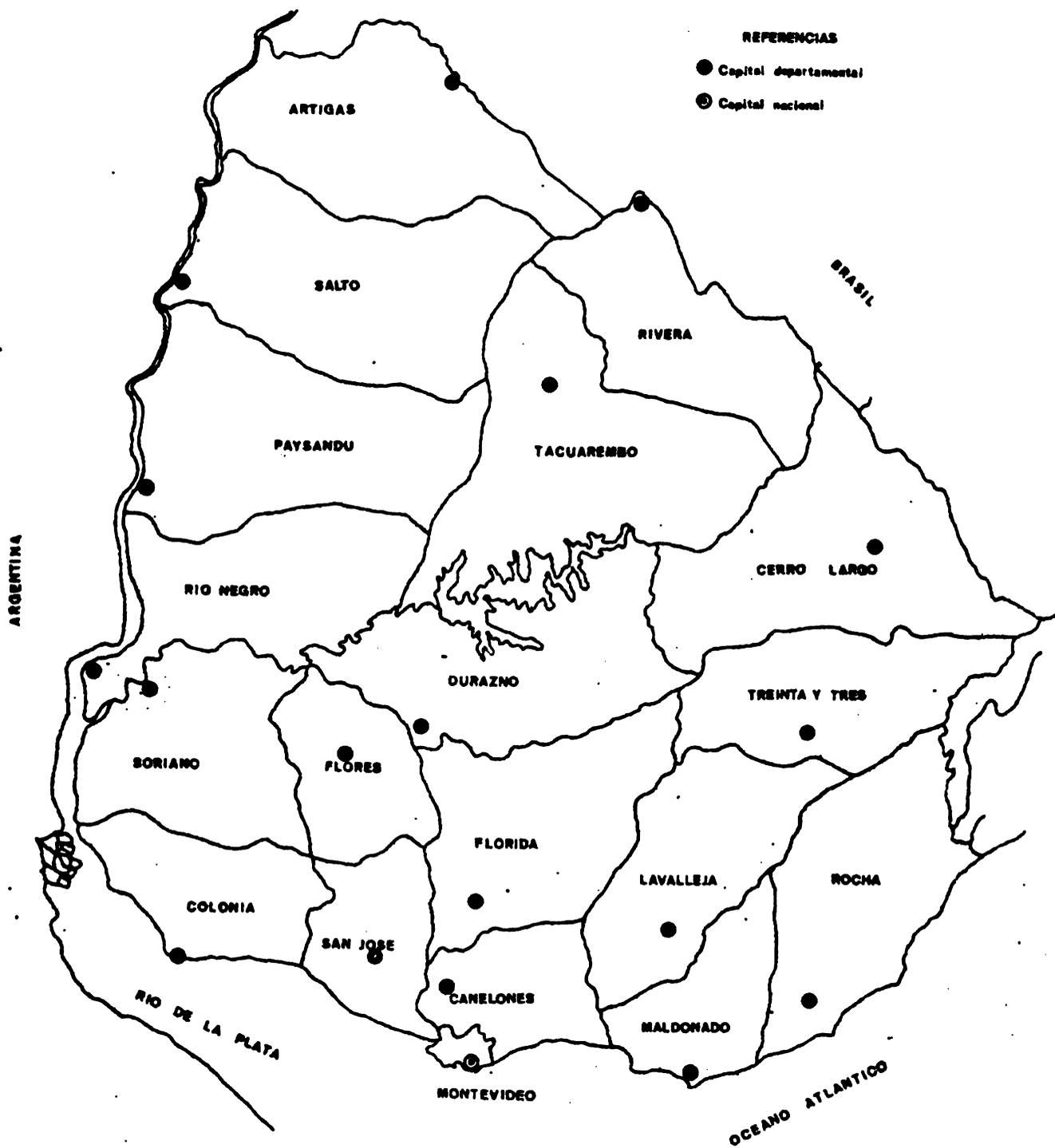
Como ya se indicó, la delimitación primaria de regiones se realizó en base a la superposición cartográfica, sobre un mapa base del país a escala 1:2.000.000 conteniendo los límites departamentales (Mapa 14), de las regionalizaciones definidas en los cinco trabajos seleccionados de los antecedentes analizados en el capítulo anterior. De esta forma quedaron delimitadas cinco regiones contínuas y contiguas desde el punto de vista geográfico, pero dadas las características de los antecedentes tomados en cuenta, los límites regionales resultantes no eran nítidos y se encontraron áreas indefinidas en cuanto a que región pertenecían; ésto sucedió en el caso particular de los departamentos de Maldonado y Colonia.

Tomando como unidad básica territorial el departamento, se procedió a comparar el comportamiento de las variables que a continuación se detallan, en relación a los valores promedios que presentaban las regiones de

* Stohr, op.cit. pág. 143.



Limites departamentales del Uruguay



limitadas, asignando el departamento en duda a la unidad regional que presentaba valores similares. Se consideraron también para el ajuste de los límites las unidades regionales definidas en los trabajos utilizados como antecedentes, y además en base a la escasa información disponible, la conexión existente a esas áreas con el o los centros urbanos más importantes de las regiones circundantes a través de carreteras y vías férreas, transporte de carga (AFE) y movilidad de la población.

Las variables cuyo comportamiento se analizaron fueron:

Variables demográficas:

- población de 0 a 14 años;
- población de 8 años y más con educación primaria completa;
- población agrícola;
- trabajadores agrícolas;
- población económicamente activa por sector, primario, secundario y terciario.

Variables económicas:

- valor bruto de la producción agropecuaria, sector agrícola y sector pecuario;
- valor bruto de la producción pecuaria, vacuna (leche y carne) y ovina;
- valor bruto de la producción agrícola, cereales, oleaginosos, raíces y tubérculos, legumbres y hortalizas.

Variables agronómicas:

- superficie ganadera;
- superficie agrícola;
- superficie forestal;
- stock vacunos de carne;
- stock vacunos de leche;

- stock ovinos;
- relación ovino/bovino;
- relación vacunos de carne/vacunos de leche;
- número de predios;
- superficie promedio de los predios.

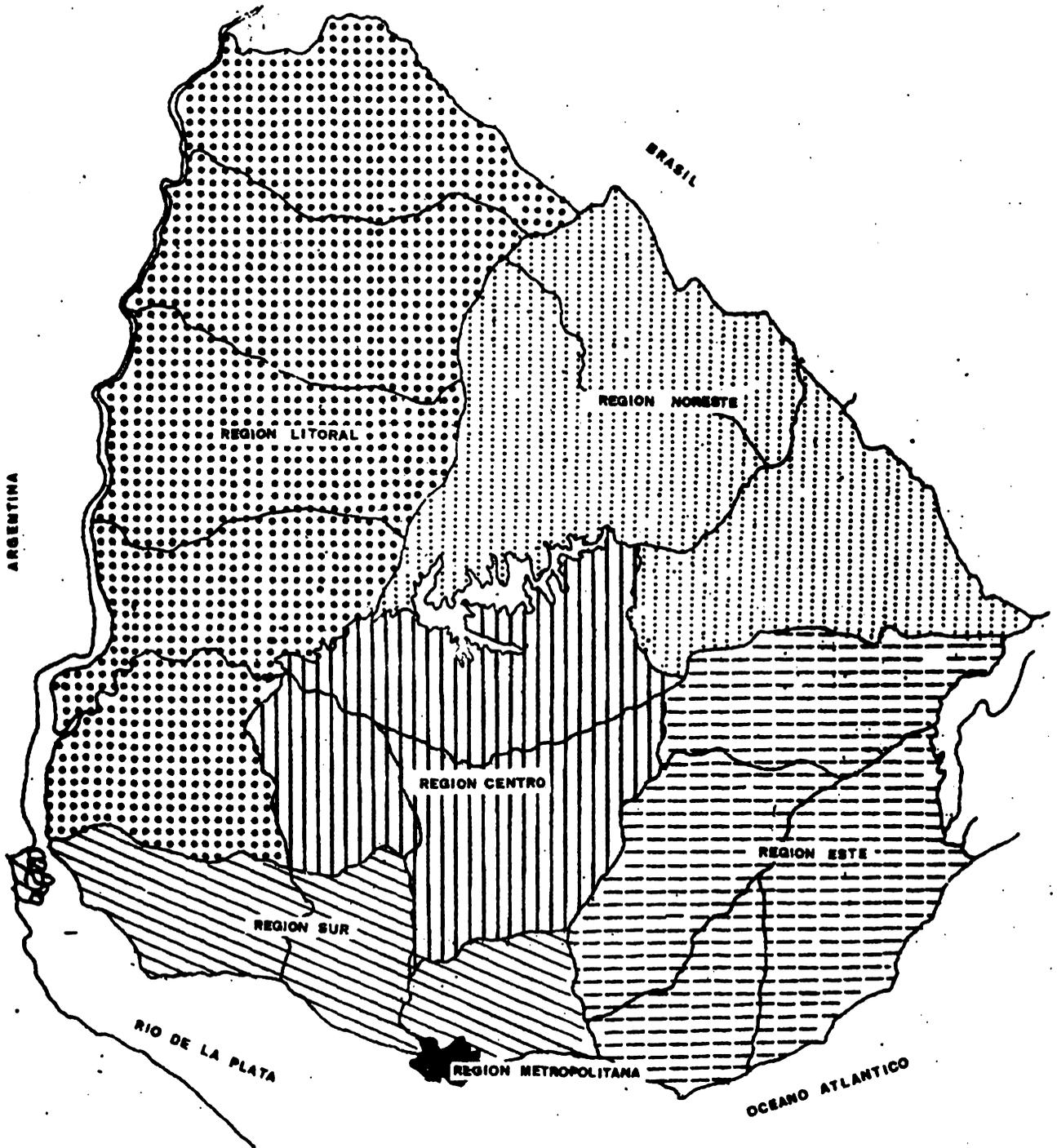
Los valores de estas variables fueron tomadas del Censo General Agropecuario, DIEA-MAP 1970, Censo de Población y Vivienda de 1963 y Anticipo del Censo de Población y Vivienda de 1975 y Banco Central 1970.

Una vez realizado el ajuste quedaron delimitadas seis regiones estructuradas de la siguiente forma (Mapa 15).

- I. Región Litoral: Comprende los departamentos de Artigas, Salto, Paysandú, Río Negro y Soriano.
- II. Región Noreste: Comprende los departamentos de Rivera, Tacuarembó y Cerro Largo.
- III. Región Este: Comprende los departamentos de Lavalleja, Rocha, Maldonado y Treinta y Tres.
- IV. Región Centro: Comprende los departamentos de Flores, Florida y Durazno.
- V. Región Sur: Comprende los departamentos de Colonia, San José y Canelones.
- VI. Región Metropolitana: Comprende el Departamento de Montevideo.

En el Cuadro 5 se observa que el número y superficie de las unidades regionales delimitadas están acordes al área del territorio nacional; además cada una de ellas cuenta por lo menos con dos o más centros urbanos de jerarquía y un volumen de población suficiente que servirían de apoyo a un proceso de desarrollo regional, presentando también un grado de conectividad dentro y entre ellas suficiente como para asegurar su viabilidad desde el punto de vista funcional.

Propuesta de regionalización agropecuaria del Uruguay



Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP, F.S.B.



图 1 研究区地理位置图

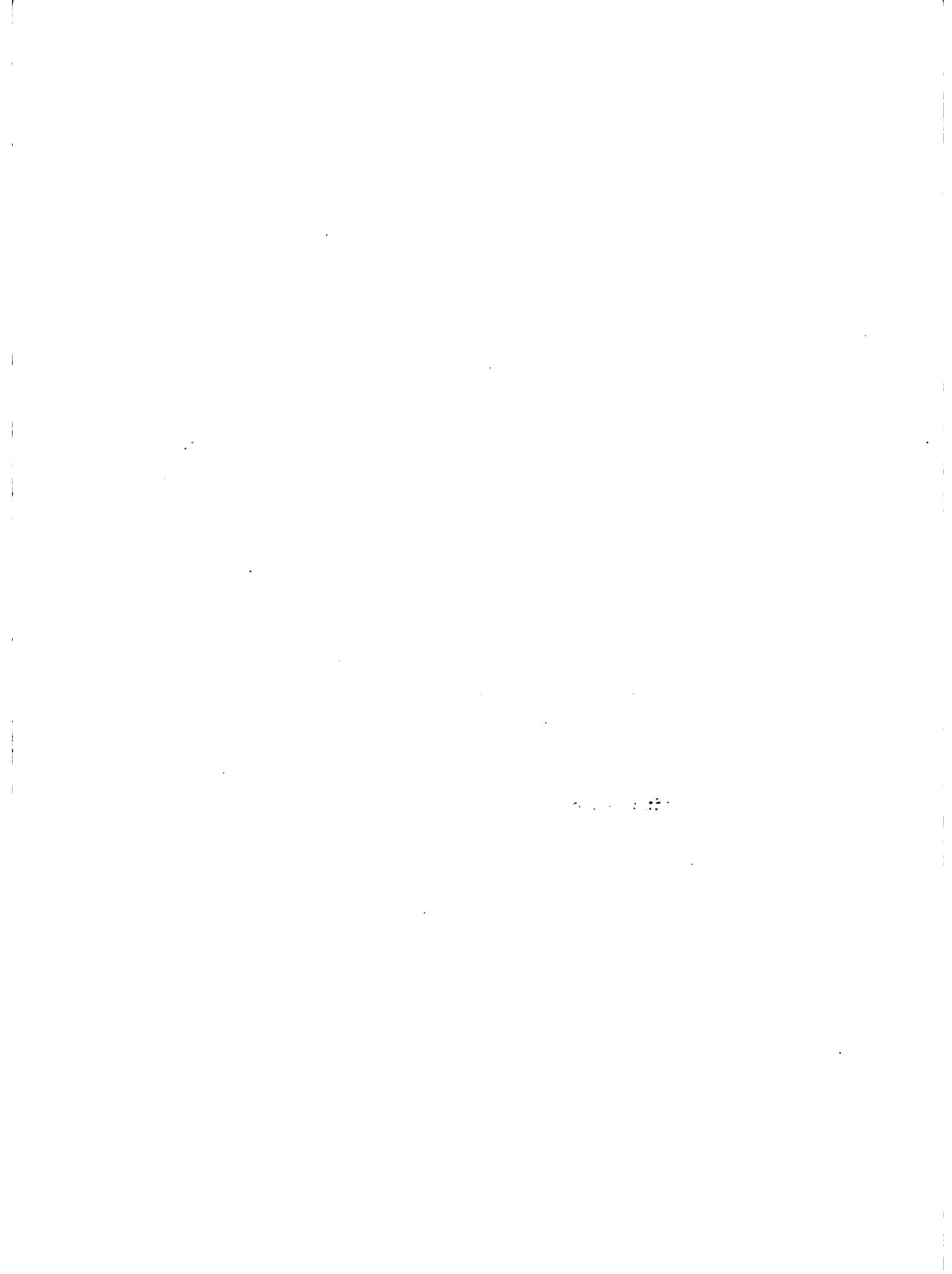
Cuadro 5

Distribución de la superficie y población* por Región

Regiones	Superficie total Kms ²	Población		Total
		Urbana	Rural	
Litoral	58.761,3	299.000	92.200	391.200
Noreste	38.919,1	165.800	74.700	240.500
Este	35.579,3	187.700	58.700	246.400
Centro	27.684,6	106.500	40.600	147.100
Sur	15.645,1	369.000	150.100	519.100
Metropolitana	543,0	1:184.400	56.700	1:241.100
<u>Total País</u>	<u>177.132,4</u>	<u>2:312.400</u>	<u>473.000</u>	<u>2:785.400</u>

Fuente: V Censo de Población. III de Viviendas, año 1975. Muestra de Anticipación.

* Estas cifras no coinciden con los datos presentados en los cuadros de densidad de población de cada región. Se tomaron datos de la Muestra de Anticipación debido a que los Datos Preliminares no discriminan la población en rural y urbana.



C. Adecuación de la propuesta de regionalización agropecuaria

Una vez definida la propuesta de regionalización agropecuaria del país, es necesario observar como se adecúa a la utilizada por los organismos de la administración pública agropecuaria.

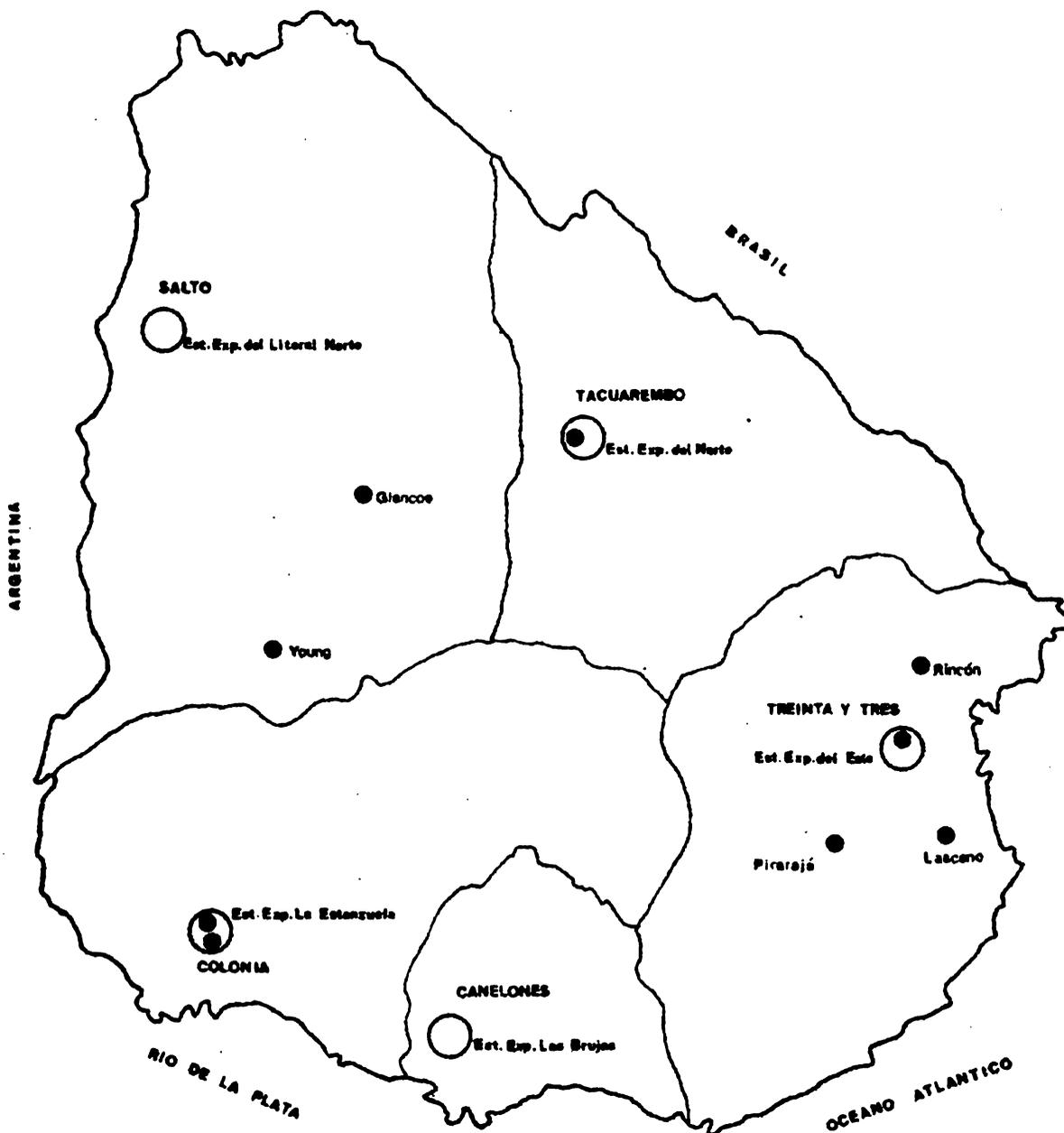
Debido a que en Uruguay no se ha implementado aún un sistema uniforme de regionalización del territorio para la planificación del desarrollo global ni para el sector agropecuario, los organismos de la administración pública agropecuaria utilizan diferentes regionalizaciones acorde a sus cometidos. Tal es el caso de la Dirección de Servicios Veterinarios (MAP), Comisión Honoraria del Plan Agropecuario (MAP), Centro de Investigaciones Agrícolas Dr. Alberto Boerger (MAP), Instituto Nacional de Colonización, Secretariado Uruguayo de la Lana-Mejoramiento Ovino.

Se consideró que la regionalización utilizada por el CIAAB (20), es la más interesante para observar esta adecuación, ya que se elaboró en función de las diversas producciones agropecuarias que se realizan en el territorio nacional, y la implementación de un proyecto de investigación y asistencia técnica a nivel nacional que contempla la coordinación con organismos de planificación, crédito, asistencia técnica, producción y comercialización del sector.

En el Mapa 16 se observa que el CIAAB delimitó en el territorio nacional cinco regiones, en las que se ubican cinco estaciones experimentales que se ocupan de la investigación de los rubros de mayor importancia en su área de influencia. Es necesario indicar que no se mantuvieron los límites departamentales ya que uno de los criterios básicos en la delimitación de las regiones fue el uso potencial de los suelos.

En lo que respecta a la delimitación de la Región Noreste y Región Este propuesta por el presente trabajo, ésta coincide casi totalmente con las regiones de influencia de las Estaciones Experimentales del Norte y

Regionalización de la Investigación y servicios agrícolas del Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger"



Fuente: Proyecto de Investigación y Asistencia Técnica Agropecuaria, Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger". 1976.



y del Este, localizadas en Tacuarembó y Treinta y Tres respectivamente, estas regiones comprenden los mismos departamentos en ambos casos, aunque las regiones definidas por el CIAAB no mantienen los límites departamentales tal como se observa en los departamentos de Tacuarembó y Cerro Largo.

La región de influencia de la Estación Experimental Las Brujas comprende el Departamento de Canelones y parte de los de Florida, Lavalleja y Maldonado, mientras que la propuesta considera Canelones, San José y Colonia como integrantes de la Región Sur.

En el caso de la Estación Experimental La Estanzuela, su región incluye los departamentos de Colonia, Soriano, Flores, Durazno, San José y parte de Florida; mientras que la propuesta considera a Flores, Durazno y Florida como una sola región y a Colonia, San José y Canelones como otra, que constituyen las Regiones Centro y Sur respectivamente. El Departamento de Soriano se ubica en la propuesta como integrante de la Región Litoral.

Por último, la región de influencia de la Estación Experimental Litoral Norte ubicada en Salto, coincide aproximadamente en un setenta y cinco por ciento de la superficie con la Región Litoral propuesta, debido a que no se corresponde con los límites departamentales y a la diferente ubicación del Departamento de Soriano.

De esta forma se puede concluir en términos generales, que en lo referente a número y localización geográfica de las regiones en el territorio nacional, existe coincidencia entre ambas regionalizaciones. La mayor diferencia radica en que este trabajo delimitó la Región Centro, que comprende los departamentos de Flores, Florida y Durazno dado los tipos de producción que se realizan, ganadería de carne y leche, lanares y agricultura extensiva y las relaciones económicas y sociales que se establecen entre las ciudades de Flores, Durazno, Sarandí Grande y Florida. Otra diferencia importante entre ambos trabajos es la ubicación del Departamento de Soriano, ya que la propuesta de este informe lo incluye en la Región Litoral.

Es importante puntualizar que esta Región se subdividió en dos subregiones, en base a los antecedentes analizados, Alonso (1), ITU (18) y las producciones características de cada una de ellas. La Subregión Norte está integrada por los departamentos de Artigas y Salto, dadas las características de sus producciones agropecuarias (ganadería extensiva, lanares, horticultura de primor, caña de azúcar y arroz) y los flujos económicos sociales establecidos entre Salto, Bella Unión, Tomás Gomensoro y Artigas.

La Subregión ubicada en el Litoral Sur comprende los departamentos de Paysandú, Río Negro y Soriano caracterizada por la ganadería orientada a la cría de reproductores y la invernada, una gran importancia de la agricultura cerealera y remolacha azucarera, y en general un nivel tecnológico superior al promedio del país. Los centros urbanos más importantes entre los que se mantienen flujos económicos y sociales son la ciudad de Paysandú, Young, Fray Bentos y Mercedes. No se desconocen los flujos que mantienen ciertas áreas del Departamento de Soriano con los de Colonia y San José, sino que, dada la localización geográfica de estos dos departamentos respecto a Montevideo, y la importancia relativa en los mismos de la explotación de rubros intensivos (granja y lechería), se consideró que integraban una misma región de desarrollo con el Departamento de Canelones.

V. DESCRIPCIÓN DE LAS REGIONES

A. Introducción

En este capítulo se presenta una breve descripción general de las regiones propuestas, excepto la Metropolitana, en base a información proporcionada por los antecedentes analizados, el Censo General Agropecuario de 1970 y el III Censo de Población de 1963 y la Muestra de Anticipación del V Censo de Población de 1975. De esta forma se pretende dar una idea de las principales características de cada una de las regiones y en particular en lo que se refiere al sector agropecuario de cada una de ellas.

Algunos autores indican que el Uruguay es una sola región homogénea, caracterizada por la producción pecuaria y con un polo de desarrollo que es la ciudad de Montevideo. El proceso de colonización y el trazado de las vías de comunicación, convergentes hacia Montevideo, estarían avalando este hecho; pero dadas las condiciones de los recursos naturales, las características de los inmigrantes que se fueron asentando en el territorio, la localización geográfica respecto a Montevideo, principal centro consumidor y puerto importador-exportador del país, se fueron delineando diferentes regiones cada una de ellas con sus caracteres propios.

Dado los objetivos mencionados en el capítulo II y la disponibilidad de tiempo y recursos, no es posible realizar un estudio en profundidad para todas las regiones, como el realizado para la Región Noreste*, su funcionamiento interno, las relaciones entre ellas y con el mundo exterior. Sin duda alguna toda esta información permitiría tener un conocimiento más cercano a la realidad sobre el comportamiento actual de cada una de las regiones y las posibilidades de desarrollo futuro; información que será necesario recopilar y analizar si el sistema de planificación nacional considera prioritaria la planificación regional como instrumento para lograr la ocupación efectiva del espacio nacional, la integración y el desarrollo equilibrado de las diferentes regiones del país.

B. Región Litoral

Se ubica al Oeste del país, ocupando una amplia franja que se extiende en el litoral del Río Uruguay, desde su confluencia con el Río Cuareim en el Norte, hasta prácticamente el puerto de Nueva Palmira localizado en el límite de los departamentos de Soriano y Colonia.

Esta región comprende una superficie total de 58.761 kilómetros cuadrados (departamentos de Artigas, Salto, Paysandú, Río Negro y Soriano), que significa el 33,30 por ciento del territorio nacional. Su población alcanza a 389.494 habitantes, que relacionada con su área resulta en una densidad promedio de 6,57 habitantes por kilómetro cuadrado (Cuadro 6).

* "Estudio Socioeconómico de la Agricultura en la Región Noreste"; Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario en Uruguay; Convenio IICA-MAP, Estudio Fondo Simón Bolívar en Uruguay. N°1, Montevideo, 1978.

Cuadro 6
Densidad de población de la Región Litoral

Departamentos	Población (Habs.)	Superficie (Kms. ²)	Densidad (Hab./Kms. ²)
Artigas	57.432	12.142,1	4,73
Salto	102.899	14.371,4	7,16
Paysandú	95.895	13.679,7	7,01
Río Negro	49.963	9.645,4	5,18
Soriano	80.305	8.922,7	5,00
<u>Total Región</u>	<u>386.494</u>	<u>58.761,3</u>	<u>6,57</u>
<u>TOTAL PAIS</u>	<u>2:769.651</u>	<u>177.132,4</u>	<u>15,63*</u>

Fuente: Elaborado por Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP, en base a datos preliminares del V Censo General de Población y IV de Vivienda, año 1975.

* Incluye Montevideo.

mvj.

Una característica importante de esta región y que actúa como factor importante en el desarrollo económico y social de la misma, es la construcción de importantes obras de infraestructura sobre el Río Uruguay: el puente Fray Bentos - Puerto Unzué en Río Negro, el puente Paysandú - Colón en Paysandú y la represa para generación de energía hidroeléctrica de Salto Grande en el Departamento de Salto.

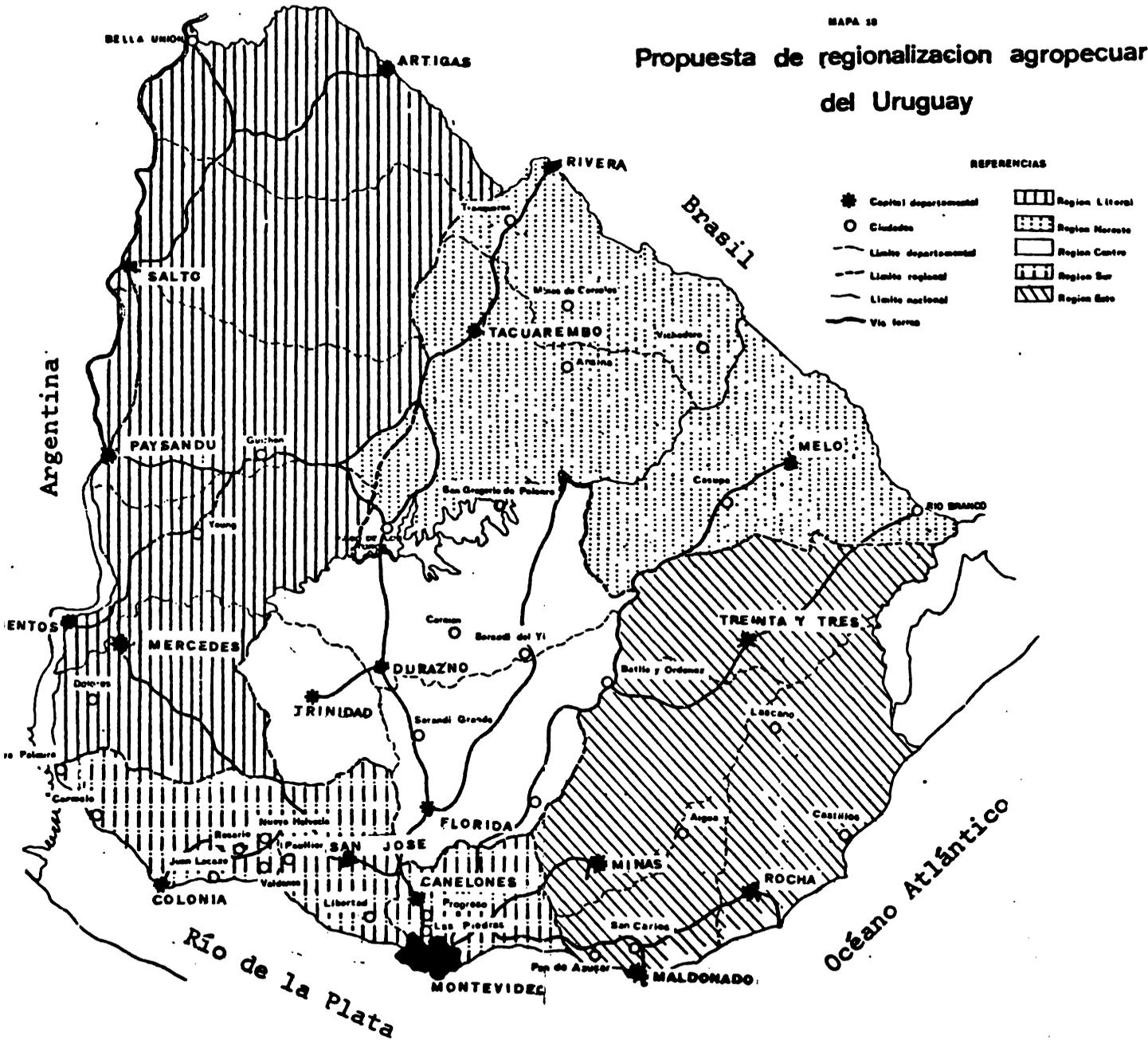
El nivel de desarrollo socioeconómico es algo superior que para el promedio del país, siendo Paysandú el que presenta mayores índices, basándose esta posición en un relativamente importante sector industrial vinculado al sector agropecuario. Salto y Soriano a su vez son los departamentos que presentan el mayor grado de urbanización regional, siendo superados a nivel nacional sólo por Montevideo y Maldonado.

Como ya se indicó en el Capítulo IV la Región Litoral fue subdividida en dos subregiones, una al Norte que comprende los departamentos de Artigas y Salto y otra al Sur integrada por los departamentos de Paysandú, Río Negro y Soriano. La inclusión de todos estos departamentos en una sola región se fundamenta en su localización geográfica, frontera con Argentina sobre el litoral del Río Uruguay, las características del sector agropecuario y las que presentan las ciudades de Paysandú y Salto actuando como par en lo que se refiere a actividades de desarrollo económico y social. Además de las relaciones que mantiene la ciudad de Paysandú con la de Salto, se observa la intensidad de los flujos con Fray Bentos, Mercedes, Young y Guichón, que se realizan por medio de una importante red de carreteras y vías férreas (Mapas 17 y 18).

Esta región es la de mayor importancia del país; no sólo en cuanto a superficie (Cuadro 5), sino también en su aporte al Valor Bruto de Producción Agropecuario del país, ya que representa el 34,9 por ciento del sector agrícola y 27,9 por ciento del sector pecuario (Cuadro 3 del Anexo).

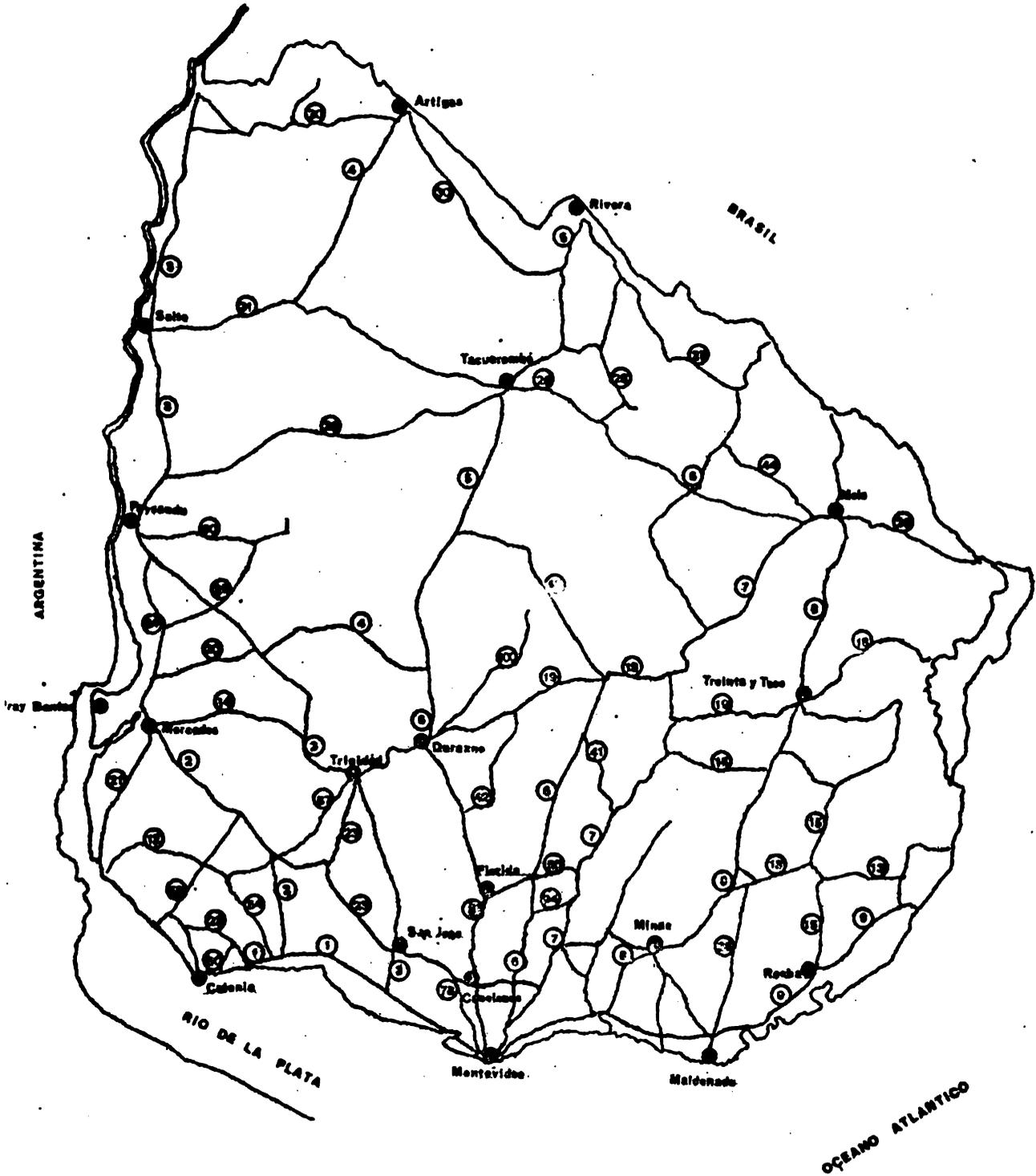
El sector secundario se encuentra relativamente más desarrollado respecto a otras regiones del país, especialmente en Paysandú, Salto y Soriano destacándose industrias vinculadas al sector agropecuario tales como

Propuesta de regionalización agropecuaria del Uruguay



Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP, F.S.B.

MAPA 27
RUTAS PRINCIPALES





frigoríficos, malterías, ingenios azucareros, procesadoras de cueros y lanas, molinos, industrias oleaginosas, lácteas y madereras. La población activa en este sector alcanza al 21,7 por ciento frente a un 37 por ciento en el sector primario y un 41,3 por ciento en el sector terciario (Cuadro 1 del Anexo).

Las capitales departamentales, especialmente Paysandú, Salto y Mercedes, son activos centros comerciales y de servicios conectados entre sí, y a la capital del país por una importante red de carreteras (rutas 2, 3, 4, 14, 20, 25, 26, 30, 31 y 90), vía férrea y vuelos comerciales regulares (Mapas 17 y 18).

La Subregión Litoral Sur se caracteriza por ser el granero del país, ya que en ella se siembran el 58, 63 y el 51 por ciento del total del área sembrada en el país con trigo, lino y girasol respectivamente. Esta vocación agrícola se debe a las condiciones de sus suelos profundos y fértiles y la tradición de los inmigrantes europeos (alemanes, ingleses, rusos y suizos) que se asentaron en ellos desde fines de siglo pasado hasta el primer cuarto de éste. De esta forma se observa que aproximadamente el 16 por ciento de la superficie es destinada a la agricultura frente a un 3 por ciento de la Subregión Litoral Norte (Cuadro 7). En el sector agrícola se destaca también la importancia de la remolacha azucarera y la citricultura, especialmente en el Departamento de Paysandú (Cuadro 8). Los rendimientos obtenidos se mantienen cercanos a la media nacional, superándola en algunos casos (Cuadro 9).

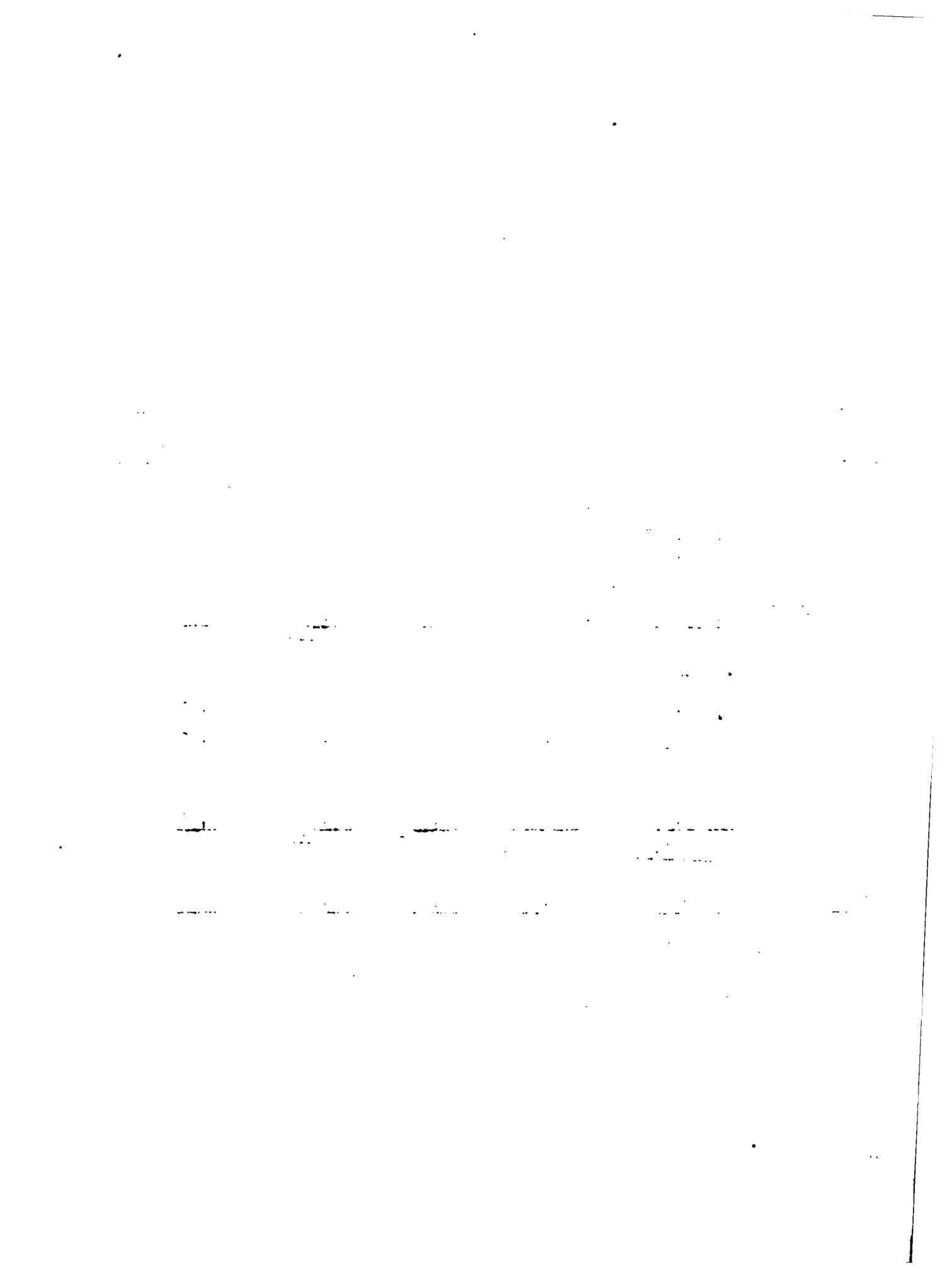
A. Alonso, (1), definió los predios de esta Subregión como "establecimientos de tamaño grande de producción triguera-ganadera". La producción pecuaria se orienta hacia la cría de reproductores bovinos y ovinos y el invernaje de novillos, explotándose la lechería para abasto de los centros urbanos y en algunos casos la exportación fuera de la Región. Es importante destacar la baja relación ovino/bovino en los departamentos de Río Negro y Soriano 0,9 y 1,0 respectivamente dada la importancia de la agricultura y el invernaje de bovinos anotados anteriormente (Cuadro 9 del Anexo).



Cuadro 7
Uso de la tierra en la Región Litoral

Departamentos	Superficie				
	Total Hectáreas	Pastoreo Hectáreas	Porcentaje	Agrícola Hectáreas	Porcentaje
Artigas	1.162.374	1.136.358	97,76	26.016	2,24
Salto	1.315.377	1.269.338	96,50	46.039	3,50
<u>Total Subre- gión Norte</u>	<u>2.477.751</u>	<u>2.405.696</u>	<u>97,09</u>	<u>72.055</u>	<u>2,91</u>
Paysandú	1.318.514	1.182.348	89,67	136.166	10,33
Río Negro	897.185	752.656	83,89	144.529	16,11
Soriano	836.056	632.780	75,69	203.276	24,31
<u>Total Subre- gión Sur</u>	<u>3.051.755</u>	<u>2.567.784</u>	<u>84,14</u>	<u>483.971</u>	<u>15,86</u>
<u>TOTAL REGION</u>	<u>5.529.506</u>	<u>4.973.480</u>	<u>89,94</u>	<u>556.026</u>	<u>10,06</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo General Agropecuario, 1970 - DIEA, MAP.



Cuadro 8

Area sembrada de los principales cultivos cerealeros
e industriales de la Región Litoral - 1970

Departamentos	Trigo	Lino	Girasol	Remolacha Azucarera	Cafía de Azúcar
Artigas	3.063	2.287	1.673	-	7.234
Salto	9.233	6.685	9.123	-	1.564
<u>Total Subre- gión Norte</u>	<u>12.296</u>	<u>8.972</u>	<u>10.796</u>	-	<u>8.798</u>
Paysandú	60.702	21.028	18.587	2.614	-
Río Negro	77.508	24.489	25.768	1.462	-
Soriano	112.845	44.828	19.053	123	-
<u>Total Subre- gión Sur</u>	<u>251.055</u>	<u>90.345</u>	<u>63.408</u>	<u>4.199</u>	-
<u>TOTAL REGION</u>	<u>263.351</u>	<u>99.317</u>	<u>74.204</u>	<u>4.199</u>	<u>8.798</u>
<u>TOTAL PAIS</u>	<u>450.460</u>	<u>144.348</u>	<u>123.697</u>	<u>9.652</u>	<u>8.798</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Con-
venio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo General Agrope-
cuario, 1970 , DIEA-MAP.

mvj.

Cuadro 9

Rendimientos de los principales cultivos cerealeros
e industriales de la Región Litoral

Departamentos	Trigo	Lino	Girasol	Remolacha azucarera	Caña de azúcar
Artigas	826	611	396	-	29.163
Salto	851	853	479	-	46.886
Paysandú	885	566	343	32.318	-
Río Negro	1.055	629	370	29.421	-
Soriano	1.027	644	412	22.436	-
<u>Región</u>					
<u>Litoral</u>	<u>994</u>	<u>637</u>	<u>388</u>	<u>31.022</u>	<u>32.313</u>
<u>País</u>	<u>992</u>	<u>834</u>	<u>423</u>	<u>28.491</u>	<u>32.313</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario,
Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo General
Agropecuario, 1970, DIEA-MAP.

La Subregión Litoral Norte integrada por los departamentos de Salto y Artigas, presenta características diferentes a la Subregión descrita anteriormente en lo referente a condiciones de los recursos naturales, corrientes migratorias e influencias culturales, y orientación de la producción agropecuaria. El Departamento de Artigas presenta la característica de tener frontera con Argentina y con Brasil; a su vez, es el que presenta un menor desarrollo relativo y una densidad de población que no llega a 5 habitantes por kilómetro cuadrado. Se encuentra estrechamente vinculado a Salto desde el punto de vista de flujos económicos y sociales, siendo además esta ciudad escala obligada de las relaciones de dicho departamento con el Litoral, Sur y la capital del país.

A excepción de una franja sobre el Río Uruguay, los suelos localizados en esta Subregión son superficiales y muy superficiales formados sobre la denominada Cuesta Basáltica, siendo aptos para la cría de ovinos y bovinos y la forestación. Los predios de estos departamentos fueron definidos por A. Alonso (1), como "explotaciones grandes de producción ganadera"; esto hace que en promedio el número de hectáreas por trabajador agrícola sea aproximadamente de 150 para la Región Litoral (Cuadro 2 del Anexo).

En la producción pecuaria tienen suma importancia los ovinos y la relación ovino/bovino alcanza valores de 1,8 y 2,1 para Artigas y Salto respectivamente siendo las más altas del país (Cuadro 9 del Anexo). La producción bovina está orientada hacia la cría y ciclo completo, terminando los animales preferentemente en los suelos profundos asociados a regosoles y litosoles. La dotación por hectárea es aproximada al promedio del país oscilando entre 0.6 y 0.8 UBA.

La agricultura se localiza en una franja paralela al Río Uruguay, presentando gran importancia la citricultura, especialmente en Salto, la horticultura de primor en los alrededores de Salto y Bella Unión, el arroz y la caña de azúcar, concentrando ambos departamentos el 100 por ciento del área de este cultivo en el país (Cuadro 8).

...the first of these is the fact that the ...
...the second is the fact that the ...
...the third is the fact that the ...

...the fourth is the fact that the ...
...the fifth is the fact that the ...
...the sixth is the fact that the ...

...the seventh is the fact that the ...
...the eighth is the fact that the ...
...the ninth is the fact that the ...

C. Región Noreste

Se encuentra ubicada como su nombre lo indica en el Noreste del país, presenta 400 kilómetros de frontera con Brasil y pertenece en su casi totalidad a la cuenca del Río Negro. Está integrada por los departamentos de Rivera, Tacuarembó y Cerro Largo y ocupa una superficie de 38.919 kilómetros cuadrados -lo que representa el 22 por ciento del territorio nacional- con una población total de 240.496 habitantes (Cuadro 10).

Es la segunda región del país en lo que respecta a superficie pero la de menor desarrollo relativo, motivo por el cual junto con la inadecuación en el uso de los recursos naturales, el Gobierno Nacional la ha seleccionado para realizar una experiencia de desarrollo regional, y como se indicó en la Introducción de este Capítulo, es objeto de profundos estudios algunos de los cuales ya han sido publicados*.

El análisis de indicadores socioeconómicos permiten identificar a esta región como la de menor desarrollo económico, con los niveles más bajos del país en lo que se refiere a educación, salud y comunicaciones, Veiga (22). El grado de urbanización supera al de otras regiones, acentuándose la concentración de la población en las capitales departamentales (Cuadro 5). Si bien la densidad de población es de 6,2 habitantes por kilómetro cuadrado, en zonas rurales este índice disminuye y alcanza valores que oscilan entre 1 y 3 habitantes por kilómetro cuadrado.

El grado de industrialización es muy bajo, con una actividad agroindustrial que presenta un escaso desarrollo. En general se ha limitado al procesamiento de las materias primas agropecuarias, fundamentalmente con destino a la alimentación. En la región se localizan dos frigoríficos, dos molinos de arroz y cuatro molinos harineros, industrias oleaginosas, del cuero y plantas pasteurizadoras de leche. La población activa ocupada por

* "Estudio Socioeconómico de la Agricultura en la Región Noreste"; Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario en Uruguay, Convenio IICA-MAP, F.S.B.; Estudios Fondo Simón Bolívar N°1, Montevideo, 1978.

Cuadro 10

Densidad de población de la Región Noreste respecto al país

	Población (habitantes)	Superficie (Kms ²)	Densidad (Habit/Kms ²)	Importancia respecto al país (en porcentaje)
Rivera	81.969	9.098,7	9,0	3,0
Tacuarembó	84.830	15.969,4	5,3	3,1
Cerro Largo	73.697	13.851,0	5,3	2,7
<u>Total Región</u>	<u>240.496</u>	<u>38.919,1</u>	<u>6,2</u>	<u>8,8</u>
<u>Uruguay</u>	<u>2:769.419</u>	<u>177.132,4</u>	<u>15,6*</u>	<u>100,0</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario; Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a Datos Preliminares del V Censo General de Población, III de Vivienda, año 1975.

* Incluye Montevideo.

mvj.

este sector alcanza el 18,8 por ciento de la total, mientras que el sector primario y terciario ocupa 37,3 y 43,9 por ciento respectivamente; índices que reflejan la magnitud desproporcionada del sector servicios frente a los otros sectores.

Aunque la región cuenta aproximadamente con el 24 por ciento del stock bovino y el 20 por ciento del stock ovino del país, su aporte al Valor Bruto de la Producción Nacional del Sector Pecuario alcanza solamente al 17,2 por ciento, mientras que para el Sector Agrícola representa el 4,9 por ciento respecto al total del país (Cuadro 3 del Anexo).

Los flujos intraregionales se ven dificultados por la deficiencia y el mal estado de los caminos de penetración. Se establece un circuito de importancia entre Tacuarembó, Tranqueras, Rivera, Minas de Corrales y Ansina por las rutas 5, 30, 27, 28, 44 y 26. En el Sureste de la región adquieren relevancia las relaciones entre Vichadero, Caraguatá-Las Toscas, Fraile Muerto y Melo por las rutas 6, 44, 26 y 6, mientras que los centros poblados localizados sobre el Río Negro se comunican con Tacuarembó por medio de las rutas 5 y 43. Las relaciones extraregionales se realizan principalmente por medio de las rutas 5, 26, 30, 31, 7 y 8 y las vías férreas que unen Montevideo con Rivera y Montevideo con Melo.

La estructura económica de la región se basa en el sector agropecuario, especialmente en la producción ganadera destinándose a ella prácticamente el 98 por ciento de la superficie (Cuadro 11). La producción pecuaria se basa en el pastoreo conjunto de vacunos y lanares sobre campo natural, siendo muy bajo el porcentaje de pasturas artificiales y cultivos forrajeros (Cuadro 6). La región puede caracterizarse como preferentemente vacuna, presentando una relación ovino/bovino de 1,1 y dentro de ésta se orienta hacia el ciclo completo, localizándose zonas de cría e invernada acorde al potencial de los suelos, Campal (5). La dotación oscila entre 0,3 y 0.8 UBA por hectárea con una media de 0,65 UBA por hectárea.

Cuadro 11
Uso de la tierra en la Región Noreste

Departamentos	Total hectáreas	Pastoreo		Agrícola	
		Hectáreas	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje
Rivera	889.926	870.258	97,79	19.668	2,21
Tacuarembó	1.378.018	1.352.696	98,16	25.322	1,84
Cerro Largo	1.284.752	1.254.315	97,63	30.437	2,37
<u>Total Región</u>	<u>3.552.696</u>	<u>3.447.269</u>	<u>97,88</u>	<u>75.427</u>	<u>2,12</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo General Agropecuario, 1970 - DIEA, MAP.

mvj.



La región ha sido tipificada por Alonso (1), como de establecimientos grandes de producción ganadera, observándose en ellos un uso extensivo de la tierra con valores que alcanzan a 359 y 425 hectáreas por trabajador para los predios ubicados en los estratos 5 y 6 de tamaño (Cuadro 12). De esta forma, la Región Noreste ocupa el segundo lugar a nivel de todo el país en lo que se refiere a éste índice (Cuadro 2 del Anexo). Los establecimientos de más de mil hectáreas ocupan el 64 por ciento de la superficie total, no llegando al 10 por ciento del total de los establecimientos (Cuadro 13).

Los suelos predominantes son praderas arenosas asociadas a suelos de texturas más pesadas; los de textura liviana se caracterizan por presentar fertilidad media a baja y ser poco susceptibles a las sequías prosperando en buenas condiciones los sorgos, maíz, soja y girasol. Hacia el Sureste las areniscas también son abundantes, aunque predominan depósitos arcillosos que determinan suelos pesados de alta fertilidad y apreciable capacidad agrícola.

Se estima que la región cuenta con un 40 por ciento de suelos aptos para cultivos que no son adecuadamente explotados y un 25 por ciento de éstos son de excelente aptitud agrícola, tanto para cultivos de verano como de invierno.

Entre los rubros más importantes se destacan el maíz, arroz, girasol, sorgo y maní junto con algunos cultivos hortícolas como el de la papa y boniato; es importante destacar que el área de maní sembrado en la región representa el 80 por ciento del total sembrado en el país y el arroz un 22,5 por ciento aproximadamente (Cuadro 14). Los rendimientos se encuentran por debajo de la media nacional a excepción del maní (Cuadro 15), debido a la vocación ganadera de los productores y al nivel deficitario de la tecnología utilizada, reflejado en el bajo uso de fertilizantes y en el escaso parque de maquinaria agrícola disponible (Cuadros 8 y 10 del Anexo).



Cuadro 12

Algunos indicadores del uso de mano de obra según estrato de tamaño
en la Región Noreste

Estratos	Rango (hectáreas)	% de trabajadores en la población	% de trabajadores no familiares	Nº de hectáreas por trabajador	Nº de trabajadores por predio
1	1-49	0,40	7,03	8	1,70
2	50-99	0,48	11,72	36	1,94
3	100-499	0,57	20,71	104	2,29
4	500-999	0,64	38,03	272	2,61
5	1000-2499	0,87	58,47	359	4,30
6	2500 y más	0,89	79,26	425	10,63
Región		0,52	26,25	135	2,27

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP, en base a datos de DIEA (1970) y DINACOSE (1976), MAP.



Cuadro 13

Distribución del número de establecimientos y superficie de la Región por estrato de tamaño 1970

Estrato	Rango (hectáreas)	Establecimientos		Superficie		Promedio por establecimiento (hectáreas)
		Número	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje	
I	1-49	6.508	54,62	92.444	2,54	14
II	50-99	1.325	11,12	93.273	2,57	70
III	100-499	2.346	19,69	556.990	15,32	237
IV	500-999	774	6,50	550.206	15,13	710
V	1000-2499	672	5,64	1:038.354	28,55	1.545
VI	2500 y más	289	2,43	1:305.140	35,89	4.516
Región		11.914	100,00	3:636.407	100,00	305

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo General Agropecuario 1970-DIEA, MAP.

mvj.



Cuadro 14

Áreas sembradas de los principales cultivos en la Región Noreste
(En hectáreas)

Departamentos	Maíz	Trigo	Arroz	Girasol	Maní
Rivera	8.278	110	814	306	1.384
Tacuarembó	7.237	1.004	2.650	2.123	1.050
Cerro Largo	11.131	992	4.583	2.371	376
<u>Total Región</u>	<u>26.646</u>	<u>2.106</u>	<u>8.047</u>	<u>4.800</u>	<u>2.810</u>
<u>Total País</u>	<u>227.048</u>	<u>450.460</u>	<u>35.691</u>	<u>123.697</u>	<u>3.496</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo Agropecuario, 1970, DIEA-MAP.

mvj.

Cuadro 15

Rendimientos de los principales cultivos en la Región Noreste
(kilogramos por hectárea)

Departamentos	Maíz	Trigo	Arroz	Girasol	Maní
Rivera	608	1.482	2.810	222	953
Tacuarembó	723	1.038	4.186	330	843
Cerro Largo	738	616	2.969	410	1.306
<u>Total Región</u>	<u>694</u>	<u>862</u>	<u>3.354</u>	<u>362</u>	<u>959</u>
<u>Total País</u>	<u>834</u>	<u>992</u>	<u>3.884</u>	<u>423</u>	<u>941</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo Agropecuario, 1970, DIEA-MAP.

mvj.

D. Región Este

Comprende los departamentos de Treinta y Tres, Rocha, Lavalleja y Maldonado, con una superficie de 35.579 kilómetros cuadrados. Se localiza sobre la Laguna Merin, la frontera con Brasil y el Océano Atlántico; limitando con las Regiones Noreste, Centro y Sur. Su población alcanza a 246.288 habitantes, presentando una densidad de población relativamente alta con 6,9 habitantes por kilómetro cuadrado (Cuadro 16), destacándose Maldonado donde este índice alcanza a 16 habitantes por kilómetro cuadrado.

Desde el punto de vista del relieve y recursos naturales, se distinguen dos subregiones bien diferenciadas; una zona baja que comprende la llanura que rodea a la Laguna Merin continuando por la Costa Atlántica en el Departamento de Rocha y parte del de Maldonado, y una franja con un relieve sumamente quebrado que se extiende en el límite Oeste de la región constituida por las Serranías del Este. Si bien se desarrollan principalmente en Maldonado y Lavalleja se extienden también a parte de Rocha y Treinta y Tres. La subregión baja presenta suelos poco permeables, con problemas de drenaje resultando en general poco aptos para las labores agrícolas; los suelos de la zona serrana son en general superficiales, presentando afloramientos rocosos y asociados a una baja proporción de suelos profundos.

La ubicación geográfica y las características de los recursos naturales de esta región están directamente relacionadas al desarrollo socioeconómico de la misma. En primer lugar la costa sobre el Océano Atlántico que cuenta con balnearios de fama internacional como Punta del Este, Piriápolis, La Paloma, La Coronilla y las Serranías del Este son el principal centro de atracción turística del país, influyendo en forma importante en la infraestructura de servicios disponible en el Departamento de Maldonado, similar a la de Montevideo según Veiga (22). A su vez las condiciones de drenaje de los suelos bajos y la disponibilidad de agua para riego de la Laguna Merin, permiten que en los departamentos de Treinta y Tres y Rocha se siembre el 70 por ciento del total del cultivo de arroz del país.



Cuadro 16
Densidad de la población de la Región Este

Departamentos	Población (Habs)	Superficie (Kms ²)	Densidad (Habs/Kms ²)
Lavalleja	65.220	10.190,6	6,4
Rocha	59.750	10.983,4	5,4
Maldonado	75.638	4.727,4	16,0
T. y Tres	45.680	9.677,9	4,7
<u>Total Región</u>	<u>246.288</u>	<u>35.579,3</u>	<u>6,9</u>
<u>Total País</u>	<u>2:769.651</u>	<u>177.132</u>	<u>15,6*</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP(F.S.B.), en base a datos del V Censo de Población, III de Vivienda, año 1975. Muestra de Anticipación.

* Incluye Montevideo.

mvj.

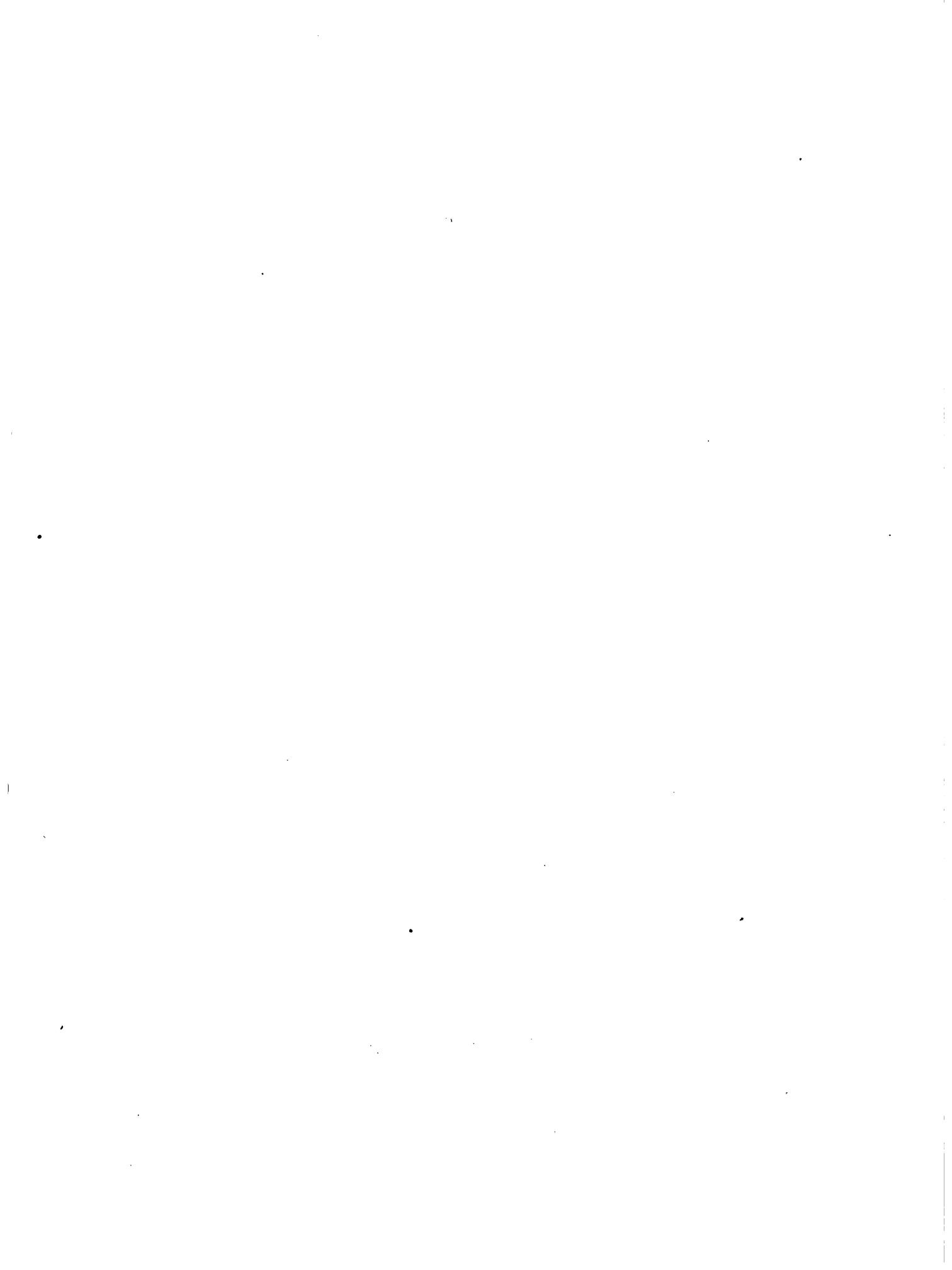


• Los índices de desarrollo económico-social y modernización y especialmente los referentes a educación, salud y comunicaciones son superiores a los de las Regiones Noreste y Centro. El sector secundario desarrollado en base a la industria de la construcción extractivas y vinculadas directamente al sector agropecuario, molinos de arroz y trigo, frigoríficos, etc., se ha visto apoyada en los últimos años por la localización de plantas de armado de automotores.

La distribución de la población activa por sectores económicos presenta aproximadamente un 34, 23 y 43 por ciento para los sectores primario, secundario y terciario respectivamente, siendo la región que presenta la menor proporción de la población activa en el sector primario (Cuadro 1 del Anexo).

El aporte de esta región al Valor Bruto de la Producción Nacional del Sector Agrícola representa el 10,1 por ciento, ocupando el tercer lugar después de las Regiones Centro y Litoral. Para el Sector Pecuario éste índice alcanza el 15,8 por ciento sobre el total del país ocupando el último lugar frente al resto de las Regiones; se constata la importancia de la lana y carne ovina llegando a totalizar el 21,9 y 20,8 por ciento respectivamente (Cuadro 4 del Anexo).

Las comunicaciones internas se establecen por medio de una extensa red carretera, conservadas generalmente en buen estado debido a la importancia del turismo en la región. El circuito regional más importante es según ACOR (8): Rocha, Castillos, San Carlos, Maldonado-Punta del Este, Pan de Azúcar, Minas, Aiguá, Velázquez y Rocha. Se observa otro eje de circulación de importancia ubicada al Noreste de la región y vinculado al cultivo de arroz: José P. Varela, Lascano, Cebollatí, Treinta y Tres y Vergara. Las comunicaciones con el exterior se realizan por medio de la vía férrea a través de tres líneas: la que une Montevideo-Rocha, Montevideo-Minas y Montevideo-Treinta y Tres-Río Branco. La red carretera la comunica por medio de la ruta 8 con las Regiones Noreste, Sur y Montevideo; la Ruta Interbalsearia con la Región Sur y Montevideo; la ruta 7 con las Regiones Noreste, Centro, Sur y Montevideo y las 14 y 19 con las Regiones Centro y Litoral.



Al igual que en las demás regiones el sector agropecuario es básico en la estructura económica regional, considerando en este caso la importancia del turismo y la que pueda tener en el futuro la pesca.

El uso de la tierra es básicamente pastoril, destinando el 96 por ciento de la superficie (Cuadro 17), a la cría e invernada extensivos de bovinos y la cría de ovinos para lana y carne acorde a las características de los suelos, Campal (5). En la subregión de suelos superficiales la producción se orienta a la cría de vacunos y ovinos, realizando la invernada de bovinos en los suelos profundos y fértiles de los valles, la duración promedio es de 0,62 UBA por hectárea. Aquí es donde la relación ovino/bovino es la mayor de la región, alcanzando en Maldonado 2,2 y en Lavalleja 1,5 (Cuadro 9 del Anexo).

Alonso (1), define los establecimientos como "explotaciones medias de producción ganadera (ovina)" para los departamentos de Lavalleja, Maldonado y Rocha; el tamaño promedio de los predios se encuentra en el estrato de tamaño de 200 a 1.000 hectáreas y el número de hectáreas por trabajador alcanza a 117 (Cuadro 2 del Anexo). Se observa junto con el menor tamaño promedio de los predios un uso más intensivo de los recursos, reflejado en el incremento de la superficie de campo mejorado y fertilizado en relación a las Regiones Litoral y Noreste (Cuadros 6 y 8 del Anexo).

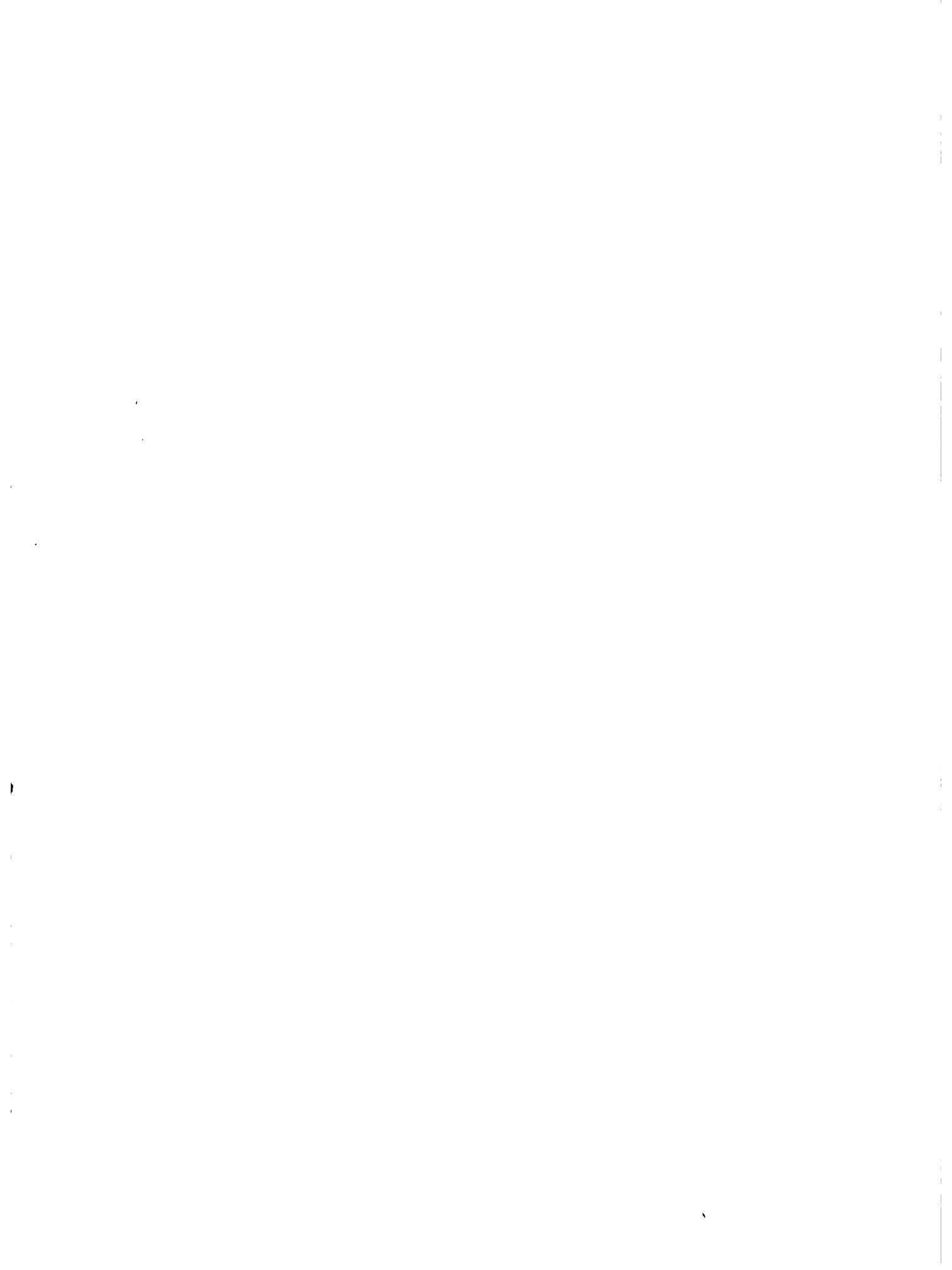
La agricultura ocupa menos del 4 por ciento de la superficie total, siendo los cultivos más importantes el maíz, arroz, trigo, girasol y lino. Lavalleja es el departamento que posee mayor área sembrada, siendo prácticamente el cien por ciento con cultivos de secano; por el contrario Treinta y Tres y Rocha presentan 15.500 y 9.500 hectáreas sembradas de arroz bajo riego, respectivamente (Cuadro 18). Los rendimientos superan en todos los casos la media nacional, y en particular el del arroz que es comparable a los de los países productores más avanzados tecnológicamente (Cuadro 19).

Cuadro 17
Uso de la tierra en la Región Este

Departamentos	Total Hectáreas	Pastoreo		Agrícola	
		Hectáreas	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje
Lavalleja	944.507	900.725	95,36	43.782	4,64
Rocha	948.479	911.577	96,11	36.902	3,89
Maldonado	386.242	368.612	95,44	17.630	4,56
Treinta y Tres	896.794	872.181	97,26	24.613	2,74
<u>Total Región</u>	<u>3:176.022</u>	<u>3:053.095</u>	<u>96,13</u>	<u>122.927</u>	<u>3,87</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo General Agropecuario 1970 - DIEA, MAP.

mvj.



Cuadro 18

Áreas sembradas de los principales cultivos en la Región Este
(en hectáreas)

Departamentos	Trigo	Maíz	Arroz	Lino	Girasol
Lavalleja	10.423	19.620	405	852	431
Rocha	760	9.340	9.457	28	904
Maldonado	2.005	6.712	-	108	333
Treinta y Tres	35	3.176	15.565	-	11
<u>Total Región</u>	<u>13.223</u>	<u>38.848</u>	<u>25.427</u>	<u>988</u>	<u>1.679</u>
<u>Total País</u>	<u>450.460</u>	<u>227.048</u>	<u>35.681</u>	<u>144.348</u>	<u>123.697</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo Agropecuario 1970, DIEA-MAP.

mvj.

Cuadro 19

Rendimientos de los principales cultivos para la Región Este
(Kilogramos por hectárea)

Departamentos	Trigo	Maíz	Arroz	Lino	Girasol
Lavalleja	1.055	919	4.637	687	552
Rocha	876	756	4.030	536	412
Maldonado	1.191	904	-	963	679
Treinta y Tres	686	640	4.040	-	636
<u>Total Región.</u>	<u>1.064</u>	<u>854</u>	<u>4.045</u>	<u>713</u>	<u>502</u>
<u>Total País.</u>	992	<u>834</u>	<u>3.884</u>	<u>620</u>	<u>423</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo Agropecuario, 1970.

mvj.

Es necesario destacar el importante papel que ha desempeñado el cultivo de arroz como factor dinamizador del desarrollo económico regional, dadas las características especiales que posee respecto a la utilización de una tecnología que requiere volúmenes importantes de capital, mano de obra, insumos tecnológicos, maquinaria y equipos; su relación con la industria, y las excelentes condiciones que presenta el mercado externo para su comercialización.

En general, ésta es una de las regiones del país que presenta una mejor adecuación entre el uso actual y potencial de sus recursos naturales aunque se encuentran áreas de aptitud de uso agrícola destinadas a la ganadería o que no son explotadas con los cultivos más convenientes a sus características. De igual forma es posible realizar un uso más eficiente de los suelos arrozables, realizando drenajes, un laboreo de la tierra adecuado y utilizando rotaciones con pasturas artificiales que permitan una rápida recuperación de los rastrojos de arroz.

E. Región Centro

Localizada en el Centro del país, al Sur del Río Negro limita con las cuatro Regiones restantes excepto con la Región Metropolitana. Está integrada por los departamentos de Durazno, Flores y Florida, ocupa un área de 27.684 kilómetros cuadrados y tiene una población total de 145.653 habitantes (Cuadro 20). Es la que posee el menor volumen y densidad de población 5,3 habitantes por kilómetro cuadrado, superando su superficie solamente a la Región Sur. Presenta los mayores índices de emigración, ya sea desplazamientos internos de zonas rurales a urbanas y a los centros de atracción de población más importantes del país tales como, Montevideo, Canelones y Maldoando. Se observa en el Cuadro 21 la concentración de la población en las capitales departamentales, siendo extremo el caso de Flores que concentra en Trinidad el 71 por ciento de la población departamental.

Cuadro 20
Densidad de población de la Región Centro

<u>Departamentos</u>	<u>Población</u> <u>(habitantes)</u>	<u>Superficie</u> <u>(Kms²)</u>	<u>Densidad</u> <u>(Habs/Kms²)</u>
Flores	24.684	5.142,5	4,8
Florida	66.276	10.388,1	6,4
Durazno	54.693	12.154,0	4,5
<u>Total Región</u>	<u>145.653</u>	<u>27.684,6</u>	<u>5,3</u>
<u>Total País</u>	<u>2:769.651</u>	<u>177.132,4</u>	<u>15,6*</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a Datos Preliminares V Censo General de Población, IV de Vivienda, año 1975.

* Incluye Montevideo.

mvj.

Cuadro 21
Distribución de la población en la Región Centro

Departamentos	Capital departamental	Resto del departamento	Total departamental
	(en número de habitantes)		
Flores	17.598	7.086	24.684
Florida	25.030	41.246	66.276
Durazno	25.811	28.882	54.693
<u>Total Región</u>	<u>68.439</u>	<u>77.214</u>	<u>145.653</u>
	(en porcentaje)		
Flores	71,29	28,71	100,0
Florida	37,76	62,24	100,0
Durazno	47,19	52,81	100,0
<u>Total Región</u>	<u>47,02</u>	<u>52,98</u>	<u>100,0</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos preliminares de V Censo General de Población, IV de Vivienda, año 1975.

Respecto al desarrollo económico-social, sus índices son superiores a los de la Región Noreste pero inferiores al resto de las Regiones. El grado de industrialización es muy bajo, existiendo industrias vinculadas al sector agropecuario tales como molinos y lavaderos de lanas, Veiga (22), quien además clasifica a los departamentos integrantes de esta región como agríolas-ganaderos con áreas de producción agrícola intensiva y lechería.

En cuanto a la distribución de la población activa por sectores económicos presenta aproximadamente el 41, 18 y el 41 por ciento en los sectores primario, secundario y terciario respectivamente, siendo la región que tiene mayor proporción de la población activa en el sector primario y la menor proporción en el secundario (Cuadro 1 del Anexo).

La infraestructura vial y férrea presenta las características generales del país, pero dada la ubicación de la región en el centro del territorio nacional posee excelentes comunicaciones con todas las regiones, especialmente con la Metropolitana. En el Mapa 17 se observan las carreteras principales, con un trazado Norte-Sur de las rutas 3, 5, 6 y 7 y cortando la región en el sentido Este-Oeste, las 14, 19, 41, 42, 56, 94 y 100, y en el Mapa 18 las vías férreas. El circuito regional establecido de acuerdo a los flujos socioeconómicos más importantes queda definido por Florida-Sarandí Grande-Durazno-Trinidad-Durazno-Carmen-Sarandí del Yí-Casuná-Florida. A pesar de la extensa red vial ciertas zonas de la región no están integradas a la misma todo lo que sería deseable, es el caso de La Paloma en el límite de Durazno con Cerro Largo y el área que se encuentra contra el Río Negro cercana al límite Norte de los departamentos de Flores y Durazno.

La base económica de la región está situada en el sector agropecuario que realiza un aporte cercano del 20 por ciento al Valor Bruto de Producción del Sector Pecuario del país (Cuadro 3 del Anexo). Dentro de este sector se observa la importancia de los productos lácteos seguidos por la lana, carne ovina y vacuna (Cuadro 4 del Anexo). Su aporte al Valor Bruto de Producción del Sector Agrícola es del 6,1 por ciento, superior solamente al de la Región Noreste.

Esta región se caracteriza por una topografía ondulada asociada a afloramientos rocosos sobre todo en las laderas de las colinas. En las zonas con topografía más fuerte predominan los suelos superficiales o poco desarrollados, siendo las praderas pardas máximas los suelos profundos más representativos de la región. Si bien la gama de suelos es variado predominan los aptos para invernada de vacunos, asociados con suelos de diferente aptitud agrícola.

La superficie destinada a la ganadería es el 95 por ciento del área (Cuadro 22), adquiriendo importancia el campo mejorado, ya sea sembrado y fertilizado y los cultivos forrajeros (Cuadros 6 y 11 del Anexo). Esto se debe a la importancia que tiene la producción de leche en el Departamento de Florida, con destino al abasto de la Región Metropolitana. La ganadería extensiva de ovinos y bovinos, se localiza preferentemente en los departamentos de Flores y Durazno y Norte de Florida.

La dotación oscila entre 0,4 y 0,7 UBA por hectárea, orientándose la producción hacia la invernada de bovinos extensiva y ovinos para lana, o la cría extensiva y ovinos para lana y carne, acorde a las características de los suelos, Campal (5)*. Alonso (1), clasifica a los predios como establecimientos de tamaño grande de producción triguera-ganadera, diferenciándose claramente los departamentos de Durazno y Flores en lo que se refiere a la explotación de bovinos de carne y ovinos, frente a la lechería intensiva que se realiza en Florida, siendo un indicador de ésta la relación ovino/bovino que se presenta en el Cuadro 9 del Anexo.

Los suelos utilizados en agricultura ocupan el 5 por ciento de la superficie concentrándose principalmente en el Departamento de Flores y Florida. El trigo y el maíz son los principales cultivos en cuanto a superficie sembrada representando el 10,4 y 11,8 por ciento respectivamente del área sembrada en todo el país. El uso de fertilizantes es más generalizado que en las Regiones Noreste y Este, alcanzando las tierras

* Véase Mapa 5.

Cuadro 22
Uso de la tierra en la Región Centro

Departamento	Total hectáreas	Pastoreo		Agrícola	
		Hectáreas	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje
Flores	483.961	434.397	89,76	49.564	10,24
Florida	953.105	901.782	94,62	51.323	5,38
Durazno	1.036.578	1.012.819	97,71	23.759	2,29
<u>Total Región</u>	<u>2.473.644</u>	<u>2.348.998</u>	<u>94,96</u>	<u>124.646</u>	<u>5,04</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo General Agropecuario, 1970 - DIEA, MAP.

mvj.

abonadas a un 9 por ciento del área total de la región. Se observa a su vez un incremento importante en el parque de tractores, sembradoras y cosechadoras respecto a las regiones mencionadas más arriba (Cuadro 10 del Anexo).

A pesar del uso más intensivo de los recursos que se realiza en las áreas dedicadas a la lechería en el Departamento de Florida, el uso extensivo de la tierra principalmente en el Norte y Este de Florida y en los departamentos de Durazno y Flores, se refleja en el promedio del número de hectáreas por trabajador para la región, de 130, valor muy cercano al de la Región Noreste.

La adecuación entre el uso actual y potencial es relativamente ajustada, ya que la agricultura se localiza sobre las praderas de buena fertilidad y los grumosoles de excelente aptitud agrícola generados sobre Sedimentos Cuaternarios. Los bovinos de carne y ovinos se encuentran en general sobre los suelos superficiales de Basalto, Cristalino, Devónico y Cretácico. En el caso de la ganadería de leche la adecuación no es tan buena, teniendo mayor ponderación de la elección del rubro la cercanía al mercado consumidor y no las condiciones de los suelos, siendo corriente encontrar suelos superficiales de fertilidad baja destinados a la producción de leche.

F. Región Sur

Comprende los departamentos de Colonia, San José y Canelones con una superficie de 15.645 kilómetros cuadrados, lo que representa el 8,83 por ciento de la superficie total del país.

De acuerdo a los datos del Censo de Población de 1975, cuenta con 520.740 habitantes siendo la región agropecuaria de mayor población en el país; presenta una densidad promedio de 33,28 habitantes por kilómetro cuadrado (Cuadro 23). La mayor densidad se da en el Departamento de Canelones, que dada su cercanía a Montevideo fue lugar de asentamiento de numerosos emi

Cuadro 23
Densidad de población de la Región Sur

Departamentos	Número habitantes	Superficie (Kms ²)	Densidad (Habs/Km ²)
Colonia	109.889	6.115,1	17,97
San José	89.310	4.994,9	17,88
Canelones	321.541	4.535,1	70,90
<u>Total Región</u>	<u>520.740</u>	<u>15.645,1</u>	<u>33,28</u>
<u>Total País</u>	<u>2:769.651</u>	<u>177.132,4</u>	<u>15,63*</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del V Censo General de Población, IV de Viviendas, año 1975.

* Incluye Montevideo.

mvj.

grantes europeos a fines del siglo pasado y principios de éste. Actualmente diversos centros poblados del Departamento, La Paz, Las Piedras y la misma capital departamental, son polos de atracción de emigrantes de zonas rurales y urbanas del resto del país, actuando como ciudades dormitorio de la metrópolis.

Los índices de desarrollo económico y social muestran un amplio rango de valores. En el caso de Canelones el grado de urbanización y modernización* presentan los valores más bajos del país, pero en industrialización y consumo eléctrico ocupa el segundo lugar. San José tiene cierta similitud con Canelones, siendo sus rasgos principales baja modernización y un nivel medio de desarrollo económico establecido fundamentalmente en base a su producción agrícola intensiva y lechera, con cierto grado de industrialización.

Colonia tiene un nivel mayor de desarrollo socioeconómico, en base a un desarrollo industrial (textil, lácteo, papel, etc.) superior al resto de la Región Sur, y la presencia de puertos de cierta relevancia como Colonia, Nueva Palmira y Juan Lacaze, Veiga (22).

Presenta el porcentaje mayor de población activa en el sector secundario luego de la Región Metropolitana y el menor de todo el país en el sector terciario (Cuadro 1 del Anexo), acordes al grado de industrialización mencionado anteriormente y la intensidad que caracteriza a la producción agropecuaria de la Región.

Esta región presenta la infraestructura más extensa del país, dada su localización respecto a Montevideo teniendo conexión con todas las regiones a través de las rutas 1, 2, 3, 5, 6, 7 e Interbalnearia, y de las vías férreas que unen a Montevideo con el Este, Norte y Oeste del país. Dentro de la región los flujos económicos y sociales entre las diferentes zonas y con Montevideo son intensos, ya que además de las rutas nacionales posee una extensa caminería secundaria y de penetración. De esta forma, se identifican varios circuitos de circulación interna, uno localizado en el Departamento

* El indicador de urbanización lo constituye el porcentaje de población en ciudades mayores de 2.000 habitantes. Los indicadores que constituyen una medida de la modernización departamental son: porcentaje de población en ciudades mayores de 2.000 habitantes, porcentaje de población con liceo, diarios por habitante y teléfono por habitante.



mento de Colonia, que une la capital departamental con Carmelo, Nueva Palmira, Ombúes de Lavalle, Rosario y Tarariras, rutas 21, 12, 55, 54, 1, 22 y 50.

Otro circuito de importancia se establece entre San José de Mayo, Libertad, E. Paullier, Nueva Helvecia, Rosario, Florencio Sánchez e Ismael Cortinas, rutas 11, 1, 2, 3, 12 y 23 siendo de relevancia los flujos de estos centros urbanos con Montevideo por medio de las rutas 1, 3, 11, 5 y 78.

Dado que el Departamento de Canelones es el principal abastecedor de Montevideo en lo que se refiere a productos hortícolas, frutícolas, lácteos y de animales de granja, mantiene relaciones permanentes con la capital nacional, disminuyendo la relevancia de los flujos internos entre los numerosos y pequeños centros urbanos que se encuentran en el Departamento.

Los suelos en general son praderas de buena fertilidad y grumosoles de excelente aptitud agrícola, encontrándose suelos superficiales con afloramientos rocosos formados sobre Basamento Cristalino en el límite Norte del Departamento de San José con el de Colonia. Las condiciones de los suelos, la cercanía al mercado consumidor que significa Montevideo y las características de inmigraciones que se instalaron en la región, son los factores que han condicionado su estructura productiva.

El Departamento de Canelones presenta una producción hortofrutícola lechera, mientras que Colonia y San José realizan agricultura intensiva y lechería con destino al abasto directo o la obtención de subproductos, queso, manteca, crema, etc., de acuerdo a la cercanía del mercado consumidor.

En la composición del Valor Bruto de la Producción Agropecuaria por departamento; se constata que la lechería es en toda la región la que realiza el mayor aporte; en segundo lugar se encuentra la carne bovina en los departamentos de Colonia y San José, localizada en las zonas más alejadas de Montevideo (Cuadro 24). En Canelones el rubro "Otros", ocupa el segundo lugar en el que se incluye aves y cerdos, que también tiene importancia en el resto de la región, siendo corriente la cría de cerdos asociada a la lechería

Cuadro 24

Valor bruto de la producción agropecuaria.
(En porcentaje sobre el total de departamentos)

	Colonia	San José	Canelones
Vacunos	33,0	22,1	15,3
Ovinos	2,9	1,5	0,4
Lana	10,2	5,3	1,1
Leche	38,9	57,4	47,0
Otros	15,0	13,7	36,2
<u>Sub-total pecuario</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>
Cereales	55,3	33,5	9,8
Oleaginosos	19,5	4,0	0,1
Cultivos Indust.	-	1,5	6,7
Hortofrutícolas	21,9	59,2	81,8
Otros	3,3	1,8	1,6
<u>Sub-total agrícola</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>
<u>Total</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Ensayo de distribución regional y por tamaño de predios, mayo 1974.

1000

1000

1000

1000

con destino a la elaboración de subproductos. Es necesario indicar que en la región, se encuentra el 34 y 53 por ciento de los stocks nacionales de cerdos y aves respectivamente. En el sector agrícola se destacan netamente los rubros hortofrutícolas en Canelones y San José, mientras que en Colonia ocupan un segundo lugar, luego de los cultivos extensivos de cereales y oleaginosos.

El uso de la tierra es eminentemente agrícola en relación al resto del país, destinándose a este rubro un 28,6 por ciento de la superficie total (Cuadro 25). Esto se debe a varios factores, pero es importante destacar la influencia de los emigrantes con tradición agrícola y granjera, italianos y suizos en Colonia y San José, y preferentemente españoles en Canelones.

En el Cuadro 7 del Anexo se observa que la Región Sur concentra el 30 por ciento de las tierras destinadas a agricultura en el país; el 30, el 51 y 52 por ciento de las explotadas en cultivos extensivos, huerta y frutiviticultura respectivamente, aportando de esta forma al Valor Bruto de la Producción del Sector Agrícola más del 50 por ciento en los rubros legumbres y hortalizas y raíces y tubérculos (Cuadro 4 del Anexo).

La superficie sembrada de los principales cultivos extensivos se presentan en el Cuadro 26, concentrándose especialmente en Colonia y San José, a excepción del maíz que dada su importancia en la alimentación animal, el Departamento de Canelones tiene el 50 por ciento del área sembrada en la región. Se observa que la región posee una superficie relevante respecto al total del país, especialmente en el caso del maíz, cebada cervecera y remolacha azucarera contribuyendo con un 42,5, 54,0 y 45,2 respectivamente. Los rendimientos obtenidos a nivel regional, se encuentran por encima o cercanos a la media nacional (Cuadro 27).

Respecto a la producción pecuaria, además de la lechería y animales de granja, presenta relevancia la cría e invernada de ganado de carne en los departamentos de Colonia y San José, localizándose en áreas donde por su ubicación y características de los suelos no es posible realizar una explotación lechera rentable.

Cuadro 25
Uso de la Tierra en la Región Sur

Departamento	Total hectáreas	Pastoreo		Agrícola	
		Hectáreas	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje
Colonia	556.849	382.496	68,69	174.353	31,31
San José	434.062	344.019	79,26	90.043	20,74
Canelones	349.783	230.744	65,97	119.039	34,03
<u>Total Región</u>	<u>1.340.694</u>	<u>957.259</u>	<u>71,40</u>	<u>383.435</u>	<u>28,60</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo General Agropecuario, 1970 - DIEA-MAP.

mvj.

Cuadro 26

Áreas sembradas de los principales cultivos en la Región Sur
(en hectáreas)

	Trigo	Maíz	Cebada Cervecera	Lino	Girasol	Remolacha Azucarera
Colonia	88.253	16.722	11.656	22.192	27.326	-
San José	24.912	31.183	3.972	7.433	2.688	364
Canelones	11.673	48.720	836	453	498	3.986
<u>Total Región</u>	<u>124.838</u>	<u>96.625</u>	<u>16.464</u>	<u>30.078</u>	<u>30.512</u>	<u>4.350</u>
<u>Total País</u>	<u>450.450</u>	<u>227.048</u>	<u>30.294</u>	<u>144.348</u>	<u>123.697</u>	<u>9.610</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo General Agropecuario, 1970 DIEA-MAP.

Cuadro 27

Rendimientos de los principales cultivos en la Región Sur
(Kilogramos por hectárea)

	Trigo	Maíz	Cebada Cervecera	Lino	Girasol	Remolacha Azucarera
Colonia	1.063	951	1.130	572	496	-
San José	958	880	1.161	521	407	19.819
Canelones	889	915	1.212	594	598	28.128
<u>Región Sur</u>	<u>1.026</u>	<u>910</u>	<u>1.141</u>	<u>560</u>	<u>490</u>	<u>27.433</u>
<u>País</u>	<u>992</u>	<u>834</u>	<u>1.109</u>	<u>620</u>	<u>423</u>	<u>28.532</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (F.S.B.), en base a datos del Censo General Agropecuario, 1970 - DIEA, MAP.

La región cuenta con el 52,5 por ciento de las vacas en ordeño del país y produce el 53 por ciento de la leche, el 35 por ciento de la crema, el 41 por ciento de la manteca y el 72 por ciento del queso de la producción total nacional.

Por su parte el número de ovinos es muy bajo a nivel regional presentando una relación ovino/bovino de 0,4, siendo Canelones el departamento que tiene el menor número de ovinos del país, con una relación ovino/bovino que apenas llega a 0.2 (Cuadro 9 del Anexo).

La mayor intensidad con que se realiza la producción pecuaria se observa en que el campo mejorado y los cultivos forrajeros alcanzan los valores más altos del país: 12,2 y 10,8 por ciento del total de la superficie de pastoreo de la región.

Alonso (1), define los predios como explotaciones chicas de producción agrícola-lechera para Colonia y San José, mientras que el fraccionamiento de la tierra se acentúa más en Canelones sobre todo en las zonas cercanas a Montevideo. Dado el tamaño menor de los predios, el número de hectáreas por trabajador es de 22, el más bajo del país. Por su parte las inversiones en mejoras fundiarias y en equipo se incrementan en forma notable, concentrando el 41 por ciento de los tractores, el 39 por ciento de las sembradoras y el 27 por ciento de las cosechadoras disponibles en el país (Cuadro 10 del Anexo).

Respecto al uso potencial de los suelos, la región fue definida en general como de aptitud agrícola intermedia y aptitud agrícola. Su adecuación con el uso actual es bastante ajustada, ya que se caracteriza por el uso agrícola-ganadero hacia el Oeste y por la hortofrutivicultura y lechería en las zonas cercanas a Montevideo, Sur del Departamento de San José y casi la totalidad del de Canelones. Es importante mencionar los problemas de erosión que se presentan en la región, debido a que estos suelos tienen aproximadamente 100 años de laboreo intenso y a que en general, no se toman las debidas medidas de conservación de este recurso.



VI. BIBLIOGRAFIA

- (1) ALONSO, A. Productividad y tipificación en la agricultura de la República Oriental del Uruguay. Santiago de Chile, CIENES, 1975.
- (2) BOISIER, S. Diseño de planes regionales. Madrid, Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, 1976.
- (3) CACERES, M.A. Regionalización agrícola de Honduras. Tesis de Grado Magister Scietiae, IICA, Turrialba, 1970.
- (4) CAMPAL, E.F. La pradera N° 28. Montevideo, Nuestra Tierra, 1969.
- (5) . Regionalización ganadera en la Cuenca del Plata. Montevideo, IICA, 1972.
- (6) CENTRO LATINOAMERICANO DE ECONOMIA HUMANA - CINAM. Situación económica y social del Uruguay Rural. Montevideo, 1962.
- (7) CENTRO LATINOAMERICANO DE PROYECCIONES ECONOMICAS DE LA CEPAL. El concepto de regiones en desarrollo, su tipología y delimitación. Ensayos sobre planificación regional del desarrollo. México, ILPES, Siglo XXI. Editores S.A., 1976. pp 97-140.
- (8) CONSEJO URUGUAYO DE BIENESTAR SOCIAL. 18a. Conferencia Internacional de Bienestar Social, San Juan, Puerto Rico, 1976. Montevideo, 1976.
- (9) CHEBATAROFF, J. Relieve y costas. N° 3. Montevideo, Nuestra Tierra, 1969.
- (10) DE CASSIA DE MESQUITA, NOLLET, R. et al. Subsidios a una política de regionalización agrícola no Estado de Sao Paulo. Agricultura em Sao Paulo. 1974. Tomo I. pp 31-69
- (11) GONZALEZ, J., et al. La planificación del desarrollo agropecuario. México, ILPES, siglo XXI. Editores S.A., 1977.
- (12) INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL. Ensayos sobre planificación regional del desarrollo. México, Siglo XXI Editores, 1976.
- (13) ISARD, W. Methods of regional analysis; an introduction to regional sciences. Cambridge, MIT Press, 1960.
- (14) KAMINSKY, M. Aplicaciones e ilustraciones de técnicas para tipificación de empresas agropecuarias; en Seminario sobre Métodos y problemas de tipificación de empresas agropecuarias, Vol. II, Hugo Cohan (ed.). Montevideo, Diciembre 1975.



- (15) MEYER, J.R. Teoría Económica Regional: Un análisis de conjunto. In Panoramas contemporáneos de la Teoría Económica. Madrid, Alianza Editorial S.A., 1970, V. II. pp 350-395.
- (16) NEIRA ALVA, E. La Regionalización de las Políticas de Desarrollo en América Latina. In Ensayos sobre Planificación Regional del Desarrollo. México, ILPES, Siglo XXI Editores S.A., 1976, pp 70-96.
- (17) STOHR, W. La definición de regiones con relación al desarrollo nacional y regional en América Latina. In Ensayos sobre Planificación Regional del Desarrollo. México. ILPES, Siglo XXI. Editores S.A., 1976, pp 141-169.
- (18) URUGUAY, INSTITUTO DE TEORIA DE LA ARQUITECTURA Y URBANISMO. La Región, Montevideo. Boletín Informativo N° 33, 1967.
- (19) URUGUAY, MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA. Estudio de Fotointerpretación y Uso de la Tierra. Montevideo, MAP, 1971.
- (20) URUGUAY, CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS ALBERTO BOERGER. Proyecto de Investigación y asistencia técnica agropecuaria, MAP. Montevideo, 1976.
- (21) URUGUAY, OFICINA DE PROGRAMACION Y POLITICA AGROPECUARIA - CIDE. Los suelos del Uruguay, su uso y manejo. Montevideo, 1967.
- (22) VEIGA, D. Tipología departamental y desarrollo regional en el Uruguay. Montevideo, CIESU, 1977.

VII ANEXO

<u>Cuadro</u>	<u>Página</u>
1. Población activa por sectores económicos	114
2. Población y trabajadores agrícolas	115
3. Valor Bruto de la Producción Agropecuaria en 1970	116
4. Valor Bruto de la Producción Agropecuaria en 1970	117
5. Uso de la tierra	118
6. Composición de la superficie dedicada a pastoreo	119
7. Composición de la superficie dedicada a agricultura	120
8. Tierras abonadas	121
9. Número de ovinos, bovinos y relación ovino/bovino	122
10. Algunos de los elementos más importantes del equipo agrícola del país	123

Cuadro 1
Anexo
Población activa por sectores económicos

Regiones	Población Activa Total *	Sector Primario		Sector Secundario		Sector Terciario	
		Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
I Litoral	126.998	46.994	37,00	27.603	21,73	52.401	41,27
II Noreste	73.007	27.245	37,32	13.713	18,78	32.049	43,90
III Este	80.970	27.444	33,89	19.046	23,52	34.490	42,59
IV Centro	50.783	20.967	41,29	9.277	18,27	20.539	40,44
V Sur	155.164	54.400	35,06	42.118	27,14	58.646	37,80
VI Montevideo:	447.577	9.806	2,19	161.952	36,18	275.819	61,63
<u>Total País:</u>	<u>934.499</u>	<u>186.856</u>	<u>19,99</u>	<u>273.709</u>	<u>29,29</u>	<u>473.944</u>	<u>50,72</u>

Fuente: Elaborado por Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (FSB), en base a datos del IV Censo de Población 1963, Fascículo III Población Económicamente Activa. Dirección General de Estadísticas y Censos, Ministerio de Economía y Finanzas.

(*) Excluye población activa sin información y en actividades no especificadas.

Cuadro 2 Atexo
Población y Trabajadores Agrícolas

Regiones	Población Agrícola		Trabajadores Agrícolas		Hectáreas por trabajador agrícola.	
	Número	Porcentaje sobre total Nacional.	Número	Porcentaje sobre total Región. Nacional.		
I Litoral	67.805	21,31	37.864	55,84	20,90	150
II Noreste	52.260	16,43	27.004	51,67	14,90	135
III Este	44.394	13,95	27.969	63,00	15,43	117
IV Centro	33.839	10,64	19.402	57,33	10,71	130
V Sur	107.588	33,81	62.874	58,43	34,70	22
VI Montevideo	12.280	3,86	6.093	49,62	3,36	3,76
Total País:	<u>318.166</u>	<u>100,00</u>	<u>181.206</u>	<u>56,95</u>	<u>100,00</u>	--

Fuente: Elaborado por Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (FSB), en base a datos del Censo General Agropecuario 1970, DIEA-MAP.

Cuadro 3

Anexo

Valor Bruto de la Producción Agropecuaria
en 1970 (expresado en porcentajes) (*)

Regiones	Sector Agrícola	Sector Pecuario
I Litoral	34,9	27,9
II Noreste	4,9	17,2
III Este	10,1	15,8
IV Centro	6,1	18,4
V Sur	38,0	19,9
VI Montevideo	6,0	0,8
<u>Total País:</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>

Fuente: Banco Central del Uruguay, Producción Agropecuaria, Ensayo de Distribución Regional y por tamaño de Predio. Mayo 1974.

(*) De cifras en miles de pesos de 1961.

Cuadro 4

Anexo

Valor Bruto de la Producción Agropecuaria en
1970 (expresado en porcentajes para los prin-
cipales rubros) *

Regiones	Sector Pecuario				Sector Agrícola			
	Vacuno	Ovino	Lana	Leche	Cerea- les.	Oleagi- nosos.	Raíces y Tubs.	Legum- bres y Hort.
I Litoral	34,2	37,9	35,2	10,9	36,0	63,2	13,0	18,2
II Noreste	25,0	18,7	18,1	2,7	6,3	3,7	9,8	4,5
III Este	17,7	20,8	21,9	4,1	19,3	1,1	10,3	4,7
IV Centro	14,8	19,3	21,6	27,8	8,9	10,0	4,1	4,6
V Sur	8,2	3,3	3,2	53,8	29,4	22,0	57,8	53,5
VI Montevideo	0,1	--	--	0,7	0,1	--	5,0	14,5
<u>Total País:</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>

Fuente: Banco Central del Uruguay, Producción Agropecuaria, Ensayo de
Distribución Regional y por Tamaño de Predio. Mayo, 1974.

(*) De cifras expresadas en miles de pesos de 1961.

Cuadro 5
Uso de la Tierra

Anexo

Regiones	S u p e r f i c i e				
	Total Hectáreas	Pastoreo		Agrícola	
		Hectáreas	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje
I Litoral	5.529.506	4.973.480	89,94	556.026	10,06
II Noreste	3.552.696	3.477.269	97,88	75.427	2,12
III Este	3.176.022	3.053.085	96,13	122.927	3,87
IV Centro	2.473.644	2.348.998	94,96	124.646	5,04
V Sur	1.340.694	957.259	71,40	383.435	28,60
VI Montevideo	22.248	8.390	37,71	13.858	62,29
<u>Total País:</u>	<u>16.094.810</u>	<u>14.818.491</u>	<u>92,07</u>	<u>1.276.319</u>	<u>7,93</u>

Fuente: Elaborado por Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (FSB), en base a datos del Censo General Agropecuario, 1970 - DIEA, MAP.

Cuadro 6

Anexo

Composición de la superficie dedicada a pastoreo
(en porcentaje)

Regiones	Campo Na- tural.	Campo Me- jorado.	Cultivos Forrajeros	Rastrojos	Bosques Naturales	Total tierras de pastoreo.
I Litoral	33,31	20,96	47,43	53,70	37,84	33,56
II Noreste	24,87	13,98	5,08	9,22	26,98	23,47
III Este	21,00	24,72	3,05	11,20	23,84	20,60
IV Centro	15,53	26,13	13,12	10,85	6,91	15,85
V Sur	5,25	14,15	25,09	14,67	4,40	6,46
VI Montevideo:	0,04	0,06	0,23	0,36	0,03	0,06
<u>Total País:</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>

Fuente: Elaborado por Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario,
Convenio IICA-MAP (FSB) en base a datos del Censo General
Agropecuario, 1970 - DIEA, MAP.

Cuadro 7

Anexo

Composición de la Superficie dedicada a
agricultura (en porcentaje)

Regiones	Chacra	Huerta	Frutivicultura	Bosques Artifi- ciales.	Total tierras de agricul- tura.
I Litoral	47,83	14,20	25,00	30,57	43,56
II Noreste	4,38	12,58	2,63	16,04	5,91
III Este	8,09	11,47	1,61	23,96	9,63
IV Centro	9,92	3,82	1,82	14,28	9,77
V Sur	29,71	50,94	52,20	14,56	30,04
VI Montevideo:	0,07	6,99	16,74	0,59	1,09
<u>Total País:</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>

Fuente: Elaborado por Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario,
Convenio IICA-MAP (FSB), en base a datos del Censo General
Agropecuario 1970 - DIEA, MAP.

Cuadro 8
Tierras Abonadas
(en hectáreas)

Anexo

Regiones	Agrícolas	Ganaderas	Sin especificar	Total	Porcentaje abonado sobre total del país
I Litoral	114.082	156.724	14.493	285.299	27,68
II Noreste	8.289	101.484	10.489	120.262	11,67
III Este	17.828	180.924	6.983	205.735	19,97
IV Centro	22.722	193.497	6.025	222.244	21,57
V Sur	79.306	97.508	10.312	187.126	18,16
VI Montevideo	8.781	841	183	9.805	0,95
<u>Total País:</u>	<u>251.008</u>	<u>730.978</u>	<u>48.485</u>	<u>1.030.471</u>	<u>100,00</u>

Fuente: Elaborado por Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (FSB), en base a datos del Censo General Agropecuario, 1970 - DIEA, MAP.

Cuadro 9

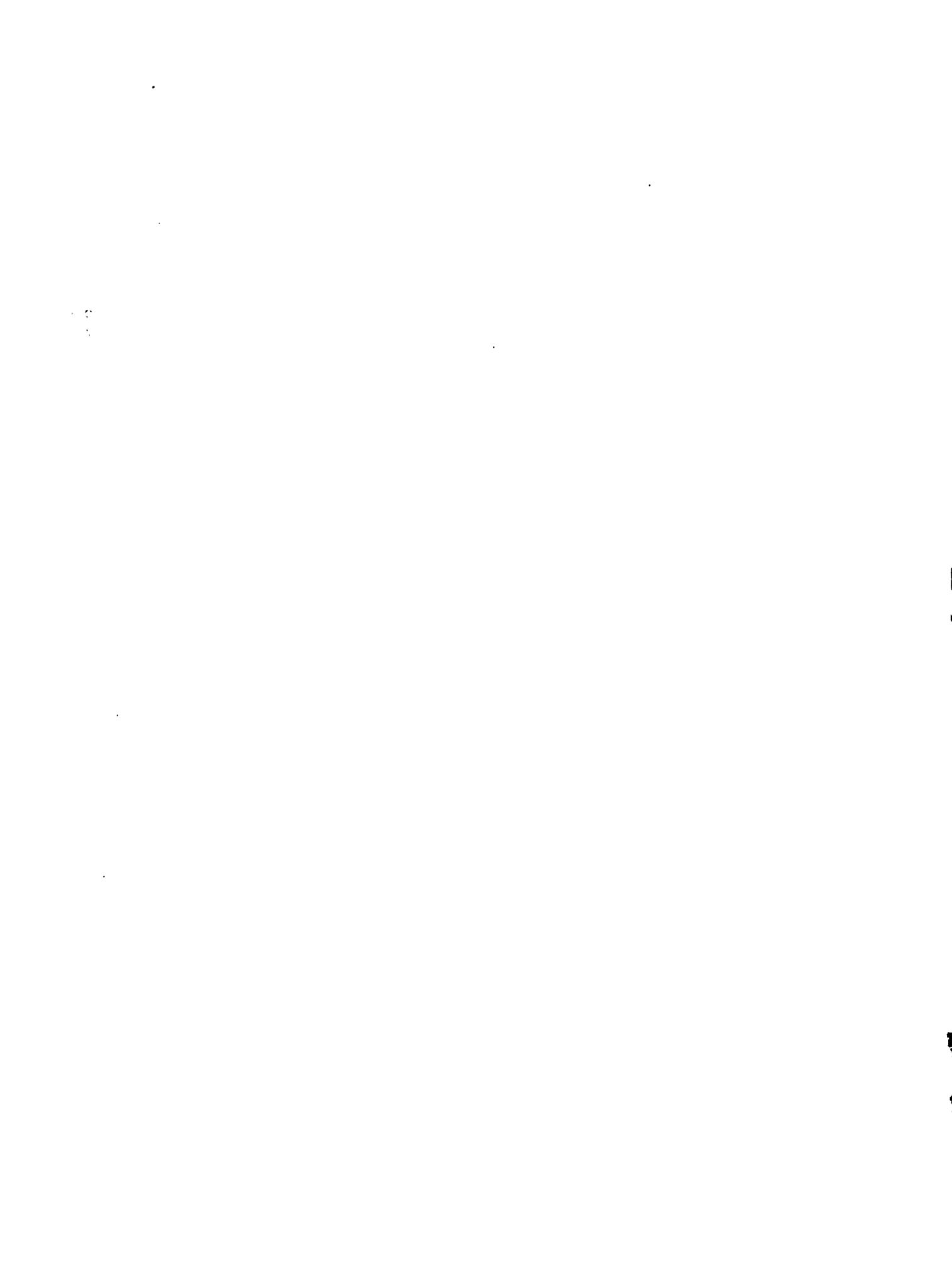
Anexo

Número de Ovinos, Bovinos y
relación Ovino/Bovino *

Regiones	Número de ovinos(miles)	Número de bovinos(miles)	Relación ovino/bovino
<u>Litoral</u>	<u>5.376,7</u>	<u>3.532,9</u>	<u>1,5</u>
Artigas	1.348,7	738,0	1,8
Salto	1.655,6	784,3	2,1
Paysandú	1.191,2	819,0	1,4
Río Negro	575,2	600,3	0,9
Soriano	606,0	591,3	1,0
<u>Noreste</u>	<u>3.092,0</u>	<u>2.773,3</u>	<u>1,1</u>
Tacuarembó	1.365,6	1.048,7	1,3
Rivera	644,7	712,6	0,9
Cerro Largo	1.071,7	1.012,0	1,1
<u>Este</u>	<u>3.307,3</u>	<u>2.233,7</u>	<u>1,5</u>
Treinta y tres	869,2	624,3	1,4
Lavalleja	1.082,6	701,0	1,5
Maldonado	530,7	239,0	2,2
Rocha	824,8	670,4	1,2
<u>Centro</u>	<u>2.837,4</u>	<u>1.959,0</u>	<u>1,5</u>
Flores	544,7	366,0	1,5
Florida	869,3	774,0	1,1
Durazno	1.423,4	819,0	1,7
<u>Sur</u>	<u>355,1</u>	<u>854,8</u>	<u>0,4</u>
Canelones	33,9	210,0	0,2
San José	133,5	319,8	0,4
Colonia	187,7	325,0	0,6
<u>Montevideo</u>	<u>0,7</u>	<u>5,0</u>	<u>0,1</u>
<u>TOTAL PAIS:</u>	<u>14.959,2</u>	<u>11.358,7</u>	<u>1,3</u>

Fuente: DINACOSE, Investigaciones sobre la problemática agropecuaria actual, Montevideo 1976.

(*) A nivel departamental la relación ovino/bovino menor de 1,2 se define como ganadero, de 1,2 a 1,5 como mixto y mayor de 1,5 como ovejero.



Cuadro 10

Anexo

Algunos de los elementos más importantes
del equipo agrícola del país

Regiones	Tractores		Sembradoras		Cosechadoras	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
<u>Litoral</u>	<u>8.051</u>	<u>27,23</u>	<u>4.239</u>	<u>34,84</u>	<u>2.530</u>	<u>48,62</u>
Artigas	617	2,09	203	1,67	97	1,86
Salto	1.254	4,24	406	3,34	191	3,67
Paysandú	2.176	7,35	1.113	9,15	701	13,47
Río Negro	1.614	5,46	952	7,82	596	11,45
Soriano	2.390	8,09	1.565	12,86	945	18,17
<u>Noreste</u>	<u>1.677</u>	<u>5,67</u>	<u>598</u>	<u>4,91</u>	<u>254</u>	<u>4,88</u>
Rivera	322	1,09	99	0,81	27	0,52
Tacuarembó	636	2,15	196	1,61	94	1,81
Cerro Largo	719	2,43	303	2,49	133	2,55
<u>Este</u>	<u>2.604</u>	<u>8,80</u>	<u>1.068</u>	<u>8,78</u>	<u>395</u>	<u>7,59</u>
Lavalleja	900	3,04	458	3,77	105	2,02
Rocha	692	2,34	242	1,99	114	2,19
Maldonado	514	1,74	229	1,88	56	1,08
Treinta y Tres	498	1,68	139	1,14	120	2,30
<u>Centro</u>	<u>3.663</u>	<u>12,38</u>	<u>1.420</u>	<u>11,67</u>	<u>628</u>	<u>12,07</u>
Flores	834	2,82	477	3,92	226	4,34
Florida	1.864	6,30	569	4,68	248	4,77
Durazno	965	3,26	374	3,07	154	2,96
<u>Sur</u>	<u>12.160</u>	<u>41,11</u>	<u>4.721</u>	<u>38,81</u>	<u>1.390</u>	<u>26,72</u>
Colonia	3.951	13,36	2.507	20,62	929	17,86
San José	3.229	10,92	1.446	11,88	275	5,29
Canelones	4.980	16,83	768	6,31	186	3,57
<u>Montevideo</u>	<u>1.422</u>	<u>4,81</u>	<u>121</u>	<u>0,99</u>	<u>6</u>	<u>0,12</u>
<u>TOTAL PAIS:</u>	<u>29.577</u>	<u>100,00</u>	<u>12.167</u>	<u>100,00</u>	<u>5.203</u>	<u>100,0</u>

Fuente: Censo General Agropecuario 1970, DIEA-MAP



Cuadro 11

Anexo

Algunas de las mejoras más importantes
(por número de establecimiento)

Regiones	Total Potreros	Potreros c/aguada	Galpones
<u>Litoral</u>	<u>4,4</u>	<u>2,5</u>	<u>1,2</u>
Artigas	3,3	2,2	0,9
Salto	3,8	2,5	1,1
Paysandú	4,6	2,6	1,2
Río Negro	5,1	2,9	1,2
Soriano	4,9	2,4	1,4
<u>Noreste</u>	<u>3,3</u>	<u>2,3</u>	<u>1,1</u>
Rivera	2,8	2,1	1,1
Tacurembó	3,4	2,3	1,1
Cerro Largo	3,6	2,5	1,2
<u>Este</u>	<u>4,1</u>	<u>2,6</u>	<u>1,3</u>
Lavalleja	3,9	2,6	1,3
Rocha	4,5	2,5	1,3
Maldonado	4,1	2,8	1,2
Treinta y Tres	3,7	2,5	1,2
<u>Centro</u>	<u>5,1</u>	<u>3,1</u>	<u>1,5</u>
Flores	5,6	3,7	1,6
Florida	4,9	2,7	1,6
Durazno	5,1	3,4	1,4
<u>Sur</u>	<u>2,6</u>	<u>0,9</u>	<u>1,4</u>
Colonia	5,4	1,8	1,7
San José	3,4	1,1	1,4
Canelones	1,3	0,5	1,4
<u>Montevideo</u>	<u>0,6</u>	<u>0,06</u>	<u>1,4</u>
<u>TOTAL PAIS:</u>	<u>3,5</u>	<u>1,9</u>	<u>1,3</u>

Fuente: Elaborado por el Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, Convenio IICA-MAP (FSB), en base a datos del Censo General Agropecuario 1970, DIEA-MAP.

