Estudio Socioeconómico de la Agricultura en la Región Noreste.

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

MINISTERIO DE
AGRICULTURA Y PESCA
Oficina de Programación
y Política Agropecuaria

INSTITUTO
INTERAMERICANO
DE CIENCIAS AGRICOLAS
Oficina del IICA en Uruguay

Estudio Socioeconómico de la Agricultura en la Región Noreste.

TOMO III

Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario en Uruguay.

Convenio IICA-MAP

Estudios Fondo Simón Bolívar en Uruguay: Nº 1
Montevideo-Uruguay 1978

Oficina de Programación y
Política Agropecuaria

Oficina del
IICA en Uruguay

PROYECTO DE DESARROLLO REGIONAL AGROPECUARIO EN URUGUAY

Ing. Agr. Carlos Peixoto, M.S. (OPYPA) Ing. Agr. Roberto Casás, M.S. (IICA)

SECRETARIADO TECNICO

Ing. Agr. Eduardo Errea (MAP)
Ing. Agr. Gonzalo Estefanell (MAP)
Ing. Agr. Indalecio Perdomo (INC)
Ing. Agr. Virginia Miralles (MAP)

Ing. Agr. Carlos Battello *
Ing. Agr. Hermes Filippini *
Ing. Agr. Roberto García *
Ing. Agr. Yessica Hourdebaigt *
Ing. Agr. Gonzalo Juambeltz *
Prof. Beatriz Licio *
Ing. Agr. Walter Oyhantcabal *
Ing. Agr. Luis Carlos Paolino *
Ing. Agr. Sheila Pereyra *
Ing. Agr. Juan Peyrou *
Bachiller Juan C. Ponce de León *
Ing. Agr. Carlos Sammarco *

SECRETARIADO ADMINISTRATIVO

Susana Bujosa (IICA)
Liana Bomio de Fabregas (IICA)
María Violeta Jater (IICA)
Cristina Vázquez (MAP)

---

* Becarios del IICA

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 (MAP) 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 procura que a través de una más eficiente asignación de recursos, se logre un incremento de los niveles de producción y productividad, una mayor ocupación de la mano de obra y una mejor distribución de los ingresos. Para lograrlo, se busca promover una acción interinstitucional coordinada alrededor de iniciativas concretas de desarrollo a nivel regional. El Ministerio de Agricultura y Pesca seleccionó como área objeto de este Proyecto la Región Noreste, constituída por los Departamentos de Tacuarembó, Rivera y Cerro Largo.

Los trabajos presentados resumen una intensa labor de recopilación y análisis de la información existente sobre la Región Noreste y tienen por objetivo inmediato, servir de base al diagnóstico económico y social de la Región. Este diagnóstico ha permitido iniciar una segunda etapa consistente en la elaboración de una estrategia de desarrollo regional e identificación de proyectos específicos.

El equipo de trabajo está integrado por técnicos del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria del MAP y del Instituto Nacional de Colonización y un grupo de jóvenes profesionales que forman parte del Programa de Adiestramiento en Servicio del IICA. Adicionalmente, se ha contado con la colaboración del Personal Técnico Internacional de la Oficina del IICA en Uruguay.

Se deja constancia del reconocimiento de los responsables del Proyecto a los representantes de organismos públicos y privados como así también a productores agropecuarios de la Región, que brindaron las informaciones requeridas.

Alberto P. Fossati
Encargado de Dirección
OPYPA

Emilio Montero Baeza
Director
Oficina del IICA en Uruguay

TOMO III

Capitulo 4
Infraestructura Vial

INFRAESTRUCTURA VIAL

I N D I C E

INDICE DE CUADROS

I. INTRODUCCION

La descripción del conjunto de las características físicas que debe incluir un diagnóstico regional, cuenta entre sus componentes pricipales con la información correspondiente a la infraestructura vial que posee la Región; de su análisis se podrán identificar factores que surjan como trabas para el desarrollo futuro de la misma.

Se intenta aquí una descripción e interpretación de la situación actual de la Región Noreste en relación al estado y distribución de la red carretera, ferroviaria y fluvial, así como otras características de significación vinculadas a la actividad del sector agropecuario. Este análisis se hace tanto desde el punto de vista de la comunicación intraregional como de aquellos canales que la relacionan con el resto del país, orientando las conclusiones de manera que puedan constituir las pautas básicas a partir de las cuales se estructuren proyectos viales complementarios de los proyectos de producción.

Para el análisis de la infraestructura vial de la Región Noreste se tomaron como antecedentes una serie de trabajos realizados en el país, tanto de carácter general -aquéllos que incluían un estudio global de la red vial nacional- como específicos de la Región que es objeto de estudio.

Entre los primeros se incluyen los llevados a cabo por la Misión Ingeroute (1967) y el de la Misión Sotecni (1976), con el MTOP y el MAP. En la categoría de estudios regionales de la red vial se encuentra el informe de la Misión Harza (1962), estudios parciales realizados por AFE y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), los del Plan Norione para la zona Caraguatá- Las Toscas, y a menor escala el "Plan de Desarrollo para la Cuenca del Tacuarembó" del Instituto Uruguayo de Estudios Geopolíticos (1976).

El objetivo de la consulta de los mencionados trabajos fue particularmente. la selección de un método que permitiera establecer con la mayor objetividad y ponderación, el alcance real de los problemas viales y sus posibles soluciones con la consiguiente priorización de las mismas.

Como consideración general se puede afirmar que en los trabajos efectuados el análisis vial ha encontrado dificultades metodológicas. Esto no ha permitido extraer conclusiones de carácter cuantitativo y cualitativo, especialmente la ubicación en el espacio de aquellas necesidades más importantes para la producción agropecuaria y por ende para el desarrollo regional.

La información básica utilizada para la formulación de este diagnóstico se obtuvo a partir de encuestas y estudios realizados por el grupo de técnicos del Convenio IICA-MAP y el aporte de técnicos, productores y entidades de los departamentos que integran la Región. Asimismo, se han incorporado informaciones suministradas por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) y las Intendencias Departamentales involucradas.

II. REDES DE TRANSPORTE

A. Red Carretera

El sistema de transporte carretero del Uruguay comprende la red vial nacional, cuyo trazado y mantenimiento está a cargo del MTOP, y los caminos de penetración a cargo de las Intendencias Departamentales.

La red vial nacional se subdivide en las redes primaria, secundaria y terciaria, aplicándose para esta clasificación los criterios que siguen:

a) Se considera red primaria las carreteras de interés para todo el país, formando el esqueleto del tránsito carretero y siendo asimismo las vías terrestres de conexión con los países limítrofes.
b) Se considera red secundaria las carreteras de interconexión de la red primaria y de interés regional.
c) Se considera red terciaria las vías de interés exclusivamente local.

Del conjunto de la red vial nacional que comprende 9751 kilómetros, un 52 por ciento corresponde a carreteras de tosca, macadam y caminos mejorados, mientras que el tipo de pavimento hormigonado sólo representa el 1,9 por ciento de la red.

La totalidad de la red primaria atiende las 19 capitales departamentales, la totalidad de las ciudades de más de 5.000 habitantes, el 91 por ciento de las ciudades de más de 2.500 y concentra el 85 por ciento de las toneladas-kilómetro transportadas. La longitud de la red es de 4392 kilómetros, de los cuales 2393 son pavimentados.

Con relación al estado del pavimento de las redes primaria, secundaria y terciaria, a nivel nacional se observan las siguientes características:

- La red primaria presenta un 3,4 por ciento de pavimento hormigonado y un 36 por ciento de tosca, macadam y caminos mejorados.
- La red secundaria posee sólo el 0,4 por ciento de hormigón y concreto bituminoso y un 60 por ciento es de tosca, macadam y caminos mejorados.
- La red terciaria tiene el 80,4 por ciento del pavimento de tosca, macadam y caminos mejorados.

Los indicadores presentados reflejan las deficiencias existentes en el pavimento de las rutas, situación que afecta a los tres niveles de la red.

En la Región, de acuerdo a los criterios de clasificación mencionados precedentemente, las rutas nacionales se han agrupado de la siguiente manera:

- Red primaria ----------Rutas 5, 7, 8, 26, 27 y 30
- Red secundaria ----------Rutas 6, 20, 28, 29, 31, 43 y 44.
- Red terciaria ----------Un tramo de la Ruta 59.

El resto de las vías de transporte carretero se clasifica como caminería de penetración y vecinal. Se incluye además un tramo de la ruta 6, que desde la margen Norte del Río Negro hasta la intersección con la ruta 26 no tiene trazado,y que en los planes de mantenimiento a cargo del MTOP no es tenida en cuenta, excepto el tramo comprendido entre las rutas 27 y 44 (Mapa 1).

1. Red Primaria, Secundaria y Terciaria de la Región.

a. Distribución. La red vial nacional presenta una distribución heterogénea dentro de la Región, existiendo áreas desabastecidas de los

principales servicios carreteros. La zona oeste aparece servida en toda su extensión por la ruta 5, que junto con las rutas 7 y 8 al Este, son las vías de comunicación más importantes en sentido Norte-Sur (Mapa 1). Las rutas 30 y 31 tienen significación únicamente desde el punto de vista de la comunicación interregional con el litoral del país, ya que sólo se internan en la Región hasta la intersección con la ruta 5. La ruta 26, por extenderse de Este a Oeste a través de todo el territorio nacional atravesando la Región centralmente, relaciona importantes zonas de la misma y la comunica con el espacio extrarregional dentro y fuera del país (*). Al Norte de la ruta 26 y en forma más o menos paralela, se tienden las rutas 27, 44 y 29 y la ruta 28 que en sentido Norte-Sur conecta a su vez las dos últimas con la ruta 27.

La salida y comunicación con el Sur del país, principal centro de consumo y de salida al exterior de la producción de la Región, se realiza por la ruta 5 en el extremo Oeste y las rutas 7 y 8 en el extremo Este del espacio regional, de modo que entre ambas salidas queda una amplia zona desprovista de vías de comunicación con dicha función.

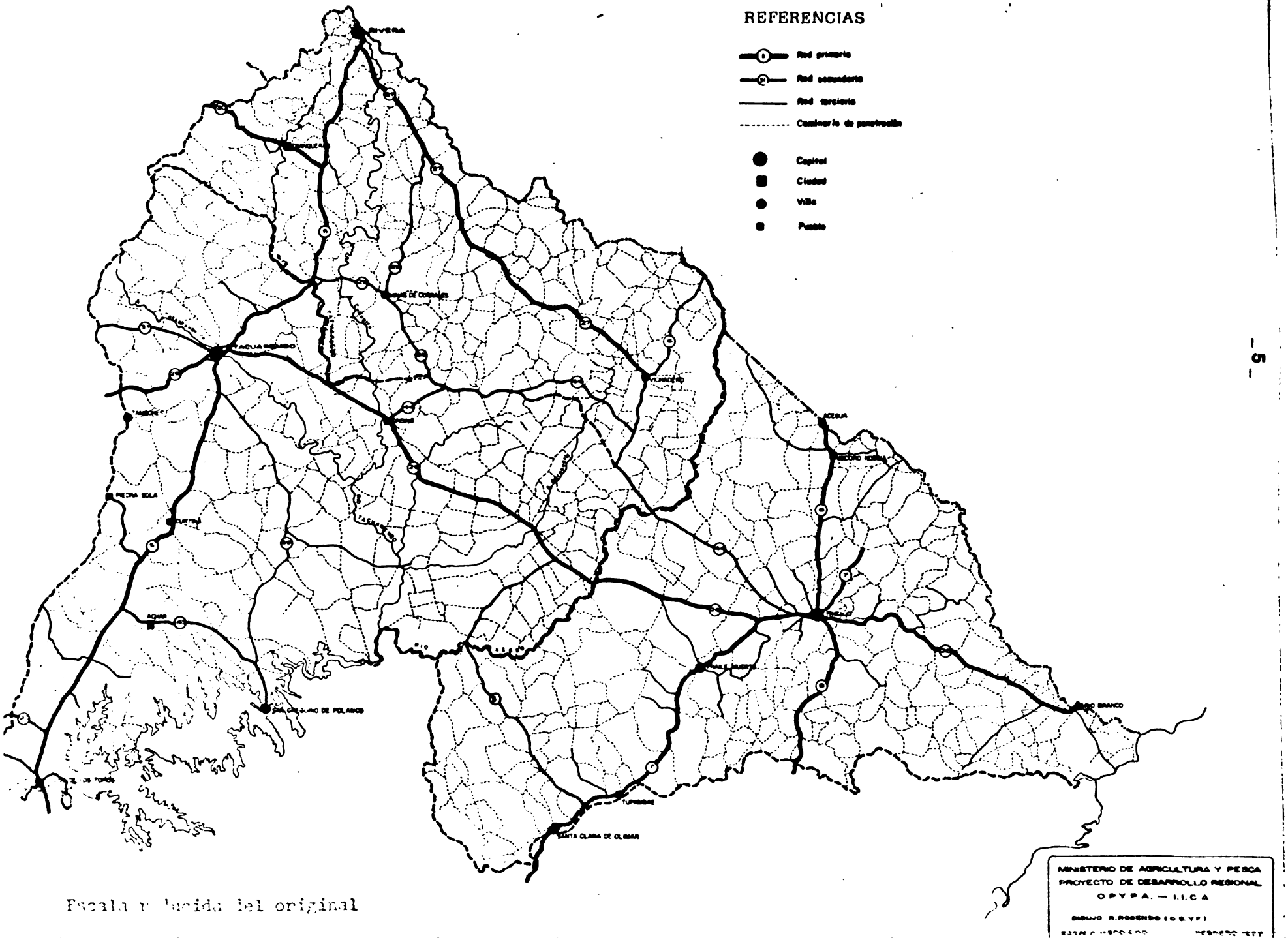
La distribución de los tendidos transversales (Este-Oeste) de carácter principal, que se concentran en la mitad Norte de la Región, determinan una cierta zonificación en materia de servicios carreteros que dejan a un 40 por ciento del área regional desprovista de ellos. Esta constatación no toma en cuenta el estado del pavimento de las rutas y la situación de la caminería de penetración, factores que al ser considerados -como se verá más adelante- introducen mayores deficiencias en el sistema carretero de comunicaciones.

b. Tipo y estado del pavimento. Teniendo en cuenta el tipo y estado del pavimento de las rutas nacionales se establecieron 7 categorías, tomando como base un informe de OPYPA, que recoge el criterio sustentado por Ingeroute, y una encuesta de campo a nivel regional realizada por los técnicos de este Convenio.

(*) Conexión con Argentina a través del puente internacional Paysandú-Colón.

RED VIAL DE LA REGION

MAPA 1



Escala reducida del original

La clasificación es la siguiente:

1. Pavimentados en excelente estado.
2. Pavimentados en buen estado.
3. Pavimentados en mal estado.
4. No pavimentados en buen estado.
5. No pavimentados en estado regular.
6. No pavimentados en mal estado.
7. Intransitables.

Según el tipo de pavimento existente, el MTOP distingue 3 categorías:

Inferior	Caminos mejorados - CM Grava - G Tosca - T
Medio	Macadam con Tosca - MT Tosca con imprimación reforzada - TIR Macadam con tratamiento bituminoso - MB Tratamiento bituminoso - TB
Superior	Hormigón - H Adoquinado - ADQ

De acuerdo a esta clasificación, se describe el estado de las rutas de la Región por tramos (*), precisando además el tipo de pavimento correspondiente (Cuadro 1).

(*) Lo detallado corresponde únicamente a aquellos tramos que se encuentran desde el punto de vista de su mantenimiento bajo la jurisdicción del MTOP.

Cuadro 1

Rutas de la Región bajo el plan de mantenimiento del MTOP, 1976

RED PRIMARIA

Departamento	Rutas	Designación	Kilometraje	Longitud (Km)	Pavimento Tipo	Pavimento Estado
Tacuarembó	5	Paso de los Toros - Manuel Díaz	249,000-424,000	175,000	TB (M)	1
Rivera	5	Manuel Díaz - Rivera	424,000-500,000	76,000	TB (M)	1
Cerro Largo	7	Sta. Clara de Olimar - Tupambaé	284,005-304,113	20,108	T (I)	6
"	7	Planta Urbana de Tupambaé	304,113-304,848	-	-- --	-
"	7	Tupambaé - Melo	304,848-321,423	16,575	T (I)	6
"	7	Tupambaé - Melo (fuera de trazado)	321,423-324,069	2,646	T (I)	6
"	7	Puentes y accesos Aº Sdí. de Quebracho	324,069-324,392	0,323	MT (M)	6
"	7	Trozo intermedio entre dos Quebrachos	324,392-328,325	3,933	T (I)	6
"	7	Puente Aº Quebracho	328,325-328,833	0,508	MT (M)	6
"	7	Quebracho - Cerro de las Cuentas - F. Muerto	328,833-350,209	21,376	T (I)	6
"	7	Puente y accesos Arroyo F. Muerto	350,209-351,766	1,557	MT (M)	6
"	7	Puente y accesos Lag. del Negro	365,787-367,405	1,121	MT (M)	6
"	7 y 26	Bañado de Medina - Melo	373,774-386,311	12,537	T (I)	6
"	7 y 26	Bañado de Medina - Melo	386,311-391,311	5,000	TIR(M)	4
"	7	Planta urbana de Melo	391,311-393,295	-	-- -	-
"	7	Melo - Centurión	393,295-394,800	1,505	TIR(M)	4
"	7	Melo - Centurión	394,800-406,570	11,770	MT (M)	6
"	7	Melo - Centurión	406,570-416,377	2,807	T (I)	6
"	8	T. Tres - Melo	351,300-396,650	45,350	TIR(M)	2
"	8	T. Tres - Melo	396,650-397,688	1,038	MB (M)	2
"	8	Planta Urbana de Melo	397,688-399,837	-	--	-
"	8	Melo - Aceguá	399,837-400,800	0,963	MB (M)	2
"	8	Melo - Aceguá	400,800-418,000	17,200	TIR(M)	2
"	8	Melo - Aceguá	418,000-435,000	17,000	TIR(M)	2
"	8	Melo - Aceguá	435,000-457,000	22,000	TIR(M)	2
"	18	de Ruta 26 al Río Tacuarí	398,000-405,000	7,000	TIR(M)	6
"	18	de Ruta 26 al Río Tacuarí	405,000-412,000	7,000	T (I)	6
Tacuarembó	26	Cno. Ruta 5 0 Tacuarembó - P. del Borracho	237,000-290,300	53,300	TB (M)	5
"	26	Cno. Emp. Ruta 44 - Picada Coelho	293,800-313,600	19,800	T (I)	5
"	26	Cno. Picada Coelho - Sauces - Las Toscas	313,600-348,350	34,750	T (I)	5

(Continúa)

Cuadro 1 - (Continuación)

Departamento	Rutas	Designación	Kilometraje	Longitud (Km)	Pavimento Tipo	Pavimento Estado	
Cerro Largo	26	Puente Paso Aguiar sobre Río Negro	373,284-373,438	0,154	H	(S)	1
"	26	Acceso margen izquierdo, Pte. Paso Aguiar	373,438-377,613	4,175	MT	(M)	5
"	26	P. Aguiar - R. Trigo - Esc. Agr. B°de Medina	377,613-423,418	45,805	T	(I)	5
Rivera	6	Puente y Accesos al A° Hospital	00,000- 3,592	3,592	M	(I)	7
"	6	Vichadero - Mazang. (fuera de trazado)	0,000- 13,425	13,425	T	(I)	7
"	6	Vichadero - Mazang.	13,425- 24,831	11,406	T	(I)	7
"	6	Vichadero - Mazang.	24,831- 25,178	0,347	T	(I)	7
"	6	Puente y Accesos al A° Hospital	403,185-407,185	4,000	T	(I)	7
"	6	Cañada Encrucijada Rutas 6 y 44	364,000-389,200	25,200	T	(I)	7
"	27	Carretera Ruta 5 -Batoví- Serpa	0,000- 19,100	19,100	TIR	(M)	2
"	27	Carretera Batoví - Paso Ataques	19,100- 35,000	15,900	T	(I)	2
"	27	Carretera Batoví - Paso Ataques-Cerro Pelado	35,000- 61,000	26,000	T	(I)	2
"	27	Carretera Cerro Pelado - Moirones	61,000- 97,000	36,000	T	(I)	5
"	27	Carretera Moirones - Vichadero	97,000-132,000	35,000	TIR	(M)	5
"	30	Masoller - Bajada de Pena	97,000-109,000	12,000	T	(I)	6
"	30	Bajada de Pena - Rubio Chico	109,000-111,600	2,600	TIR	(M)	6
"	30	Bajada de Pena - Rubio Chico	111,600-125,200	13,200	T	(I)	6
"	30	Pte. y acceso P. Tranqueras s/R. Tabó Grande	125,200-125,400	0,200	ADQ	(S)	1
"	30	Planta urbana de Tranqueras	125,400-126,400	1,000	T	(I)	1
"	30	Tranqueras - Ruta 5	126,400-139,500	13,100	TIR	(M)	4
TOTAL RED PRIMARIA				802,801			
		RED SECUNDARIA					
Tacuarembó	20	A° Salsipuedes a Ruta 5	151,000-161,400	10,400	T	(I)	5
Rivera	28	Cno. Emp. Ruta 44 - Minas de Corrales	0,000- 32,500	32,500	T	(I)	5
"	28	Minas de Corrales - Emp. Ruta 27	32,500- 81,500	49,000	T	(I)	5
"	29	Cno. Emp. Ruta 5 - Minas de Corrales	0,000- 22,000	22,000	T	(I)	5
Tacuarembó	31	Cuchilla de Haedo - Tacuarembó	195,000-230,000	35,000	T	(I)	5
"	43	Cno. San Gregorio - Achar	73,000-110,500	37,550	TB	(M)	4
"	43	Cno. Achar - Ruta 5	110,000-120,000	10,000	TB	(M)	4
"	43 y 59	Cno. San Gregorio - Clara	63,000-73,000	10,000	TB	(M)	6
"	44	Cno. Paso del Borracho - Emp. Ruta 28	0,000- 18,400	18,400	T	(I)	5

(Continúa)

Cuadro 1 - (Continuación)

Departamento	Rutas	Designación	Kilometraje	Longitud (Km)	Pavimento Tipo	Pavimento Estado
Tacuarembó y Rivera (límite)	44	Cno. Emp. Ruta 28 - P. Aguiar-Pte. Arroyo Carpintería - P. Cabildo	18,400- 30,000	11,600	T (I)	6
Tacuarembó	44	Cno. Emancipada - Ruta 6 - Mazangano (fuera de trazado)	371,536-375,072	3,536	T (I)	6
"	44	Cno. Emancipada - Ruta 6 - Manzangano	375,072-377,322	2,250	MB (M)	6
"	44	Cno. Emancipada - Ruta 6 - Manzangano	377,322-388,528	11,206	T (I)	6
Cerro Largo	44	Pte. Mazangano s/Río Negro	391,392-391,520	0,120	H (S)	1
"	44	Mazangano - Melo	391,520-394,142	2,622	G (I)	6
"	44	Mazangano - Melo (fuera de trazado)	394,142-442,837	48,695	T (I)	6
TOTAL RED SECUNDARIA				362,849		
		RED TERCIARIA				
Tacuarembó	59	Pte. s/Arroyo Malo - P. Hondo	22,000- 23,600	1,600	T (I)	7
"	59	Cno. Clara - Empalme Ruta 5	87,000- 91,000	4,000	T (I)	7
TOTAL RED TERCIARIA				5.600		
		RAMALES DE RUTA				
Tacuarembó	5	Carretera Pº de los Toros - R. del Bonete	0,000- 16,000	16,000	TB (M)	5
"	5	A Arroyo Salsipuedes	0,000- 10,600	10,600	T	6
"	5	A Aº Salsipuedes	10,600- 14,000	3,400	CM (I)	6
"	5	A Estación El Lago	0,000- 12,000	12,000	T	6
"	5	A Piedra Sola	0,000-25,000	25,000	T	6
"	5	A Arroyo Laureles	- -	1,000	T	6
"	5	A Paso del Bote	0,000- 14,700	14,700	T	6
Rivera	5	Rivera - Cerro Chapen	0,000- 8,500	8,500	TIR(M)	6
Tacuarembó	59	Acceso a Balsa Paso Oribe	0,000- 3,500	3,500	CM	6
Rivera	27	Puente y acceso Pº Lapuente - sobre AºYaguarí	- -	2,000	T (I)	6
Cerro Largo	7	Olimar - Arévalo y Cno. Rodó al Emp. 294.165	0,000- 34,390	34,390	T (I)	6
" "	7	Tupambaé - L. Junco y Cno. Radial Emp. 301,690	0,000- 19,420	19,420	T (I)	6
" "	7	Cerro de las Cuentas - P. Faustina Quebracho Emp. 336,812	0,000- 12,002	12,002	T (I)	6

(Continúa)

Cuadro 1 - (Continuación)

Departamento	Rutas	Designación	Kilometraje	Longitud	Pavimento		
					Tipo	Estado	
Cerro Largo	7	Cerro de las Cuentas - Tres Islas Emp. 341,291	0-12,471	12,471	T	(I)	6
" "	7 y 26	F. Muerto - R. Trigo - R. 26 y C° Radial Emp. 353,294	0-22,145	22,145	T	(I)	6
" "		A° Bañado de Medina (Emp. 373,774) (453 de R. 7)	0- 1,414	1,414	T	(I)	6
" "	7	B° de Medina - P° de las Piedras y Acc. Pte Las Piedras	7,814-10,314	2,500	T	(I)	6
" "	7	P° de las Piedras - P° de los Carros	10,314-21,687	11,373	T	(I)	6
" "	7 y 26	Melo - Fallero (Emp. 386,423)	0-14,300	14,300	T	(I)	6
" "	7 y 26	Garrido - C. Ceres (Emp. 3,550 del 389,601)	0- 5,867	5,867	T	(I)	6
" "	8	Puente Acc. P°de la Cruz s/R° Tanvarí	0,064- 1,075	0,787	M	(I)	6
" "	8	A cuchilla Paraíso (Emp. 385,135)	0 0-18,196	18,196	T	(I)	6
" "	8	A paso de las Tropas (Emp. 406,808)	0- 2,000	2,000	T	(I)	6
" "	8	Buena Vista - San Diego	0-24,667	24,667	T	(I)	6
" "	8	Buena Vista - San Diego	25,642-28,141	2,604	T	(I)	6
" "	8	Colonia Mongrell (Emp. 435,478)	0- 9,141	9,141	T	(I)	6
" "	8	Colonia Mongrell (Acceso Norte)	0- 2,233	2,233	T	(I)	6
" "	8	Noblía - San Diego	0-21,341	21,341	T	(I)	5
" "	8	A la Mina Emp. 445,816	0- 2,796	2,796	T	(I)	6
" "	8	Sub-ramal a la Mina Emp. P° de Agapito	0- 2,194	2,194	T	(I)	6
" "	8	A° Pantanoso Emp. 447,456	0-15,044	15,044	T	(I)	6
" "	18	Río Branco - L° Merim (Emp. 529,435 de R. 26)	0-21,373	21,373	CM	(I)	6
" "	26	Acceso Escuela Agronomía (Emp. 414,334)	0- 1,179	1,179	T	(I)	6
" "	26	A Montecito (458,724)	0- 4,800	4,800	T	(I)	6
" "	26	Rambla Río Branco (Emp. 0,200 al 530,950)	0- 1,200	1,200	T	(I)	6
" "	26	Rampa Acc. R. Branco a muros P° Maua (Emp. 532,488)	0- 0,157	0,157	H	(S)	1
TOTAL RAMALES DE RUTA				362,294			

Fuente: Plan de Mantenimiento MTOP - 1976.

En síntesis, se concluye que el 62,0 por ciento de la red principal regional corresponde al tipo de pavimento considerado inferior, con un 94 por ciento de caminos de tosca; en cuanto al estado del pavimento, solamente el 30 por ciento de la red regional se encontraría en buenas condiciones (Cuadros 2 y 3).

c. Situación de la red principal de la Región respecto a la red nacional.

La comparación con la red vial nacional en lo referente a distribución, densidad y estado y tipo de pavimento, permite caracterizar mejor la situación a nivel regional.

Desde el punto de vista de la distribución, la red vial nacional presenta una disposición de tipo radial teniendo como centro Montevideo, con deficiencias mayores o menores -según el área considerada- de las comunicaciones de tipo transversal o de sentido Este-Oeste. La distribución en la Región refleja la misma tendencia, agravada en lo que se refiere a las conexiones transversales especialmente en el Sur de Tacuarembó.

En relación a la densidad de la red principal, se constata que Rivera, Tacuarembó y Cerro Largo presentan uno de los menores índices de densidad de la red vial, y los más bajos porcentajes de pavimentación de la misma a nivel nacional (Cuadro 4).

Según el estado del pavimento, la comparación entre la situación regional y nacional muestra que para la Región el porcentaje de rutas en regular y mal estado alcanza a un 68,4 por ciento, mientras que para el país es de un 77 por ciento, lo cual indica deficiencias serias en ambos niveles (Cuadros 3 y 5).

Tomando en cuenta el tipo de pavimento utilizado, la Región presenta un cuadro más desfavorable, con un 62 por ciento de pavimento considerado inferior en comparación al 51 por ciento que existe a nivel nacional (Cuadro 6).

Cuadro 2

Resumen de la red carretera principal de la Región según tipo de pavimento

Tipo de pavimento	Kilómetros	Porcentaje
CM - Caminos mejorados	28,473	2
G - Grava	2,622	-
T - Tosca	908,622	59
M - Macadam	4,379	-
MT - Macadam con tosca	19,554	1
TIR - Tosca con imprimación reforzada	184,655	13
MB - Macadam con tratamiento bituminoso	4,251	-
TB - Tratamiento bituminoso	380,357	25
H - Hormigón	0,431	-
ADQ - Adoquinado	0,200	-
TOTAL	1.533,544	100

Fuente: MTOP. Plan de mantenimiento 1978.

mvj.

Cuadro 3

Resumen del estado del pavimento de la Región
1976

Categorías	Kilómetros	Porcentaje
1 - Pavimentadas en excelente estado	252,631	16,5
2 - Pavimentadas en buen estado	164,551	10,7
3 - Pavimentadas en mal estado	---	--
4 - No pavimentadas en buen estado	67,155	4,4
5 - No pavimentadas en regular estado	433,471	28,3
6 - No pavimentadas en mal estado	552,166	36,0
7 - Intransitables	63,570	4,1
Total	1.533,544	100,0

Fuente: Elaborado por OPYPA-IICA. Fondo Simón Bolívar.

mvj.

Cuadro 4

Densidad de la red vial nacional

Departamentos	Km/1.000 km^2	Km/1.000 habitantes	Porcentaje pavimentado
Rivera - Tacuarembó	26,0	5,2	2
Cerro Largo	44,7	9,4	2
Canelones - Montevideo	283,3	0,8	44
Durazno - Florida	47,7	10,1	8
Flores - San José	61,8	7,0	38
Maldonado - Rocha	79,3	10,2	20
Soriano - Colonia	80,7	6,0	26
Lavalleja - T. y Tres	31,3	6,3	29
Paysandu - Río Negro	40,5	6,5	33
Artigas - Salto	28,8	4,8	8

Fuente: Oficina de Planeamiento y Presupuesto (1974).

mvj.

Cuadro 5

Estado actual de las rutas del país
(En kilómetros)

	Total	Buen estado	Mal estado
RED PRIMARIA			
Pavimentado	2.393	1.024	1.369
No pavimentado	1.999	644	1.355
Total	4.392	1.668	2.724
Porcentaje	100,0	38,0	62,0
RED SECUNDARIA			
Pavimentado	434	54	380
No pavimentado	2.479	561	1.918
Total	2.913	615	2.298
Porcentaje	100,0	21,0	79,0
RED TERCIARIA			
Pavimentado	258	-	258
No pavimentado	2.187	-	2.187
Total	2.445	-	2.445
Porcentaje	100,0	-	100,0
RED TOTAL			
Pavimentado	3.085	1.078	2.007
No pavimentado	6.666	1.205	5.461
Total	9.751	2.283	7.468
Porcentaje	100,0	23,0	77,0

Fuente: Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

mvj.

Cuadro 6

Clasificación según tipo de pavimento de la red carretera nacional y regional (en porcentaje)

Clase	Región	País
Superior	-	6,0
Medio	38,0	43,0
Inferior	62,0	51,0
Total	100,0	100,0

Fuente: OPYPA-IICA, Proyecto de Desarrollo Regional en base a datos de MTOP.

mvj.

2. Caminería de penetración.

La información recogida responde a opiniones e informaciones suministradas por autoridades, productores, empresas y técnicos regionales, adicionalmente al conocimiento en el terreno obtenido por el equipo de técnicos del Convenio IICA-MAP durante la realización de encuestas a nivel de productores en todas las zonas de la Región.

De acuerdo a las mencionadas fuentes, la casi totalidad de la red de caminos de penetración se halla en regular y mal estado y sin medidas de mantenimiento adecuadas, especialmente en cuanto a la periodicidad y alcance de las mismas; asímismo, cabe agregar que en presencia de precipitaciones regulares el tránsito por estos caminos se torna prácticamente nulo.

La densidad de esta caminería presenta algunas variaciones, especialmente de acuerdo a la estructura fundiaria existente.

B. La Red Ferroviaria

La red ferroviaria nacional se ajusta a un plan de dispersión radiada con eje en Montevideo, que adolece de falta de interconexiones transversales con las líneas principales. La extensión actual de la red es de 1975 kilómetros, que incluyen 11 kilómetros de vía doble y 270 kilómetros de desvíos y vías auxiliares, lo cual significa 15,9 kilómetros de vía por cada 1.000 kilómetros cuadrados de superficie. La vía está resuelta en todo el sistema con la trocha standard de 1,45 metros, contando la enrieladura de la red con un peso que oscila entre los 27,7 y 39,7 kilogramos por metro. Un 35 por ciento de la vía principal presenta rieles de 39,7 kilogramos por metro y el 72 por ciento cuenta con rieles de más de 32,2 kilogramos por metro.

El parque ferroviario disponible a nivel nacional posee un elevado número de unidades de avanzada edad y deterioro, habiéndose iniciado su reposición mediante la incorporación de vagones recientemente adquiridos. En el Cuadro 7 se detallan las unidades que componían el parque en 1976, así como su capacidad de carga, recorrido útil y capacidad ofrecida anual en toneladas/kilómetro. En el transcurso de 1976 y 1977 la capacidad de oferta se vió incrementada en 424,9 x 10^6 toneladas kilómetro, por incorporación de 1.043 nuevos vagones.

1. La red ferroviaria regional.

La Región es servida por cuatro líneas ferroviarias diferentes, todas convergentes a Montevideo. Por orden de importancia a nivel regional, ellas son: la línea a Rivera, con 265 kilómetros de vía férrea en la Región, entrando por Paso de los Toros; la línea a Melo (ramal Nico Pérez-Melo de la línea a Río Branco), con 120 kilómetros regionales, entrando por Santa Clara; la línea a Río Branco, con 40 kilómetros de vía en la Región, entrando por P. Rosas,y la línea al Km.329 (ramal Florida-Blanquillo-Km.329), que llega al límite de la Región, sin penetrar en la misma (Mapa 2).

Tanto la línea a Rivera como la línea a Melo recorren en su casi totalidad la Región en sentido Norte-Sur, es decir que tanto el cordón Oeste como el cordón Este del espacio regional se encuentran servidos por tendidos ferroviarios.

Por su parte la línea a Río Branco presenta una localización límite, siendo su área de influencia bastante reducida.

La zona Sur del Departamento de Tacuarembó se encuentra desprovista de servicios ferroviarios, ya que la línea con terminal en el Km.329 no penetra en la Región. Alcanza sólo su límite al Sur del Río Negro y al no existir puente sobre el mismo,el río se transforma en barrera natural.

Cuadro 7

Capacidad de carga ofrecida por el parque ferroviario

Tipo de vagones	Número	Capacidad promedio (toneladas)	Recorrido útil promedio anual (kilómetros)	Capacidad ofrecida anual (millones de ton/km.)
Plataforma piedra caliza	18	40,0	56.875	40,0
Tanques combustible	40	28,4	25.500	28,9
Ganado	305	10,0	18.980	57,8
2 ejes abiertos	490	10,0	6.750	33,0
2 ejes cubiertos	300	10,0	6,750	20,2
Plataformas	315	30,2	6.750	64,2
4 ejes cubiertos	296	29,4	12.500	108,8
Vagones USA cubiertos	184	36,0	12.500	82,0
Vagones USA plataforma	859	36,0	10.766	332,9
Total	1.807	24,4	108,797	767,8

Fuente: Administración de Ferrocarriles del Estado, 1976.

mvj.

Por tanto, la utilización de la mencionada línea exige el cruce por medio de balsas, hecho éste que limita enormemente el uso del ferrocarril para dicha zona.

No existe ningún ramal transversal que cruce la Región en sentido Este-Oeste, siendo en consecuencia la zona central la más afectada por la carencia de este medio de transporte. La distribución de las líneas ferroviarias en la Región adolece así de los mismos defectos anotados para la red carretera.

a. Estado y características. De acuerdo a la información suministrada por la Administración de Ferrocarriles del Estado, las líneas de uso regional se encuentran en buen estado, sujetas a planes de mantenimiento periódico, sin dificultades para soportar el tránsito actual e incluso un aumento hipotético del mismo por incremento en la producción transportable de la Región. El hecho de que se disponga de una gran longitud de vías con rieles de 32 kilogramos por metro hace posible la circulación de material rodante de 18 toneladas por eje (Cuadro 8). En consecuencia, no existirían factores ligados a las características de las líneas férreas que puedan actuar como limitante para el transporte ferroviario en la Región.

C. Transporte Fluvial

La Dirección de Hidrografía del MTOP controla el funcionamiento de balsas para el cruce del Río Negro, que comunican el Sur de Tacuarembó con el Noreste del Departamento de Durazno.

Se encuentran en funcionamiento 3 balsas cuyos puntos de cruce son, respectivamente; San Gregorio de Polanco, Picada o Paso Oribe y un tercer cruce a la altura del Km. 329 de la vía férrea. La primera es la de mayor tamaño, de tipo rural y tirada por una lancha Diesel, siendo su turno entre las 5 y las 21 horas. La segunda, en Paso Oribe, es también de tipo

Cuadro 8

Características de las líneas ferroviarias que sirven la Región
1976

Línea	Extensión en la Región	Estaciones dentro de la Región	Rieles	Durmientes	Material
. Montevideo-Rivera	265 Kms	Paso de los Toros-Chamberlain-El Lago-Churchill-Achar-Pampa-P. Sola-Tambores-Valle Edén - Tacuarembó-Bañado de Rocha-Pº del Cerro-Laureles-Tranqueras-Pº Ataques-Rivera	32.24 Kg/mt 1.32 mts de largo	acero y madera 1400-1480/Kms	balasto de piedra basáltica triturada
. Montevideo-Melo	120 Kms	Santa Clara de Olimar-Tupambaé-Cerro de las Cuentas-Frayle Muerto-Melo	32.24 Kg/mt 9.60 mts de largo	acero 1360/Kms	balasto de piedra meteorizada
. Montevideo-R. Branco	40 Kms	Plácido Rosas-Pte. Getulio Vargas-Río Branco	32.24 Kg/mt 9.60 mts de largo	acero y madera 1400/Kms	balasto de piedra meteorizada
. Montevideo-Km 329 (Durazno)	-	No penetra en la Región	39.68 Kg/mt 12.0 mts de largo	madera 1330/Km	balasto de piedra meteorizada con trechos triturado (granítico)

Fuente: Administración de Ferrocarriles del Estado.

rural chica, no pudiendo pasar camiones grandes cargados y siendo su horario únicamente diurno. La tercer balsa tiene las mismas características que la anterior.

Además de estas tres balsas bajo la jurisdicción de la Dirección de Hidrografía, existe una cuarta -propiedad de la empresa Frigorífica Modelo- que efectúa el cruce en Paso de las Piedras, pudiendo llegar a transportar un vagón con animales.

No existen datos precisos sobre la periodicidad e intensidad de uso de las balsas, las cuales funcionan a requerimiento, es decir que efectúan el cruce de existir carga a transportar.

Los accesos a los puentes de embarque presentan serias dificultades, especialmente en épocas de precipitaciones.

Por las características de las balsas y su estado de conservación y mantenimiento, se puede afirmar que no constituyen una vía de transporte con la continuidad, capacidad de carga y seguridad necesarias. En consecuencia, toda la zona Centro-Sur de Tacuarembó se encuentra desprovista de salida directa al sur del país, debiéndose trasladar hacia algunos de los extremos de la Región para encontrar vías de transporte, tanto carretero como ferroviario.

III. FUNCIONAMIENTO Y USO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE EN LA REGION

Realizada la descripción de los componentes carretero, ferroviario y fluvial de las redes de transporte, se presentarán algunas características e indicadores de las modalidades del funcionamiento de los sistemas de transporte de la Región, de importancia para la actividad productiva del sector agropecuario.

A. Circulación y distribución de la Red

Con la intención de extraer algunas conclusiones respecto a la circulación interna de la producción, los insumos y la población, se tomaron los agrupamientos poblacionales más importantes de la Región y se observó la existencia y estado de circuitos que los vinculan. En el Cuadro 9 se presentan los circuitos principales que integran el funcionamiento regional. Los circuitos establecidos no son los únicos, pero se excluyeron aquéllos que presentan enormes dificultades para ser transitados.

Predominantemente los circuitos tienden a concentrarse en la zona Noroeste con cierto desplazamiento a la zona central, y en la zona Este de la Región. Se refleja entonces, la existencia de importantes áreas en donde la red principal se encuentra escasamente desarrollada y ramificada, quedando algunos importantes centros poblados aislados respecto a otros nucleamientos también de interés, tanto en lo referente a la actividad productiva como en lo social.

B. Condiciones de Tránsito

A lo largo de la red principal de la Región, el MTOP considera varios cruces como sumergibles, es decir que impiden por tal condición el tránsito en época de precipitaciones.

Según el Plan de Mantenimiento del MTOP de 1976, la ruta 26 presenta dos tramos sumergibles, uno a la altura de Paso Cohelo y el otro en Paso Aguiar. Del mismo modo ocurre sobre la Ruta 7, entre Bañado de Medina y Paso de las Piedras y acceso al puente del mismo nombre. En la actualidad existe en ejecución un plan de construcción de puentes sobre la Ruta 26 para dotarla de la transitabilidad de que hoy carece, lo que redundará en beneficio de las comunicaciones regionales, debido a la gran importancia que tiene dicha ruta dentro de la Región Noreste.

Cuadro 9

Circuitos de circulación interna en la Región

Centros poblados	Rutas	Estado del circuito	Area de la Región
1. Rivera-M. de Corrales Tranqueras-Rivera	5 - 27 - 28 29 - 5 - 30 - 5	Bueno en gral.	N-O con desplazamiento al centro
2. Rivera-Vichadero M. de Corrales-Rivera	5 - 27 - 44 - 6 28 - 29 - 5	Regular a malo	Norte
3. Tacuarembó-M. de Corrales-Ansina-Tacuarembó	5 - 29 - 28 44 - 26 - 5	Bueno en gral.	N-O hacia el centro
4. Ansina-Caraguatá Vichadero-Ansina	26 - 6 - 44 - 6 44	Malo	N - Centro
5. Tacuarembó-Curtina Tambores-Tacuarembó	5 - Línea férrea - 26	Bueno	S - Oeste
6. Aceguá-I. Noblía-Melo	8 y ramales	Bueno	N - Este
7. Caraguatá-Melo-F. Muerto-Caraguatá	26 y 7	Regular	Este

Fuente: Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario OPYPA-IICA.

mvj.

Sin lugar a dudas que el problema más agudo de tránsito se manifiesta en la alteración del mismo en la caminería de penetración en época de lluvias, ya que la gran cantidad de arroyos y cañadas que irrigan el espacio regional, origina que un gran número de cruces se encuentran sumergidos periódicamente.

La distribución de la red vial indica que las dificultades se hacen mayores en la zona Sur y Este del Departamento de Tacuarembó, en un cordón que sigue el cauce del Río Negro hasta la zona Este de Rivera y Nor-Oeste de Cerro Largo.

C. Grado de Conexión

Las conexiones existentes entre los centros poblados de la Región pueden dar una idea aproximada de la distribución de la red vial en la misma y, a su vez, de la racionalidad de esa distribución para permitir un adecuado funcionamiento de la actividad económica.

La metodología adoptada tiene una base netamente empírica (*) y establece que el grado de conexión de un sistema de "n" centros poblados en relación a una red cualquiera puede ser medido comparando las conexiones efectivas con el número $(\frac{n^2-n}{2})$ que da el total teórico de las mismas. Se incluyeron en el cálculo los centros poblados con más de 350 habitantes, y se indicaron las distancias entre los mismos. Se entendió que existía conexión efectiva cuando la vía que comunicaba los centros no excedía en un 30 por ciento la distancia en línea recta, y cuando el estado de rutas y caminos no era malo o intransitable. Se tomaron dos categorías según el estado: la correspondiente a la caminería de penetración, que en recorridos extensos no se consideró como conexión efectiva y la de la red principal, que a pesar de sus variaciones se asumió siempre

---

(*) Ver S. Boisier "Diseño de Planes Regionales", página 62.

Cuadro 10

Grado de conectividad de la red regional

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Tacuarembó	X																			
2. Paso de los Toros	SI	X																		
3. S.G. de Polanco	SI	SI	X																	
4. Ansina	SI	SI	NO	X																
5. Curtina	SI	SI	SI	NO	X															
6. R. de Mártinote	SI	SI	SI	SI	SI	X														
7. Achar	SI	SI	SI	SI	SI	SI	X													
8. Cuch. Caraguatá	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	X												
9. Clara	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	X											
10. Rivera	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	X										
11. Tranqueras	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	X									
12. M. de Corrales	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	X								
13. Vichadero	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	X							
14. Melo	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	X						
15. R. Branco	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	X					
16. F. Muerto	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	X				
17. I. Noblía	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	X			
18. Tupambaé	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	X		
19. Aceguá	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	X	
20. P. Rosas	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	X
Total de conexiones existentes	16	8	6	11	8	11	3	8	0	7	4	4	4	5	5	3	2	1	0	
Total de conexiones posibles	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	

Fuente: Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, OPYPA-IICA.

mvj.

como comunicación real entre los centros poblados. Los resultados de la metodología aplicada se presentan en el Cuadro 10.

En síntesis, la Región presenta 106 conexiones efectivas entre sus 20 centros poblados más importantes para un total teórico de 190 conexiones posibles. Las conexiones efectivas representan así el 56 por ciento del máximo posible. Este porcentaje asciende a 72 considerando solamente Rivera y Tacuarembó.

D. Tránsito Promedio Diario

Es el indicador adoptado para brindar una idea general acerca de la intensidad de uso de las principales rutas (*). El tránsito promedio diario de la Región especificado por tipo de vehículo se muestra en el Cuadro 11. La denominación de los diferentes tipos de vehículos es la siguiente:

A. Autos, camionetas y camiones livianos.
B. Camiones hasta 10 toneladas.
C. Camiones hasta 17 toneladas.
D. Omnibuses de 41 pasajeros.

Los datos de tránsito fueron actualizados suponiendo una tasa de crecimiento anual del 3 por ciento para todos los vehículos en general. La adopción de dicha tasa es menor que la recomendada por Ingeroute, pero debe tenerse en cuenta la influencia de la crisis energética en los últimos años.

De la proyección realizada se destacan las cifras de tránsito del nudo vial que se genera por la intersección de las Rutas 26, 5 y 31 en torno a la ciudad de Tacuarembó, que aparece como el centro de mayor circulación en la Región Noreste.

(*) Como fuente de información se tomaron el Proyecto de reacondicionamiento y mantenimiento de la red vial nacional realizado por el MTOP en el año 1973, y el informe realizado por la Consultora Ingeroute en 1967.

Cuadro 11

Tránsito promedio diario en la Región
(en número de vehículos)

Ruta Nº	Lugar	TPD	A	B	C	D
5	Tacuarembó	701	400	147	84	70
8	Melo	327	229	49	36	13
(Km.393.3)						
26	Al Oeste de Tacuarembó	296	204	21	62	9
26	Tramo Tacuarembó-Melo	321	218	23	67	9
27	Empalme con Ruta 5	421	257	84	34	46
30	Empalme con Ruta 5	94	68	19	2	5
31	Oeste de Tacuarembó	405	239	97	32	37

Fuente: Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

mvj.

E. Flujos de la Producción

Desde el punto de vista el transporte de la producción total fuera de la Región, el sistema ferroviario y el carretero muestran tonelajes en circulación bastante similares, habiendo transportado el ferrocarril un volumen de carga un 20 por ciento superior a los flujos carreteros (Cuadro 12).

Dentro del transporte de tipo carretero, la Ruta 5 constituye la principal vía de salida de la producción canalizando el 60 por ciento de la misma. Por otra parte, es de destacar la escasa circulación de productos hacia el litoral del país por la Ruta 26, que estaría indicando un reducido nivel de comercio entre ambas regiones.

Referente al sistema ferroviario, las líneas a Rivera y Melo concentran el 90 por ciento de la exportación por esta vía.

Se observa, asímismo, la nula significación que tiene para la Región la línea con terminal en el Km. 329, en la margen Sur del Río Negro.

Desde el punto de vista espacial, la distribución de la salida de la producción muestra cierta predominancia del cordón Oeste, a través de la Ruta 5 y la línea ferroviaria a Rivera, con un 56,5 por ciento del total de la exportación regional.

En cuanto al flujo por rubros, éste refleja la importancia dominante de la producción y exportación de productos pecuarios. Esta adquiere según las zonas (Este u Oeste) distintas modalidades de salida, siendo principalmente de ganado en pie por ferrocarril en el Departamento de Cerro Largo y por vía carretera para la producción del Frigorífico Tacuarembó del ganado de Tacuarembó y Rivera (Cuadro 12). Tal situación se modifica en la actualddad a partir del funcionamiento del Frigorífico Infrinsa en

Cuadro 12

Flujos de productos exportados al espacio extrarregional
Año 1974
(en toneladas)

VIAS	Flujos por rubro (1)		Flujos totales (2)
	Agricultura	Pecuario	
1) Vía férrea			
Línea Rivera	14.109	43.700	97.370
Línea Melo	7.200	68.000	68.770
Línea R. Branco	3.000	4.000	15.000
Línea Km. 329	-	2.000	2.060
Sub-total	24.309	117.700	183.200
2) Vía carreteras			
Ruta 5	13.400	54.100	90.000
Ruta 8	11.300	25.500	33.000
Ruta 7	1.400	-	25.500
Ruta 26	-	-	1.400
Sub-total	26.100	79.600	149.900

Fuente: Administración de Ferrocarriles del Estado.

(1) Incluye únicamente productos de la agricultura y pecuarios.

(2) Incluye productos de la agricultura, pecuarios, manufacturados e importados de Brasil.

mvj.

Melo. Otra razón de la importancia del medio ferroviario en la Zona Este, podría radicar en el estado de las rutas 7 y 8, mientras que en el cordón Oeste el excelente estado de la ruta 5 explica el mayor uso del transporte carretero.

IV. IDENTIFICACION DE PROBLEMAS ZONALES EN LA REGION

Sin perder de vista el alcance global de las deficiencias que se observan en el sistema vial regional, parece importante la identificación de problemas que a menor escala afectan áreas particulares y que es necesario considerar, a efectos de eliminar los obstáculos que pudieran bloquear el desarrollo de proyectos específicos de producción.

Desde ese punto de vista, se delimita en primer término una vasta zona del Departamento de Tacuarembó que, encerrada entre la ruta 5 al Oeste, la ruta 44 al Norte y el Río Negro al Sur, presenta enormes insuficiencias en la red terciaria y caminería de penetración que afectan el alcance y distribución de la red primaria y secundaria de la Región. El informe final de la misión Harza (1962) destacaba las condiciones de aislamiento de esa zona (analizada por dicha misión), y la existencia por ese lado de limitantes para su desarrollo.

A su vez, en relación a la vieja aspiración de extender la línea ferroviaria con terminal en el Km. 329 para beneficiar esta zona, la consultora concluía que el transporte carretero era mucho más económico en tiempo cuando se cuenta con la disponibilidad del servicio ferroviario en el límite, y proponía la extensión de la línea hasta el Km. 339 y la construcción -puente mediante- de una carretera que se conectara con la ruta 6.

Con referencia al mismo problema, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) elaboró posteriormente una serie de opciones para solucionar el transporte de la zona, que debían estar integrados con una alternativa de uso productivo de la misma. Sobre dicho supuesto proponía

la construcción de un puente carretero y/o la adquisición de nuevas balsas, junto con el mejoramiento de la red de caminos departamentales al Norte del Río Negro. Este último aspecto constituía una condición fundamental para lograr el mayor impacto productivo en la actividad agropecuaria.

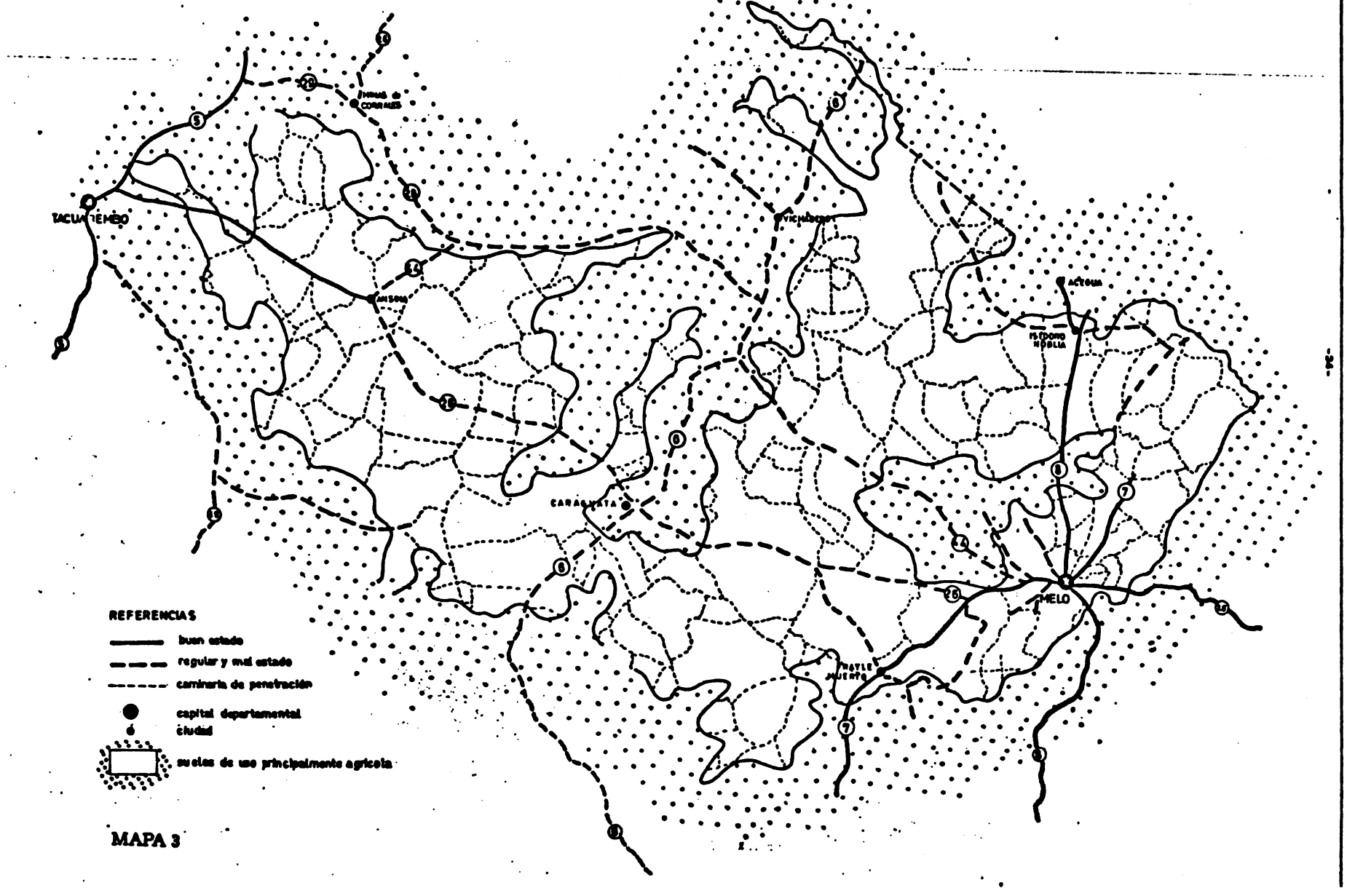
En cualquiera de las alternativas planteadas, la mejora de la red caminera interna es supuesto básico.

En un informe de la OPP sobre el proyecto de prolongación de la línea 329, se afirma: "sin lugar a dudas la referida zona es la más desprovista del país en infraestructura de transporte. El acceso a la Estación terminal de la línea Florida en el Km. 329 es a través de una red de caminos departamentales en precario estado de conservación". En otro informe de la misma oficina , se expresó que: "El área posee un deficiente sistema de comunicaciones con el resto del país, pudiéndose afirmar que no existe red caminera en condiciones aceptables de uso y en algunas zonas ni siquiera un trazado primario. La Ruta 26 es la única excepción, aunque con tramos precarios, según la Dirección de Vialidad".

En el Centro-Sur y Este de la Región se localiza una vasta zona que incluye aproximadamente 600.000 hectáreas cultivables que concentran los suelos de mayor aptitud agrícola que posee la Región Noreste. En esta importante zona se verifican deficiencias de significación en relación a su infraestructura vial. La casi totalidad de los suelos agrícolas pertenecen a los departamentos de Tacuarembó y Cerro Largo, correspondiéndole a Rivera un área reducida al Noreste del departamento cerca de Vichadero y en el límite con Cerro Largo (Mapa 3).

En la actualidad, la puesta en marcha de proyectos agrícolas se encontraría con deficiencias tales que los tornarían poco viables debido especialmente al mal estado de la red principal en el área (rutas 26, 6 y 44), a la insuficiencia de conexiones de carácter local y a las condi

DISTRIBUCION DE LA RED CAMINERA EN LA ZONA DE SUELOS DE USO PRINCIPALMENTE AGRICOLA



MAPA 3

ciones de la caminería de penetración cuya situación se agudiza justamente en esta zona de alto potencial agrícola. En relación a este último aspecto se constata además una baja densidad de caminos de penetración, determinada por los 1.480 Kms. de caminería, de los cuales el 90 por ciento se vuelven intransitables en épocas de precipitaciones. Solamente queda excluída una zona al Norte de Melo que está dotada de una red en condiciones aceptables para el tránsito.

Una tercer área regional con problemas de infraestructura vial es la que se ubica en el cordón Oeste de la Región. Al Norte se encuentran suelos de aptitud forestal y al Sur de Tacuarembó los suelos sobre areniscas, susceptibles de uso agrícola. La zona cuenta con buena infraestructura primaria, rutas 5 y 26 y la 31 al Oeste de Tacuarembó; sin embargo adolece de problemas a nivel de las conexiones locales y la caminería de penetración. En el caso de formularse un proyecto forestal al Norte, el mismo exigiría una red de caminos en muy buen estado y con alta densidad. Los requerimientos para proyectos agrícolas en la zona Sur serían similares a los establecidos para la zona de suelos de mayor potencial agrícola.

A partir de la identificación de estas zonas y la caracterización de sus problemas de infraestructura, es necesario establecer prioridades; en ese sentido el criterio principal estaría dado por la asignación de un orden según el potencial agrícola así como por la importancia social que podría tener para la Región el desenvolvimiento de algunas zonas en particular.

Una consideración especial merecen aquellas zonas en torno a los centros urbanos de la Región que presentan alta concentración de predios de pequeño tamaño, especialmente dedicados a cultivos hortícolas y a lechería. En estas zonas adquiere una especial ponderación el impacto social que puedan originar proyectos específicos, los que además tendrían influencia directa sobre el abastecimiento interno. Los problemas relativos

a la caminería podrían resolverse en estas zonas con inversiones menores a las necesarias en el resto de la Región.

V. CONCLUSIONES

Como consideración de carácter general se puede afirmar que los problemas de la infraestructura vial regional, radican principalmente en sus conexiones, relaciones y funcionamiento internos. Las comunicaciones con el resto del país y con el exterior no presentan grandes dificultades, teniendo conexiones con Montevideo, con Argentina a través de la ruta 26 y del puente Paysandú-Colón, y con Brasil por ruta 5.

- Las redes primaria, secundaria y terciaria presentan una distribución espacial desequilibrada, que deja vastas áreas de la Región sin vías de comunicación de importancia. En relación a otras zonas del país, se constata una baja densidad de la red principal y un mal estado de la misma, con una red de caminos de penetración en la misma situación.

- La red ferroviaria presenta una distribución en el espacio que determina un buen servicio de este medio de transporte para el cordón Oeste y el extremo Este de la Región. Las líneas a Rivera y Melo constituyen las únicas de importancia regional, permaneciendo la interrogante acerca de si la extensión de la línea con terminal en el Km. 329 podría promover el desarrollo del Sur de Tacuarembó, contribuyendo a resolver un sistema de comunicación y transporte más equilibrado y extendido en cuanto a su distribución.

- El transporte fluvial en el Río Negro se realiza por medio de 3 balsas, que efectúan el cruce a requerimiento, es decir, siempre que exista carga a transportar. De acuerdo a las características de las balsas y su estado de conservación y mantenimiento, se puede

afirmar que no constituyen una vía de transporte con la continuidad, capacidad de carga y seguridad necesarias.

- De acuerdo a lo expuesto, la infraestructura vial que posee la Región constituye un cuello de botella para su desarrollo. La ausencia de una red adecuada de transporte, entre otros factores, ha impuesto ciertas características a la producción que no responde a la dotación de recursos y a las condiciones climáticas existentes, determinando la especialización de la Región en la producción ganadera extensiva. Obviamente, el encarar formas más intensivas de explotación ganadera requiere un abastecimiento de insumos y servicios sólo obtenible mediante una red de caminos y rutas en buen estado. Mucho mayores aún son los requerimientos cuando se piensa en una expansión del área de cultivos, ya que se adicionan los problemas de cosechas y perecibilidad de la producción.

  Aparece entonces la infraestructura vial existente como un factor determinante de la subutilización del potencial productivo de la Región, disminuyendo de esa manera los ingresos resultantes de la actividad agropecuaria.

  No significa esto lógicamente que la solución de los problemas viales pueda producir por si solo una serie de cambios a nivel de la estructura productiva, a partir de los cuales se genere un proceso de desarrollo regional. Es solamente uno de los problemas a solucionar para poder iniciar dicho proceso.

- Tal vez uno de los mayores inconvenientes con el que se enfrenta la solución de los problemas viales en la Región, es la amplitud de las necesidades y especialmente el monto de inversiones requerido para realizar las obras. En función de esta característica se torna imprescindible establecer criterios que reflejen el diferente grado de prioridad a asignar para la resolución de las deficiencias.

- La definición de dichas prioridades se debería orientar en base a dos criterios fundamentales: el impacto productivo y el impacto social que conlleven la realización de las obras de infraestructura. El primer criterio lleva a considerar a las mismas como una herramienta de la producción y por tanto se debe integrar a la misma como un costo adicional, calibrando su influencia sobre el desarrollo de las áreas de mayor potencial productivo. Por otra parte, desde el punto de vista social, se deberían atender los requerimientos de aquellas áreas con nucleamientos humanos en condiciones deficitarias de acceso a los servicios básicos.

- En razón de las conclusiones precedentes, los proyectos de producción a implementar requerirán, de acuerdo a la realidad actual de la Región, programas complementarios más o menos importantes según las zonas y el tipo de producción, de ampliación y mejoramiento de la infraestructura vial.

- De acuerdo al estado actual de la red vial y la localización de las principales rutas y carreteras se identifican las siguientes zonas con agudos problemas viales:

  * Toda la zona sur del Departamento de Tacuarembó, de la ruta 5 hasta el límite con Cerro Largo.

  * La zona Sureste del Departamento de Rivera.

  * Toda la franja Oeste de Cerro Largo siguiendo el curso del Río Negro y zona Noreste del Departamento.

Sobre la base de la necesidad de encarar la resolución de estos problemas, se propone a continuación un esquema de priorización en materia de inversiones. La propuesta es la siguiente:

1) Es necesario encarar algunas medidas de mejoramiento de la infraestructura que beneficie al conjunto del espacio regional y que deben radicar en un programa de reacondicionamiento de la red principal, especialmente las rutas 26, 44, 6 y 7 que por su localización son de vital importancia.

2) En una segunda etapa se requerirá abocarse a un programa de ampliación de la red terciaria, fijando como prioritarias aquellas áreas de mayor importancia productiva, como por ejemplo, la de suelos con aptitud agrícola, suelos forestales, etc.

3) Una tercera etapa correspondería a la formulación y posterior aplicación de proyectos viales como parte integrante de proyectos de producción específicamente localizados. Se deberían incluir los diferentes niveles de la red y especialmente contemplar el reacondicionamiento de la caminería de penetración. Esta etapa debería afrontarse sobre la base de un financiamiento distinto al de las etapas anteriormente establecidas, ya que no existen posibilidades de encarar tales obras con las partidas presupuestales asignadas a inversiones en infraestructura vial por las Intendencias Departamentales.

Las etapas deberían llevarse a cabo en forma consecutiva, lo cual produciría un mejoramiento general de la infraestructura vial regional, con el consiguiente impacto en la producción.

VI. RESUMEN

El estudio de la infraestructura vial de la Región Noreste del Uruguay permite conocer los principales problemas de las redes de transporte, e identificar los factores que a nivel regional o local se puedan constituir en trabas para el desarrollo futuro de la misma.

Se presenta una descripción de la distribución y el estado de la red carretera, ferroviaria y fluvial y demás características de significación relacionadas a la actividad del sector agropecuario.

El análisis de la situación vial regional permitió establecer diferentes tipos de problemas ubicados en distintos niveles del sistema de transporte.

La red carretera tiene una distribución espacial que ubica sobre dos ejes extremos las vías principales con sentido Norte-Sur, y otros dos ejes en el centro y el Norte con sentido Este-Oeste. El estado de las rutas que componen las redes primaria y secundaria encarece notoriamente el costo de circulación por las mismas; en lo que se refiere a la red terciaria, se puede calificar como casi inexistente.

La situación de los caminos departamentales y vecinales es en términos generales, deficitaria, debido a su escasa densidad en algunas zonas y especialmente porque el 80 por ciento de la caminería de penetración en la Región se vuelve intransitable en épocas de lluvia.

Las tres líneas ferroviarias de uso regional (Rivera, Melo y Río Branco) presentan una distribución que determina un buen servicio de este medio de transporte para el cordón Oeste y el extremo Este de la zona. Sin embargo, no existe ningún ramal transversal que cruce la Región en la dirección Este-Oeste, por lo que toda la zona central carece de vías férreas.

Las líneas a Rivera y Melo son las de mayor importancia a nivel regional, concentrándose el 90 por ciento de la exportación por estas líneas. Desde el punto de vista del estado y mantenimiento, la red ferroviaria regional se encuentra en buenas condiciones, no presentando limitantes para el tránsito en relación al resto del país.

El transporte fluvial en el Río Negro establece una comunicación entre el Sur de Tacuarembó con el Noreste del Departamento de Durazno. Se encuentran en funcionamiento 3 balsas cuyos puntos de cruce son : San Gregorio de Polanco, Picada o Paso Oribe y un tercer cruce a la altura del Km. 329 del ferrocarril. Además de estas 3 balsas existe una cuarta balsa, propiedad de la empresa Frigorífico Modelo, que efectúa el cruce en Paso de las Piedras, pudiendo llegar a transportar un vagón con animales.

Realizada la descripción de las redes de transporte en sus componentes carretero, ferroviario y fluvial se analizan además algunas características surgidas de las modalidades de funcionamiento del transporte de la Región, enfocado desde el punto de vista de la actividad productiva. Las características analizadas son las siguientes: circulación y distribución de la red, condiciones de tránsito, grado de conexión, tránsito promedio diario y flujos de la producción.

Finalmente, se hace una identificación de los problemas que a menor escala afectan áreas particulares y que se consideró necesario establecer, a efectos de eliminar los obstáculos que pudieran bloquear la puesta en marcha de proyectos específicos de producción.

En este sentido se delimitaron a nivel regional 3 áreas:

- Una vasta zona en el Departamento de Tacuarembó encerrada entre las rutas 5 al Oeste, la ruta 44 al Norte y el Río Negro al Sur que presenta enormes insuficiencias en la red terciaria y caminería de penetración.

- Un área de suelos con aptitud agrícola localizada en el Centro Sur y Este de la Región, y que alcanza la zona Sur del Departamento de Cerro Largo, con deficiencias en su red principal, en las conexiones de caracter local y en la caminería de penetración.

- Una tercer área que se ubica en el cordón Oeste de la Región y que adolece de problemas en las conexiones locales y la caminería de penetración.

Mimeo nro. 7
3-2-78
/mvj-sb

Capitulo 5

Estructura Productiva y Fundiaria

ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y FUNDIARIA

I N D I C E

INDICE DE CUADROS

I. INTRODUCCION

El estudio de la estructura productiva y fundiaria regional, reviste especial importancia en el análisis de la situación actual del sector agropecuario en la Región Noreste.

El conocimiento de los diferentes rubros de la producción agropecuaria, la tecnología utilizada y los rendimientos obtenidos, proporcionan elementos básicos para determinar las diferencias entre el uso actual y potencial, y establecer las causas que provocan estas diferencias.

A través del estudio se intenta en primer término determinar las principales características del actual nivel productivo de la Región, y de la estructura fundiaria que le sirve de marco. Se pretende también, en la medida de lo posible, identificar dentro de la Región zonas que presenten rasgos especiales en cuanto a la producción de determinados rubros, y que posibiliten en etapas posteriores un análisis más profundo de las causas de esa especialización y su relación con la potencialidad de las diferentes zonas.

Asimismo se intenta conocer de qué manera y hasta qué punto la producción está influída por el tamaño de los establecimientos y por la forma de tenencia de la tierra, como también la identificación de los estratos más dinámicos y los posibles problemas de tenencia.

Finalmente, mediante la comparación de los datos regionales con los datos nacionales se busca determinar la importancia de la Región en la producción agropecuaria nacional, así como visualizar hasta qué punto comparte o no las características generales del sector a nivel del país.

II. METODOLOGIA

La información básica surgió de la selección, entre toda la existente para el sector agropecuario, de aquellos elementos e indicadores que se consideraron más adecuados para cumplir con el objetivo propuesto.

El volumen de datos obtenidos obligó a ordenar y jerarquizar dicho material buscándose obtener la información de la manera más desagregada posible y que fuera compatible con un manejo relativamente simple.

La carencia de unidades administrativas básicas exigió uniformizar las unidades que manejan las distintas fuentes de información. Así, mientras era posible obtener los datos del Censo General Agropecuario (1) a nivel de Sector Censal (Subdivisión de la Sección Policial), esto no era posible con la información proveniente de otras fuentes (Dirección Nacional de Contralor de Semovientes, Frutos del País, Marcas y Señales-DI.NA.CO.SE.; Secretariado Uruguayo de la Lana-S.U.L)(2 y 3).

Finalmente se decidió usar la Sección Policial como unidad básica, desagregando la información a nivel de Sector Censal, cuando algún rasgo especial lo aconsejara.

La información utilizada no fue posible de ser homogeneizada en el tiempo ya que había sido recogida en distintos momentos según la fuente de donde provenía. En la parte de Stock Ganadero y con algunos datos de producción animal como carne y lana pudo obtenerse información reciente (año 1976). En cambio, la información recogida para el resto de los rubros data de 1970.

III. SITUACION ACTUAL DE LA REGION

A. Ubicación geográfica e importancia relativa

Como ya se ha dicho, la Región Noreste comprende la totalidad de los Departamentos de Rivera, Tacuarembó y Cerro Largo. Abarca una superficie de 3.636.407 hectáreas, que constituye el 22 por ciento de la superficie censada del país dedicada a la producción agropecuaria.

La producción fundamental es la ganadería extensiva basada en el pastoreo conjunto de vacunos y lanares sobre campo natural; puede caracterizarse la Región como preferentemente vacuna, de ciclo completo. En los tres departamentos se encuentra alrededor del 25 por ciento del stock bovino y el 21 por ciento del stock ovino del país.

La producción agrícola tiene poca importancia, siendo los cereales y oleaginosos los principales cultivos. La horticultura y fruticultura ocupan un área insignificante.

El área forestada representa algo más del 4 por ciento de la superficie, y en su gran mayoría corresponde a bosques naturales.

La tecnología utilizada responde al tipo de producción predominante -la ganadería extensiva-, caracterizada por escasa utilización de mano de obra y capital en relación a la superficie disponible. Es así que las inversiones en fertilizantes, mejoras fundiarias y maquinaria agrícola son reducidas.

El área fertilizada significa apenas el 3 por ciento de la superficie total, incluyendo la fertilización de campo natural, mejoras forrajeras y cultivos. Las inversiones en mejoras responden al tipo de producción ganadera extensiva de la Región y en general son menores que los promedios nacionales. La inversión en maquinaria es escasa, excepto en

algunas zonas donde cultivos más intensivos permiten una mayor incorporación de maquinaria.

B. Análisis de la producción

1. Producción agrícola.

De acuerdo a la información del Censo General Agropecuario de 1970, la producción agrícola tiene escasa importancia en el total, destinándose a cultivos sólo el 1,5 por ciento de la superficie. Casi la totalidad de esta superficie está ocupada por cultivos cerealeros y oleaginosos, junto con algunos cultivos hortícolas como papa y boniato, y otros como algodón y tabaco. La fruticultura y viticultura carecen de importancia, ocupando un área muy reducida (Cuadro 1).

La superficie dedicada a cultivos no se distribuye uniformemente en toda la Región, lo que permite diferenciar zonas con mayor concentración de actividades agrícolas. En general, estas zonas están determinadas por el área de influencia de los principales centros poblados-Tacuarembó, Rivera, Melo- o por la disponibilidad de agua para riego, caso del arroz. Es así que se destacan en Rivera las Secciones Policiales 2, 9 y 10, la 6, 7, 15 y 14 de Tacuarembó, y la 5 y 14 de Cerro Largo, como las de mayor importancia en lo referente a agricultura.

Es de destacar que a pesar de la escasa incidencia del maní y el tabaco en el total del área, la Región contribuye con más del 70 por ciento de la superficie y producción de maní y tabaco a nivel nacional. Asimismo, el algodón regional representa alrededor de la quinta parte de la producción del país. Maíz, arroz y papa son otros cultivos en donde la producción regional es de importancia frente al total nacional.

Cultivos de gran significación a nivel nacional como trigo y girasol, tienen escasa incidencia; en efecto, la Región representa apenas el 0.5 y

Cuadro 1

Estructura del Uso del Suelo en la Región y en el País en 1970

Tipo de uso	Región		País	
	Hectáreas	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje
1. Superficie de Pastoreo	3.346.929	92,04	14.335.410	86,79
Campo Natural	3.183.018	87,54	12.799.827	77,50
Campo Fertilizado	38.234	1,05	309.144	1,87
Siembra cobertura y zapata	37.946	1,04	164.613	1,00
Praderas permanentes	39.747	1,09	355.652	2,15
Praderas anuales	21.006	0,58	413.468	2,50
Rastrojos	26.978	0,74	292.706	1,77
2. Superficie Agrícola	54.446	1,50	1.145.546	6,94
Chacra	45.384	1,25	1.035.247	6,27
Horticultura	7.792	0,21	61.950	0,38
Frutiviticultura	1.270	0,04	48.349	0,29
3. Superficie Forestada	151.321	4,16	613.854	3,72
Monte Natural	130.340	3,58	483.081	2,93
Monte Artificial	20.981	0,58	130.773	0,79
4. Superficie improductiva	83.711	2,30	422.920	2,55
5. Total	3.636.407	100,00	16.517.730	100,00

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

avj.

el 4 por ciento respectivamente de la superficie total de trigo y girasol sembrada en el país.

Los rendimientos son en general algo menores a los promedios nacionales, con excepción del arroz, el maní y el algodón, que tienen valores similares a los del país (Cuadro 2).

a. Maíz. Es el principal cultivo en cuanto a superficie sembrada; ocupa más de la mitad del área destinada a la agricultura, con una producción de 18.000 toneladas. En general los rendimientos son bajos en toda la Región, con un promedio de 694 Kgs. por hectárea. Este cultivo no tiene una localización determinada, distribuyéndose uniformemente en casi toda la Región; sin embargo, algunas secciones policiales se destacan por su mayor producción, especialmente la 2a., 3a., 6a., y 8a., de Rivera; 1a., 7a., y 16a. de Tacuarembó; y las Secciones 5a. y 14a. de Cerro Largo.

b. Trigo. Como ya se expresó el cultivo del trigo en la Región es secundario, a pesar de su importancia a nivel nacional. El volumen producido es de 1.815 toneladas y representa solamente el 0,4 por ciento de la producción total del país. Los rendimientos son algo más bajos que el promedio nacional y están cercanos a los 850 kilogramos por hectárea. El área de siembra está concentrada en las Secciones Policiales 7a. de Tacuarembó y 5a. de Cerro Largo, que producen casi el 70 por ciento del total de la Región.

c. Arroz. Este cultivo es uno de los de mayor importancia económica para la Región debido al área sembrada, a la fuerte inversión que requiere en infraestructura y en maquinaria, y a las posibilidades que brinda de ocupación de mano de obra y de complementación agroindustrial.

En 1970 se sembraron 8.047 hectáreas, cosechándose casi 27.000 toneladas, con un rendimiento por hectárea de 3.354 kgs. que puede compararse con los mejores del país. En estos últimos años, se produjo un aumento

Cuadro 2

Superficie, producción y rendimiento de los principales cultivos de la Región, e importancia relativa respecto al país, 1970.

Cultivos	Superficie (hectáreas)	Producción (toneladas)	Rendimiento (Kg./há.)	Porcentaje respecto al país	
				Superficie	Producción
Maíz	26.646	18.482	694	11,74	9,76
Trigo	2.106	1.815	862	0,47	0,41
Arroz	8.047	26.986	3.354	22,55	19,47
Girasol	4.800	1.739	362	3,88	3,32
Maní	2.810	2.695	959	80,38	81,96
Papa	2.386	8.360	3.504	10,79	7,86
Boniato	2.901	10.913	3.762	20,44	13,75
Algodón	111	73	658	22,29	22,12
Tabaco	400	364	910	75,47	72,80

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

mvj.

importante del área sembrada como respuesta al incremento de precios a nivel internacional. Sin embargo, la posibilidad de expansión está limitada a determinadas zonas por los estrictos requerimientos en tipo de suelo y fuentes de agua abundante que tiene este cutlivo. Este hecho se demuestra por la gran concentración del área sembrada, ya que en 1970 el 85 por ciento se localizaba en cuatro Secciones Policiales; 3a. de Rivera, 7a. y 14a. de Tacuarembó y 3a. de Cerro Largo, bordeando el Río Tacuarembó o en la zona de la Laguna Merín y el Río Yaguarón de donde se extrae el agua de riego. El incremento del área sembrada de los últimos años se ha hecho aprovechando en cierta medida otros cursos de agua.

d. Girasol. El girasol es el tercer cultivo en importancia considerando la superficie sembrada que representa cerca del 10 por ciento del total; su producción supera las 1.700 toneladas. Los rendimientos son bajos con un promedio de 362 kilogramos por hectárea en toda la Región. La producción se concentra en las seccionales 7a. y 14a. de Tacuarembó y 5a. de Cerro Largo.

e. Maní. El maní ocupa un lugar importante entre los cultivos de la Región, debido fundamentalmente a que en ella se concentra más del 80 por ciento del total sembrado en el pais con esta oleaginosa. Es el quinto cultivo en extensión sembrada, con una producción cercana a las 2.700 toneladas. Los rendimientos son aceptables, alcanzando en promedio los 959 kilogramos por hectárea. Rivera es el principal productor con más de la mitad del área de la superficie total regional, principalmente en las Secciones 2a., 3a. y 4a., seguido por Tacuarembó, donde se destaca la 13a. Sección y en menor medida Cerro Largo, en especial la 5a. Sección.

f. Tabaco. A pesar de que sólo se siembran 400 hectáreas, esto constituye el 75 por ciento del área total sembrada en el país. La Cía. Greco Uruguaya posee la casi totalidad de los cultivos, controlando la

producción y vendiendo directamente a la industria. Los datos más recientes indican un aumento del área sembrada que habría alcanzado las 500 hectáreas en el año 1975, con una producción de 794 toneladas y un rendimiento de 1.588 kilogramos por hectárea. El cultivo está concentrado en la 9a. Sección de Rivera y 15a. de Tacuarembó.

g. Algodón. La Región es potencialmente apta para este cultivo; sin embargo, su importancia es muy pequeña, ya que solamente hay poco más de 100 hectáreas sembradas. La producción está concentrada en el Departamento de Rivera, con más del 80 por ciento del área total, el resto se encuentra en el Departamento de Cerro Largo.

h. Papa. El cultivo de papa es el sexto en importancia por superficie ocupada, la que alcanza a las 2.386 hectáreas, con una producción de algo más de 8.000 toneladas. Los rendimientos por hectárea son menores que los promedios nacionales, alcanzando solamente a 3.500 kilogramos. La Región tiene buen potencial para la producción de papa por tener suelos apropiados y clima favorable, aunque hasta el momento esa potencialidad no se ha explotado en forma importante.

En general, el cultivo se realiza en toda la Región, aunque se nota una fuerte concentración en la 7a. Sección de Tacuarembó con casi el 33 por ciento del área sembrada. También son importantes la 14a. de Tacuarembó y las Secciones 11a. y 14a. de Cerro Largo.

i. Boniato. El cultivo del boniato es el cuarto en importancia de acuerdo al área sembrada, con 2.900 hectáreas. La producción supera las 10.000 toneladas y el rendimiento promedio es de 3.760 kilogramos por hectárea, estando por debajo de los promedios nacionales. Su distribución es uniforme en toda la Región. El destino de la producción fundamentalmente es el autoconsumo en los predios productores, vendiéndose una pequeña parte en los centros poblados.

2. Producción forrajera.

En el análisis de la producción regional, la de forrajes es de fundamental importancia, ya que la ganadería constituye la principal actividad de la Región, destinándose a ella más del 90 por ciento de la superficie disponible.

La producción de forraje es la principal limitante de la producción ganadera. Casi todo el forraje proviene del campo natural, que representa el 95 por ciento del área de pastoreo. La producción a través de praderas artificiales, siembras en cobertura, campo natural fertilizado o forrajeras anuales tiene escasa importancia (Cuadro 1).

Debido a la escasa incidencia de los distintos mejoramientos, la disponibilidad de forraje tiene una marcada estacionalidad, dependiendo del tipo de especies existentes en el campo natural. La producción actual está muy por debajo de la potencial, ya que gran parte de esa superficie de pastoreo puede mejorarse a través de diversos métodos.

El detalle del número de hectáreas sembradas con especies no autóctonas y los porcentajes respectivos pueden verse en el Cuadro 3. Del análisis del Cuadro se desprende que casi la mitad del área mejorada la ocupan las mezclas de especies forrajeras sin especificar. No ha sido posible obtener información acerca de qué especies las integran y en qué proporción, pero puede suponerse que en gran parte son mezclas complejas con tres o más especies o variedades de leguminosas y gramíneas. Se observa también que la mayoría de las especies utilizadas son de ciclo invernal, para compensar en esa época la baja producción de forraje del campo natural, característica de gran parte de los suelos de la Región.

En cuanto a la distribución geográfica de las siembras de mezclas forrajeras, depende en gran medida de la aptitud de los suelos para este

tipo de mejoramiento. Ejemplo de ello es que Cerro Largo concentra casi la mitad del área de mezclas de la Región, mientras que Rivera sólo participa con el 10 por ciento.

Considerada individualmente, la avena es la especie forrajera más importante de la Región. Su uso está difundido en toda el área como pastura anual capaz de dar forraje en momentos críticos del año. A pesar de ello su uso en la Región es menor que el promedio del país (sólo se cultiva en la misma, el 6,4 por ciento del total nacional de avena).

Dentro de las leguminosas, la más importante es el trébol subterráneo, sembrándose diferentes variedades del mismo tanto solas como en mazclas. Es probable que si se pudiera estimar el tipo y cantidad de especies en las mezclas, el trébol subterráneo sería la forrajera más difundida en la Región.

Con respecto a la reserva de forraje en forma de heno o silo, no existen datos concretos pero se puede suponer que no son prácticas muy comunes en la Región, quedando limitadas a cierto tipo de predios, como cabañas de reproductores o algunos tambos.

En relación a las distintas formas de mejoramiento, la más importante es la pradera permanente, seguida de la fertilización de campo natural y las siembras en cobertura y zapatas; las praderas anuales son menos importantes.

Es posible que en los últimos años, especialmente de 1974 en adelante, se haya producido una reducción en las siembras de nuevas praderas como consecuencia de la crisis de la carne a nivel nacional.

Cuadro 3

Principales forrajeras sembradas en la Región y en el País e importancia relativa de las especies, 1970

Concepto	Región		País		Porcentaje sobre el total del País
	Hectareas	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje	
Para praderas anuales	22.574	19,59	325.860	34,58	6,93
Avena	16.155	14,02	250.566	26,59	6,45
Rye-Grass	6.419	5,57	75.294	7,99	8,53
Para praderas permanentes	67.283	58,41	363.010	38,52	18,53
Lotus	986	0,86	13.492	1,43	7,31
Trébol subterráneo	12.129	10,53	52.582	5,58	23,07
Trébol blanco	3.499	3,04	14.547	1,54	24,05
Trébol rojo	1.060	0,92	8.342	0,89	12,71
Mezclas de especies	49.609	43,06	274.047	29,08	18,10
Otras	17.874	15,52	178.804	18,97	10,00
Sin especificar	7.465	6,48	74.667	7,93	10,00
Total	115.196	100,00	942.341	100,00	12,22

ente: Elaborado por OPYPA-IICA, Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario en base a datos del Censo General Agropecuario, 1970 (DIEA).

j.

3. Producción ganadera.

La ganadería extensiva -carne vacuna y lana- constituye el puntal de la producción de la Región, determinando las características de la estructura productiva. La superficie ocupada por estos rubros representa más del 90 por ciento de las tierras con aptitud agropecuaria; en ella se mantiene el 25 por ciento del stock vacuno y el 21 por ciento del stock ovino del país respectivamente.

Estas producciones están basadas fundamentalmente en el pastoreo conjunto de vacunos y lanares sobre campo natural, el que representa el 88 por ciento de la superficie de pastoreo (Cuadro 1). Como se ha dicho anteriormente, esta fuente de forraje se caracteriza por baja productividad, calidad mediana y distribución estacional inadecuada. La reducida superficie ocupada por las mejoras forrajeras no permite por el momento solucionar estas deficiencias a través de los mejoramientos.

Según el tipo de explotación, la Región puede definirse como preferentemente vacuna, presentando una relación del número total de ovinos/número total del bovinos de 1,3, y de ciclo completo con una relación del número de novillos/número de vacas igual a 0,2 (*) (4).

Esta clasificación es una generalización para toda la Región, lo que implica que dicho tipo de explotación se realiza en la mayoría del área, mientras que algunos productores, sea por diferencias en calidad de los suelos o por distinta capacidad económica, pueden llevar a cabo un tipo de explotación diferente. Es así que muchos establecimientos asentados

---

(*) La relación novillo/vaca resulta de la división entre el número de novillos (de más de 3 años) sobre el número de vacas. Si el índice es menor de 0,15 se considera cría, entre 0,15 y 0,30 ciclo completo, y si es mayor de 0,30 invernada.

sobre suelos arenosos (Areniscas de Tacuarembó), no cuentan con recursos forrajeros suficientes para invernar su propia producción y venden novillos para recría o inverne a productores dentro y fuera de la Región.(*)

La dotación es de 0,85 unidades ganaderas por hectárea de pastoreo, aunque este índice varía con la capacidad de los suelos y el tipo de explotación.

a. Bovinos. El stock bovino de la Región presenta una inadecuada composición, con una baja proporción de vacas en el rodeo (Cuadro 4). Si bien el número de novillos de 1 a 3 años no es excesivamente alto, es posible sin embargo reducirlo aún más con una alimentación adecuada que permita una rápida terminación. Lo mismo (y agravado) sucede con los novillos de más de 3 años, que constituyen la categoría con menor eficiencia y deberían estar preparados para faena antes de esa edad. La reducción de estas categorías permitiría aumentar la extracción y liberar para un uso más eficiente buena parte de los escasos recursos forrajeros.

Comparando con la composición del rodeo del país, (Cuadro 4) se observa en la Región una mayor proporción de vientres, lo que indica una cierta tendencia a la cría en la misma. Por otra parte, el mayor porcentaje de novillos de más de tres años se explicaría, frente al bajo nivel de tecnología utilizado en todo el país para la producción de carne, por la muy baja calidad de las pasturas naturales en gran parte de la Región, debido a lo cual los novillos deben permanecer un período mayor en el campo para alcanzar su peso de faena.

(*) Según la encuesta de CIAAB e IICA sobre Producción Ganadera en suelos sobre Areniscas de Tacuarembó, del total de novillos vendidos, el 35 por ciento son para recriar, el 35 por ciento para invernar y el 30 por ciento restante, para faena.

Cuadro 4

Estructura del stock bovino en la Región y en el Pais en 1976

Categorías	Región			Pais		
	Número de cabezas	Porcentaje	U.G. 1/	Número de cabezas	Porcentaje	U.G. 1/
Vacas	913.750	35,82	913.750	3.458.955	33,31	3.458.955
Vacas Lecheras	26.444	1,04	31.733	423.029	4,07	507.635
Vaquillonas	470.842	18,46	282.505	1.869.873	18,01	1.121.924
Novillos más de 3 años	189.472	7,43	189.472	677.351	6,52	677.351
Novillos de 1 a 3 años	521.243	20,43	469.119	1.983.734	19,11	1.785.361
Terneros/as	377.693	14,81	151.077	1.721.882	16,58	688.753
Toros	41.623	1,63	49.948	181.009	1,74	217.211
Bueyes	9.732	0,38	11.678	68.011	0,66	81.613
Total	2.550.799	100,00	2.099.282	10.383.844	100,00	8.538.803

1/ Para obtener las Unidades Ganaderas se tomó la tabla de equivalencias de DINACOSE.

Fuente: Elaborado por OPYPA-IICA, Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario en base a datos de DINACOSE, 1976.

mvj.

Considerando además los bajos porcentajes de parición y destete y la excesiva duración del ciclo reproductivo, se concluye que la eficiencia de la producción regional, es baja. La dotación por hectárea de pastoreo alcanza las 0,63 Unidades Ganaderas (U.G.)(*), mientras que la producción estimada de carne bovina probablemente no supere los 50 kilogramos por hectárea y por año. (4)

b. Ovinos. En la composición del stock ovino se constata la alta proporción de capones, lo que origina una menor eficiencia productiva de los rebaños (Cuadro 5).

Con respecto a los procreos, el panorama es similar al de los bovinos, como consecuencia de la insuficiente alimentación y prácticas de manejo inadecuadas (épocas de parición y destete).

La eficiencia de producción es baja, con una dotación de 0,19 U.G. por hectárea de pastoreo. La producción de lana por animal alcanza los 3,21 kilogramos de lana vellón y 0,375 kilogramos de lana barriga. No se dispone de buena información sobre producción de carne ovina ya que ésta se consume casi enteramente en los establecimientos, excepto los corderos que se destinan en parte al consumo de las ciudades o a la exportación.

c. Lechería. La lechería carece de importancia en la Región y se limita a abastecer el mercado interno. Esto se observa claramente en el Cuadro 4, al comparar el porcentaje de vacas lecheras en la Región en relación al total nacional. Los datos que se han recogido indican una baja eficiencia productiva. Como dato estimativo, la producción por vaca en ordeñe (60 por ciento de las hembras lecheras), sería de 790 litros por año, con una producción diaria (10 meses de lactancia) de 2,63 litros.

(*) Es un coeficiente cuya unidad equivale a una vaca de cría, en relación al cual se fijan valores para las demás caregorías.

Cuadro 5

Estructura del stock ovino en la Región y en el País en 1976

Categorías	Región			País		
	Número de cabezas	Porcentaje	U.G.1/	Número de cabezas	Porcentaje	U.G.1/
Ovejas	1.687.087	51,20	337.417	8.227.805	52,58	1.645.561
Capones	649.831	19,72	129.966	2.723.452	17,40	544.690
Borregos/as	810.083	24,59	162.017	3.601.488	23,01	720.298
Corderos/as	95.156	2,80	9.516	788.244	5,04	78.824
Carneros	55.849	1,69	11.170	308.455	1,97	61.691
Total	3.295.006	100,00	650.086	15.649.444	100,00	3.051.064

1/ Para obtener Unidades Ganaderas se tomó la tabla de equivalencias de DINACOSE.

Fuente: Elaborado por OPYPA-IICA, Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, en base a datos de DINACOSE, 1976

mvj.

C. Análisis de la Tecnología Utilizada

Se incluye un breve análisis de las inversiones en fertilizantes, mejoras fundiarias y maquinaria agrícola que posee la Región, como elementos importantes en la estimación de la capitalización de los productores. La inversión en estos rubros ha sido baja, y en general ha respondido a las necesidades del tipo de producción existente, más bien que a la promoción de nuevas prácticas de producción.

1. Fertilizantes.

El uso de los mismos es poco importante; en efecto, solamente se fertiliza el 3 por ciento del área total, lo que representa el 10 por ciento de la superficie fertilizada del país. La mayor parte de los fertilizantes se utilizan para aumentar la producción de forraje, ya sea a través de la fertilización de campo natural, como en los distintos tipos de mejoramiento.

Dentro de los tipos de productos más usados se destacan los fertilizantes fosfatados, con casi el 85 por ciento del total, mientras que los nitrogenados son una parte muy pequeña, lo mismo que las fórmulas compuestas (Cuadro 6). El hiperfosfato, empleado principalmente en los mejoramientos forrajeros, es el fertilizante más usado; la dosis media es de aproximadamente 200 kilogramos por hectárea. Le siguen en importancia el superfosfato y el superfosfato triple con dosis media de 220 y 200 kilogramos por hectárea respectivamente. Estos productos, por ser menos usados en la fertilización de pasturas, tienen una participación muy inferior. Lo mismo ocurre con la urea y las mezclas usadas solamente en cultivos intensivos. Las dosis de urea alcanzan los 67 kilogramos por hectárea representando solamente el 3 por ciento del área fertilizada de la Región.

Cuadro 6

Superficie fertilizada en la Región y en el País en 1970

Tipo de Fertilizante	Región		País		Porcentaje sobre el total del País
	Hectáreas	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje	
1. Fosfatados	101.495	84,39	755.886	67,20	13,43
Hiperfosfato	81.565	67,82	423.820	37,68	19,25
Superfosfato	12.253	10,19	185.379	16,48	6,61
Supertriple	7.677	6,38	146.687	13,04	5,23
2. Nitrogenados	3.770	3,13	53.732	4,78	7,02
Urea	3.770	3,13	53.732	4,78	7,02
3. Mezclas	969	0,81	66.590	5,92	1,46
4. Otros	3.627	3,02	145.416	12,93	2,49
5. Sin especificar	10.401	8,65	103.185	9,17	10,08
6. Total	120.262	100,00	1.124.809	100,00	10,69

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

mvj.

2. Mejoras fundiarias.

Las inversiones en mejoras fundiarias son, en términos generales, inferiores a las del país en su conjunto, con excepción de los baños vacunos -debido probablemente a la incidencia de la garrapata- y los tajamares. El número de potreros es un 37 por ciento inferior a la media nacional, indicando que la Región tiene en promedio potreros más grandes que todo el país. El número y superficie de galpones y especialmente el número de molinos está lejos de la media nacional. Los bretes vacunos y lanares y los baños ovinos representan un porcentaje comparable a los promedios nacionales (Cuadro 7).

3. Maquinaria Agrícola.

En este aspecto, la Región presenta las características esperadas en relación al tipo de producción predominante. Existen solamente 1.677 tractores en toda el área, con un índice de 59 hectáreas de agricultura por tractor y 0,64 HP por hectárea de agricultura, lo que constituye el mejor indicador de la baja mecanización en la Región.

Los implementos agrícolas siguen la tendencia general especialmente las sembradoras (232 hectáreas por sembradora) y cosechadoras (477 hectáreas por máquina). Sólo explotaciones aisladas de algunos cultivos, especialmente arroz, puede considerarse que presentan un grado de mecanización avanzado.

Del total de tractores, un 33 por ciento son menores de 25 HP, un 38 por ciento entre 25 y 50 HP y un 30 por ciento son mayores de 50 HP (Cuadro 8).

Cuadro 7

Algunos tipos de mejoras fundiarias de la Región y el País en 1970

Tipo	Región	País	Porcentaje sobre el total del país
1. Potreros	39.360	267.253	14,73
2. Bretes			
Vacunos	5.732	26.190	21,89
Lanares	10.381	50.005	20,76
3. Baños			
Vacunos	1.612	4.480	35,98
Lanares	2.110	10.921	19,32
4. Molinos	859	16.290	5,27
5. Tajamares	10.116	40.438	25,02
6. Galpones			
Número	13.581	103.525	13,12
Superficie (m^2)	778.725	6.372.510	12,22

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

mvj.

Cuadro 8

Algunos tipos de maquinaria agrícola en la Región y en el País en 1970

	Tipo	Región	País	Porcentaje sobre el total del país
1.	Tractores	1.677	29.577	5,67
	Hasta 18 HP	303	3.774	8,03
	De 18 a 25 HP	242	5.875	4,12
	De 25 a 50 HP	629	12.514	5,03
	Más de 50 HP	503	7.414	6,78
2.	Arados 1/	1.860	32.246	5,77
	De reja	1.099	22.948	4,79
	De discos	761	9.298	8,18
3.	Sembradoras 2/	405	10.236	3,96
4.	Cosechadoras 3/	220	4.544	4,84

1/ Sólo arados de tracción mecánica

2/ Sólo sembradoras "En línea" y "Al voleo"

3/ Solo cosechadoras Automotrices y "De arrastre"

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

mvj.

IV. CARACTERISTICAS DEL TIPO DE EMPRESA DE LA REGION

A efectos de realizar una primera aproximación al estudio de las empresas de la Región, se intentó una caracterización de las mismas por estrato de tamaño, medido en función de la disponibilidad del recurso básico: la tierra.

Para facilitar el análisis se reagruparon los once estratos originales del Censo General Agropecuario (1) y los ocho de DI.NA.CO.SE. (2) en nuevos estratos, que presentan características similares en cuanto a tipo de empresa, disponibilidad y uso de los recursos y tipo de producción.

El rango de tamaño tomado, el número de predios y la superficie comprendida dentro de cada estrato, se pueden apreciar en el Cuadro 9.

En el anexo se detallan los datos de uso del suelo, producción y tecnología para cada estrato, así como la importancia relativa de cada uno para cada factor considerado y algunos indicadores generales.

A. Características de los estratos

1. Estrato 1.

Agrupa más de la mitad de los predios, que explotan solamente poco más del 2 por ciento de la superficie. Se trata por lo tanto, de predios de pequeña extensión -menos de 50 hectáreas- con un tamaño promedio de 14 hectáreas (Cuadro 9) que se localizan en su mayor parte en las cercanías de los centros poblados.

La producción ganadera, realizada casi exclusivamente sobre campo natural (79 por ciento del total de la tierra), tiene menor importancia

Cuadro 9

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

Estrato	Rango (Hectáreas)	Establecimientos		Superficie		Promedio por establecimiento (Hectáreas)
		Número	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje	
1	1-49	6.508	54,62	92.444	2,54	14
2	50-99	1.325	11,12	93.273	2,57	70
3	100-499	2.346	19,69	556.990	15,32	237
4	500-999	774	6,50	550.206	15,13	710
5	1000-2499	672	5,64	1.038.354	28,55	1.545
6	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 OPYPA-IICA, Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, en base a datos del Censo General Agropecuario 1970 (DIEA).

mvj.

en este estrato que en el resto de los estratos de la Región, y se caracteriza por ser de tipo netamente criador. La lechería tiene mayor incidencia, concentrándose en este estrato casi la cuarta parte de las vacas lecheras.

Un rasgo especial que presentan estos predios es el porcentaje relativamente alto de la tierra dedicada a la agricultura (10,7 por ciento) de la cual un tercio está ocupado por cultivos hortícolas y frutícolas (Anexo Cuadro 2).

El destino de la producción es fundamentalmente el autoconsumo; sin embargo, se producen ciertos excedentes que se destinan al abastecimiento de los centros poblados (leche líquida y productos hortícolas y frutícolas). Los cultivos netamente comerciales -algodón, maní, arroz- ocupan solamente un poco más del 10 por ciento del área agrícola del estrato.

Los índices de inversión en forrajeras, mejoras fundiarias y maquinaria indican que se trata de predios de bajísima capitalización. La única excepción la constituyen las construcciones ya que casi la mitad de las inversiones en galpones se encuentran en este estrato; esto responde simplemente al elevado número de establecimientos que integran el mismo.

Por otra parte, se observa una densidad de población muy alta y la casi inexistencia de mano de obra asalariada.

La tecnología utilizada está relacionada con la disponibilidad de recursos y se caracteriza por una gran utilización de mano de obra y baja utilización de capital y tierra. El uso de los recursos es muy ineficiente, ya que por un lado se realiza un uso muy intensivo del suelo con el deterioro consiguiente, y por otra parte la disponibilidad de mano de obra en relación a la disponibilidad del resto de los recursos implica la existencia de un alto grado de sub-ocupación de la misma.

Dado el conjunto de características analizadas, se considera que este estrato está integrado fundamentalmente por predios caracterizados como minifundios de tipo subsistencial.

Si bien el estrato tiene escasa importancia en cuanto a la superficie ocupada y al volumen de producción, es de destacar que concentra la mitad de la población rural total y de la población rural activa, y el 38 por ciento de los trabajadores.

2. Estrato 2.

Agrupa a los predios entre 50-99 hectáreas, que representan el 11 por ciento del total y disponen del 2 por ciento de la superficie. La superficie promedio de los predios de este estrato es de 70 hectáreas (Cuadro 9).

La producción continúa siendo fundamentalmente agrícola, pero difiere del anterior en la proporción de los diferentes cultivos. Se reduce el área destinada a la horticulutra y fruticultura y aumenta la proporción de cultivos netamente comerciales. En contrapartida aumenta la superficie de pastoreo (Anexo Cuadro 1) y se observa un cambio en la composición del stock, ya que se reduce la proporción de vacas y ovejas de cría y aumentan los novillos y capones (Anexo Cuadros 6 y 7). El nivel de inversiones es bajo, pero bastante superior al del estrato anterior.

La utilización de la mano de obra disponible es más eficiente, siendo fundamentalmente de origen familiar.

La tecnología utilizada es diferente a la de los predios anteriores ya que se hace un mejor uso de los recursos, especialmente la mano de obra.

Dado que prácticamente no existen trabajadores no familiares y que el tamaño hace suponer la existencia de excedentes comercializables, se puede definir a estos predios como familiares de producción agrícola-intensiva.

La importancia relativa de este estrato es menor, tanto en superficie ocupada y volumen de producción como en población.

3. Estrato 3.

Agrupa el 20 por ciento del total de predios, cuyos tamaños oscilan entre 100-499 hectáreas con una superficie promedio de 237 hectáreas, ocupando el 15 por ciento de la superficie total (Cuadro 9).

Disminuye la importancia relativa de la agricultura y se produce un cambio importante en la estructura de la misma, ya que se reduce el área hortícola y aumenta el área de cultivos extensivos (arroz, papa, maní) (Anexo Cuadro 3). Sin embargo, en este estrato se encuentra la mayoría de los productores agrícolas, y de él proviene una parte muy importante de la producción total.

La producción ganadera extensiva aumenta su importancia y se puede caracterizar como de ciclo completo y mixta.

Se incrementa la inversión, especialmente en mejoras forrajeras y fundiarias; asímismo se puede apreciar un fuerte aumento en la utilización de maquinaria (Anexo Cuadro 10).

La fuerza de trabajo sigue siendo aportada fundamentalmente por la familia y la ocupación aumenta, como puede apreciarse a través de las hectáreas por trabajador (104 hectáreas).

La tecnología utilizada muestra una tendencia a sustituir mano de obra por capital y tierra.

Los predios de este estrato continúan siendo familiares, pero la producción es fundamentalmente ganadero-agrícola.

4. Estrato 4.

Este estrato agrupa los predios comprendidos entre 500-999 hectáreas, que constituyen el 6 por ciento del total y ocupan el 14 por ciento de la superficie. La superficie promedio del estrato es de 710 hectáreas (Cuadro 9).

El uso del suelo se caracteriza por una alta proporción de la superficie destinada a la producción forrajera, seguida en importancia por los cultivos extensivos.

La superficie agrícola tiene una reducción muy fuerte, como consecuencia de lo cual el estrato concentra menos del 10 por ciento de la producción agrícola total.

La producción ganadera es preferentemente vacuna, de ciclo completo, con una dotación más baja por hectárea de pastoreo. Las inversiones por predio son mayores a las de los estratos anteriores, y algo superiores a los promedios nacionales.

El 60 por ciento de la población está constituída por trabajadores, de los cuales el 40 por ciento son no familiares (Anexo Cuadros 11, 12 y 13).

Los predios de este estrato pueden caracterizarse como de transición entre los predios familiares ganadero-agrícolas y los no familiares de producción ganadera más extensiva.

5. Estrato 5.

Comprende los predios entre 1.000-2.499 hectáreas, (siendo el promedio por establecimiento de 1.545 hectáreas) los que constituyen el 6,6 por ciento del total, correspondiéndole el 28 por ciento de la superficie (Cuadro 9).

La producción fundamental es la ganadería extensiva, de ciclo completo, si bien en algunas zonas se puede apreciar una tendencia a la invernada.

La superficie agrícola no alcanza el 0,7 por ciento del total del estrato; sin embargo, aquí se concentra casi la tercera parte de la producción de arroz.

La capitalización por predio sigue aumentando en relación a los estratos anteriores.

La densidad de población disminuye y casi toda la población está compuesta por trabajadores. La fuerza de trabajo es aportada mayoritariamente por mano de obra no familiar (Anexo Cuadro 13).

Este estrato está constituído principalmente por predios no familiares, de producción ganadera extensiva, aunque en algunas zonas tiene relativa importancia la producción arrocera.

6. Estrato 6.

Constituído por los predios mayores de 2.500 hectáreas, que representan menos del 3 por ciento del total y ocupan casi el 36 por ciento de la superficie. El promedio por establecimiento es de 4.516 hectáreas (Cuadro 9).

La producción fundamental sigue siendo la ganadería extensiva de ciclo completo, pero con más incidencia de la invernada que en el anterior. La dotación por hectárea de pastoreo es menor a la del estrato 5.

La producción agrícola es insignificante y está constituída casi en su totalidad por cultivos extensivos.

La capitalización por predio es la máxima de la Región. En este estrato se concentran casi la mitad de las inversiones en mejoras forrajeras. También tienen la más alta inversión por predio en mejoras fundiarias y en maquinaria.

La mayor parte de la población está compuesta por trabajadores; la fuerza de trabajo es aportada principalmente por trabajadores no familiares.

La tecnología utilizada es característica de predios que realizan una producción ganadera extensiva, con baja utilización de mano de obra en relación a la tierra y el capital disponible.

Este estrato tiene una gran importancia relativa dada la concentración de los recursos productivos -tierra y capital- y por el volumen de su producción ganadera.

B. Tenencia de la Tierra en la Región

La principal forma de tenencia en la Región es la propiedad. Más del 70 por ciento de la superficie es explotada bajo régimen de propiedad. El arrendamiento es la otra forma importante, mientras que las tenencias más precarias (medianería, ocupación, etc.), constituirían solamente alrededor de un 3 por ciento.

Analizando el uso del suelo, inversiones realizadas, etc., no se observan diferencias notables entre las formas más importantes de tenencia, por lo que se puede concluir que en la Región, el hecho de explotar o no la tierra en propiedad no ha incidido mayormente en la eficiencia de las actividades productivas.

V. CONCLUSIONES

El análisis de la información sobre la estructura de producción, la tecnología utilizada y los rendimientos obtenidos, permite constatar que la Región Noreste del Uruguay se encuentra en un nivel menor de desarrollo agropecuario, frente a otras regiones del país.

- La producción agrícola tiene poca importancia, destinándose a ella sólo el 1,5 por ciento de la superficie total. Corresponde fundamentalmente a cultivos cerealeros, oleaginosos y algunas hortalizas (papa y boniato). Los rendimientos son en general algo inferiores a los promedios nacionales.

- Los cultivos de maní y tabaco, aunque ocupan una reducida superficie, representan más del 70 por ciento de la producción nacional.

- La producción fundamental es la ganadería extensiva basada en el pastoreo conjunto de vacunos y lanares sobre campo natural, pudiendo caracterizarse la misma como preferentemente vacuna y de ciclo completo (cría, recría e inverne). Tanto el ganado vacuno como el ovino, presentan bajos índices de eficiencia.

- La composición de las existencias bovinas ha venido presentando dos características básicas relacionadas entre sí y que revelan sus importantes deficiencias. Por una parte ha existido una reducida proporción de vacas en el rodeo (35,9 por ciento) a lo que

se suma la extensión del período que va desde el nacimiento del animal hasta que está en condiciones de ser faenado o empleado para la cría.

- La reducida superficie ocupada por los distintos mejoramientos del campo natural, no permite por el momento solucionar las deficiencias ocasionadas por la baja productividad y calidad e inadecuada distribución estacional de los recursos forrajeros naturales.

- Las inversiones realizadas han respondido a las necesidades del tipo de producción existente (ganadería extensiva), más que a la promoción de nuevas prácticas de producción. En general, son menores que los promedios del país a nivel predial, con excepción de los baños vacunos y las aguadas. El uso de fertilizantes alcanza solamente el 3 por ciento de la superficie total, estando destinados en su mayoría a la producción de forrajes y no a mejorar los rendimientos de los cultivos.

- La estructura fundiaria presenta un grado importante de concentración de la tierra, ya que menos del 10 por ciento de los predios ocupan un 65 por ciento de la superficie. En cambio los predios menores de 50 hectáreas, que representan más del 50 por ciento del total de establecimientos, ocupan solamente el 2 por ciento de la superficie total.

- La estructura de tenencia de la tierra no ha incidido mayormente en la eficiencia de la producción, no advirtiéndose mayores diferencias entre propietarios y no propietarios, en cuanto a utilización de los recursos productivos. Se puede afirmar, sin embargo que la disponibilidad de recursos posibilitan desarrollar la producción agropecuaria en la Región a través de una utilización más intensiva de la tierra, aumentando el área destinada a la agricultura y a la producción de pasturas artificiales e introduciendo nuevas técnicas que permitan un incremento de la productividad.

VI. RESUMEN

El estudio describe las principales características del nivel productivo actual de la Región Noreste del Uruguay, y la estructura fundiaria que le sirve de marco.

La información se obtuvo a partir de diversas fuentes que manejan diferentes unidades administrativas, por lo que fue necesario uniformizar los criterios tomándose como unidades básicas de información las Seccionales Policiales de la Región.

El informe incluye el análisis de la producción agrícola (cultivos y forrajeras) y ganadera, la tecnología utilizada y los rendimientos obtenidos.

El estudio de los diferentes rubros de producción, caracteriza a la Región como ganadera extensiva preferentemente vacuna, y de ciclo completo, manteniendo alrededor del 25 por ciento del stock bovino y el 21 por ciento del stock ovino del país.

La composición de las existencias bovinas presenta dos características básicas; por un lado, un bajo porcentaje de vacas en el rodeo (el 36,8 por ciento del total), a lo cual se suma un largo ciclo reproductivo que repercuten en una baja eficiencia de la producción. Se constata una mayor proporción de vientres respecto a la del país que está indicando una mayor tendencia a la cría en la Región.

Por otra parte, el stock ovino está constituído por una elevada proporción de capones, al igual que en el país, lo que conspira contra una mayor eficiencia productiva de los rebaños.

La producción agrícola tiene una importancia muy reducida en el total de la superficie, ocupando solamente el 1,5 por ciento de la

misma. A pesar de ello la región presenta más del 70 por ciento de la superficie y producción del maní y tabaco del país; la producción de maíz, arroz y papa significa aproximadamente un 10 por ciento del total nacional.

La insuficiente producción de forraje es la principal limitante de la producción ganadera. Casi todo el forraje proviene del campo natural, que representa el 95 por ciento del área de pastoreo y muestra serias deficiencias estacionales, principalmente en invierno. La mayoría de las especies sembradas son de ciclo invernal, siendo la avena la especie forrajera más difundida en la Región.

El uso de ciertos insumos refleja en parte la tecnología utilizada. Se observa por ejemplo, que la fertilización es poco importante (se fertiliza sólo el 3 por ciento del área total), utilizándose fundamentalmente los fertilizantes fosfatados que representan el 85 por ciento del total. La fertilización se destina casi exclusivamente a los mejoramientos de campo natural.

Las inversiones en mejoras fundiarias son inferiores al promedio nacional a nivel predial, con excepción de los baños vacunos y los tajamares.

El tipo de producción predominante en la Región determina además una baja mecanización, con un índice de 59 hectáreas de agricultura por tractor y 0,64 HP por hectárea de agricultura.

Por último, a efectos de realizar una primera aproximación al estudio de las empresas de la Región, se llevó a cabo una caracterización de las mismas por estrato de tamaño, en función de la disponibilidad de la tierra.

De esta manera, se establecieron 6 estratos diferentes, agrupando los predios por características similares en cuanto a tipo de empresas, disponibilidad y uso de los recursos y tipo de producción.

VII. BIBLIOGRAFIA

(1) URUGUAY, DIRECCION DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS AGROPECUARIAS. Censo General Agropecuario, 1970. Montevideo 1973, 127 p.

(2) URUGUAY, DIRECCION NACIONAL DE CONTRALOR DE SEMOVIENTES, FRUTOS DEL PAIS, MARCAS Y SEÑALES. La ganadería en cifras. Montevideo, Octubre 1977. 369 p.

(3) CARDELLINO, R. et al. Relevamiento básico de la Producción Ovina en el Uruguay, 1970. Montevideo, S.U.L., 1972.

(4) URUGUAY, DIRECCION NACIONAL DE CONTRALOR DE SEMOVIENTES, FRUTOS DEL PAIS, MARCAS Y SEÑALES. Investigaciones sobre la problemática agropecuaria actual. Montevideo, Hemisferio Sur, 1976. 287 p.

Mimeo nro. 5
17-2-78
/mvj-sb

VIII. ANEXO

Cuadro 1

Estructura del Uso del Suelo en la Región según estratos de tamaño en 1970
(en hectáreas)

Tipo de uso	Estratos 1	2	3	4	5	6	Total
1. Superficie de pastoreo	77.022	83.075	510.339	512.573	962.906	1.201.014	3.346.929
Campo natural	73.421	79.620	490.909	496.713	911.769	1.130.586	3.183.018
Campo fertilizado	74	353	3.830	2.065	10.924	20.988	38.234
Cobertura y zapatas	124	429	3.682	5.087	14.251	14.373	37.946
Praderas permanentes	563	865	5.041	4.215	12.133	16.930	39.747
Praderas anuales	809	658	2.367	2.081	4.542	10.549	21.006
Rastrojos	2.031	1.150	4.510	2.412	9.287	7.588	26.978
2. Superficie agrícola	9.976	5.147	16.846	4.724	7.923	9.830	54.446
Chacra	7.175	3.981	14.256	4.215	7.178	8.629	45.384
Horticultura	2.327	1.073	2.177	448	660	1.107	7.792
Fruticultura	474	143	413	61	85	94	1.270
3. Superficie forestal	4.309	3.711	19.564	19.271	38.015	66.451	151.321
Monte natural	1.761	2.053	16.492	17.704	34.079	58.251	130.340
Monte artificial	2.548	1.658	3.072	1.567	3.936	8.200	20.981
4. Superficie improductiva	1.141	1.341	10.236	13.638	29.510	27.845	83.711
5. Total	92.448	93.274	556.985	550.206	1.038.354	1.305.140	3.636.407

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

mvj.

Anexo 1

Cuadro 2

Estructura del uso del suelo de la Región
según estractos de tamaño en 1970
(en porcentaje)

Tipo de uso	Estratos						Total
	1	2	3	4	5	6	
erficie de Pastoreo	83,32	89,07	91,63	93,16	92,72	92,02	92,04
po natural	79,42	85,36	88,14	90,27	87,81	86,63	87,54
po fertilizado	0,08	0,38	0,69	0,38	1,05	1,61	1,05
ertura y zapatas	0,13	0,46	0,66	0,92	1,37	1,10	1,04
deras permanentes	0,61	0,93	0,91	0,77	1,17	1,30	1,09
deras anuales	0,88	0,71	0,42	0,38	0,44	0,81	0,58
trojos	2,20	1,23	0,81	0,44	0,88	0,58	0,74
erficie agrícola	10,79	5,51	3,02	0,86	0,76	0,75	1,50
cra	7,76	4,21	2,56	0,77	0,69	0,66	1,25
ticultura	2,52	1,15	0,39	0,08	0,06	0,08	0,21
ticultura	0,51	0,15	0,07	0,01	0,01	0,01	0,04
erficie forestal	4,66	3,98	3,51	3,50	3,66	5,09	4,16
te natural	1,90	2,20	2,96	3,22	3,28	4,46	3,58
te artificial	2,76	1,78	0,55	0,28	0,38	0,63	0,58
erficie improductiva	1,23	1,44	1,84	2,48	2,84	2,14	2,30
al	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

nte: Elaborado por OPYPA-IICA, Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, en base a datos del Censo General Agropecuario 1970 (DIEA).

Cuadro 9

Principales cultivos de la Región según estratos de tamaño en 1970
(en hectáreas y porcentajes)

Estratos	Trigo	Maíz	Arroz	Girasol	Maní	Algodón	Tabaco	Papa	Boniato
1	54	5.849	186	102	864	51	-	381	1.145
2	79	2.942	260	117	504	23	-	198	394
3	779	7.828	2.338	1.631	1.026	28	400	671	882
4	106	2.315	659	849	137	2	-	105	160
5	314	3.816	2.118	707	173	6	-	169	205
6	774	3.896	2.486	1.394	106	1	-	862	115
Región	2.106	26.646	8.047	4.800	2.810	111	400	2.386	2.901
1	2,57	21,95	2,31	2,12	30,75	45,95	-	15,97	39,47
2	3,75	11,04	3,23	2,44	17,94	20,72	-	8,30	13,58
3	36,99	29,38	29,05	33,98	36,51	25,22	100,00	28,12	30,40
4	5,03	8,69	8,19	17,69	4,87	1,80	-	4,40	5,52
5	14,91	14,32	26,32	14,73	6,16	5,41	-	7,08	7,07
6	36,75	14,62	30,90	29,04	3,77	0,90	-	36,13	3,96
Región	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

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

mvj.

Anexo 1

Cuadro 4

Producción de los principales cultivos de la Región según estratos de tamaño en 1970 (en toneladas y porcentaje)

Estratos	Trigo	Maíz	Arroz	Girasol	Maní	Algodón	Tabaco	Papa	Boniato
1	49	3.949	687	44	763	40	-	1.545	4.206
2	86	2.042	566	47	618	13	-	920	1.713
3	467	5.443	8.483	742	987	13	364	3.054	2.970
4	87	1.734	2.399	293	149	2	-	362	661
5	349	3.212	7.022	204	129	4	-	645	806
6	777	2.102	7.829	409	49	1	-	1.834	557
Región	1.815	18.482	26.986	1.739	2.695	73	364	8.360	10.913
1	2,70	21,37	2,55	2,53	28,31	54,79	-	18,48	38,54
2	4,74	10,95	2,10	2,70	22,93	17,81	-	11,00	15,70
3	25,73	29,45	31,43	42,67	36,62	17,81	100,00	36,53	27,21
4	4,79	9,38	8,89	16,85	5,53	2,74	-	4,33	6,06
5	19,23	17,38	26,02	11,73	4,79	5,48	-	7,72	7,39
6	42,81	11,37	29,01	23,52	1,82	1,37	-	21,94	5,10
Región	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

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

mvj.

Cuadro 5

Principales forrajeras sembradas en la Región en 1970
(en hectáreas y porcentaje)

Estratos	Avena	Rye-Grass	Lotus	Trebol subterráneo	Trébol Blanco	Trébol rojo	Mezcla	Sin especificar
1	3.263	74	4	75	9	35	501	6
2	570	39	-	160	13	45	988	46
3	2.007	569	32	1.465	279	50	6.108	427
4	1.252	981	117	2.190	393	154	5.111	573
5	3.032	1.388	304	3.160	1.274	464	18.114	2.011
6	6.031	3.368	529	5.079	1.531	312	18.787	4.402
Región	16.155	6.419	986	12.129	3.499	1.060	49.609	7.465
1	20,20	1,15	0,41	0,62	0,26	3,30	1,01	0,08
2	3,53	0,61	-	1,32	0,37	4,25	1,99	0,62
3	12,42	8,87	3,25	12,08	7,97	4,72	12,31	5,72
4	7,75	15,28	11,87	18,06	11,23	14,53	10,30	7,68
5	18,77	21,62	30,83	26,05	36,41	43,77	36,51	26,94
6	37,33	52,47	53,64	41,87	43,76	29,43	37,88	58,96
Región	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

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

mvj

Cuadro 6

Estructura del stock bovino según estratos de tamaño en 1976
(en número de cabezas y porcentaje)

Estratos	Toros	Vacas	Vacas lecheras	Bueyes	Novillos más 3 años	Novillos 1-3 años	Vaquillonas	Terneros/as	Total
1	1.236	23.955	4.731	1.514	1.274	7.951	13.411	12.982	67.054
2	1.158	26.748	2.654	1.463	1.979	10.259	14.641	11.954	70.856
3	5.702	173.668	6.287	3.564	25.383	89.024	86.118	70.145	459.891
4	5.685	148.775	3.529	1.162	27.327	90.900	80.115	59.581	417.074
5	11.587	242.789	3.822	1.201	54.553	144.761	123.716	98.801	680.230
6	16.255	297.815	5.421	828	78.956	178.348	152.841	125.230	855.694
Total	41.623	913.750	26.444	9.732	189.472	521.243	470.842	377.693	2.550.799
1	1,84	35,72	7,06	2,26	1,90	11,86	20,00	19,36	100,00
2	1,63	37,75	3,75	2,07	2,79	14,48	20,66	16,87	100,00
3	1,24	37,76	1,37	0,77	5,52	19,36	18,73	15,25	100,00
4	1,36	35,67	0,85	0,28	6,55	21,79	19,21	14,29	100,00
5	1,70	35,69	0,56	0,18	8,02	21,28	18,19	14,38	100,00
6	1,90	34,80	0,63	0,10	9,23	20,84	17,86	14,64	100,00
Total	1,63	35,82	1,04	0,38	7,43	20,43	18,46	14,81	100,00

Fuente: Elaborado por OPYPA-IICA, Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, en base a datos de DINACOSE 1976.

rj.

Anexo 1

Cuadro 7

Estructura del stock ovino según estratos de tamaño en 1976
(en número de cabezas y porcentaje)

Estratos	Carneros	Ovejas	Capones	Borregos/as	Corderos/as	Total
1	1.360	53.027	12.805	24.952	2.744	94.888
2	1.234	58.875	17.516	29.644	2.451	109.720
3	7.956	347.422	123.450	163.367	16.530	658.725
4	8.408	297.948	121.482	136.238	18.802	582.878
5	16.480	432.069	181.126	212.645	19.862	862.182
6	20.411	497.746	193.452	243.237	31.767	986.613
Total	55.849	1.687.087	649.831	810.083	92.156	3.295.006
1	1,43	55,88	13,50	26,30	2,89	100,00
2	1,13	53,66	15,96	27,02	2,23	100,00
3	1,21	52,74	18,74	24,80	2,51	100,00
4	1,44	51,12	20,84	23,37	3,23	100,00
5	1,91	50,11	21,01	24,66	2,31	100,00
6	2,07	50,45	19,61	24,65	3,22	100,00
Total	1,69	51,20	19,72	24,59	2,80	100,00

Fuente: Elaborado por OPYPA-IICA, Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, en base a datos de DINACOSE 1976.

mvj.

Anexo 1

Cuadro 8

Superficie fertilizada con cada tipo de fertilizante, según estratos de tamaño en 1970 (en hectáreas y porcentaje

Estratos	Superfosfato	Supertriple	Hiperfosfato	Urea	Mezclas	Sin especificar
1	232	82	644	142	110	46
2	243	69	1.390	35	30	80
3	2.258	602	9.787	228	462	464
4	939	1.043	8.447	172	276	308
5	3.299	4.181	27.989	1.215	13	1.016
6	5.282	1.700	33.308	1.978	78	8.487
Región	12.253	7.677	81.565	3.770	969	10.401
1	1,89	1,07	0,79	3,76	11,35	0,44
2	1,98	0,90	1,70	0,93	3,10	0,77
3	18,43	7,84	12,00	6,05	47,68	4,46
4	7,66	13,59	10,36	4,56	28,48	2,96
5	26,93	54,46	34,31	32,23	1,34	9,77
6	43,11	22,14	40,84	52,47	8,05	81,60
Región	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

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

mvj.

Anexo 1

Cuadro 9

Algunas mejoras fundiarias de la Región según estratos de tamaño en 1970 (en unidades y porcentaje)

tos	Potreros	Bretes		Baños		Molinos	Tajamares	Galpones	
		Vacunos	Lanares	Vacunos	Lanares			Número	Superficie (m^2)
	11.593	524	1.082	37	57	44	1.762	5.319	158.962
	3.545	456	906	43	93	20	612	1.506	66.036
	8.773	1.728	3.334	354	637	94	1.783	3.169	182.662
	4.490	989	1.715	341	436	116	1.071	1.258	92.572
	6.071	1.187	2.034	497	543	264	2.059	1.418	139.732
	4.880	848	1.310	340	344	321	2.829	911	138.761
n	39.360	5.732	10.381	1.612	2.110	859	10.116	13.581	778.725
	29,46	9,14	10,42	2,30	2,70	5,12	17,42	39,17	20,41
	9,01	7,96	8,73	2,67	4,41	2,33	6,05	11,09	8,48
	22,29	30,15	32,12	21,96	30,19	10,94	17,63	23,33	23,46
	11,41	17,25	16,52	21,15	20,66	13,51	10,59	9,26	11,89
	15,43	20,71	19,59	30,83	25,74	30,73	20,35	10,44	17,94
	12,40	14,79	12,62	21,09	16,30	37,37	27,96	6,71	17,82
n	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

e: Elaborado por OPYPA-IICA, Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, en base a datos del Censo General Agropecuario 1970 (DIEA).

j.

Anexo 1

Cuadro 10

Algunos tipos de maquinaria agrícola de la Región según estratos de tamaño en 1970 (en unidades y porcentaje)

Estratos	Tractores				Arados		Sembradoras	Cosechadoras
	Hasta 18 HP	18-25 HP	25-50 HP	Más 50 HP	Rejas	Discos		
1	27	23	37	9	232	20	7	5
2	22	20	34	6	76	29	20	6
3	103	64	177	97	307	172	78	66
4	62	39	101	47	136	121	60	18
5	50	44	158	192	208	214	118	59
6	39	52	122	152	140	205	122	66
Región	303	242	629	503	1.099	761	405	220
1	8,91	9,50	5,88	1,79	21,11	2,63	1,73	2,27
2	7,26	8,26	5,41	1,19	6,92	3,81	4,94	2,73
3	34,00	26,45	28,14	19,29	27,93	22,60	19,26	30,00
4	20,46	16,12	16,06	9,34	12,37	15,90	14,81	8,18
5	16,50	18,18	25,12	38,17	18,93	28,12	29,14	26,82
6	12,87	21,49	19,39	30,22	12,74	26,94	30,12	30,00
Región	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

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

mvj.

Cuadro 11

Trabajadores totales y trabajadores no familiares, según estratos de tamaño

Estratos	Total trabajadores					Trabajadores no familiares				
	Hombres		Mujeres		Total	Hombres		Mujeres		Total
	Más 14 años	Menos 14 años	Más 14 años	Menos 14 años		Más 14 años	Menos 14 años	Más 14 años	Menos 14 años	
1	7.726	308	2.821	215	11.070	619	9	139	11	778
2	1.885	67	574	43	2.569	269	5	26	1	301
3	4.198	131	978	72	5.379	1.009	9	90	6	1.114
4	1.636	57	304	25	2.022	660	19	80	10	769
5	2.351	102	371	68	2.892	1.436	51	165	39	1.691
6	2.791	43	208	30	3.072	2.280	14	131	10	2.435
Región	20.587	708	5.256	453	27.004	6.273	107	631	77	7.088

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

mvj.

Cuadro 12

Distribución del total de trabajadores y trabajadores no familiares, por estrato de tamaño
(En porcentaje)

Estrato	Trabajadores totales					Trabajadores no familiares				
	Hombres		Mujeres		Total	Hombres		Mujeres		Total
	Más 14 años	Menos 14 años	Más 14 años	Menos 14 años		Más 14 años	Menos 14 años	Más 14 años	Menos 14 años	
1	37,53	43,50	53,67	47,46	40,99	9,87	8,41	22,03	14,28	10,98
2	9,16	9,46	10,92	9,49	9,51	4,29	4,67	4,12	1,30	4,24
3	20,39	18,50	18,61	15,90	19,92	16,08	8,41	14,26	7,79	15,72
4	7,95	8,05	5,78	5,52	7,49	10,52	17,76	12,68	12,99	10,85
5	11,42	14,41	7,06	15,01	10,71	22,89	47,66	26,15	50,65	23,86
6	13,55	6,08	3,96	6,62	11,38	36,35	13,09	20,76	12,99	34,35
Región	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

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

mvj.

Cuadro 13

Algunos indicadores del uso de mano de obra según estratos de tamaño

Estratos	% de trabajadores en la población	% de trabajadores no familiares	Nº de hectáreas por trabajador	Nº de trabajadores por predio	Bovinos por trabajador	Ovino por trabajador
1	0,40	7,03	8	1,70	6	9
2	0,48	11,72	36	1,94	28	43
3	0,57	20,71	104	2,29	85	122
4	0,64	38,03	272	2,61	206	288
5	0,87	58,47	359	4,30	235	298
6	0,89	79,26	425	10,63	279	321
Región	0,52	26,25	135	2,27	94	122

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

mvj.

Anexo 1

Cuadro 14

Algunos indicadores de la producción ganadera, según estratos de tamaño

Estratos	Relación novillo/vaca	Relación ovino/bovino	Unidades ganaderas por hás de pastoreo		
			Bovinas	Ovinas	Totales
1	0,05	1,42	0,71	0,24	0,95
2	0,07	1,55	0,70	0,26	0,96
3	0,15	1,43	0,64	0,25	0,89
4	0,18	1,40	0,67	0,22	0,89
5	0,22	1,27	0,58	0,18	0,76
6	0,27	1,15	0,59	0,16	0,75
Región	0,21	1,29	0,63	0,19	0,82

Fuente: Elaborado por OPYPA-IICA, Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, en base a datos del Censo General Agropecuario 1970 (DIEA) y DINACOSE 1976.

mvj.

Anexo 1

Cuadro 15

Algunos indicadore de mejoras fundiarias, según estratos de tamaño

Estratos	Hectáreas por potrero	Unidades por establecimiento			Superficie galpón (m^2)
		Molinos	Tajamares	Galpones	
1	8	0,007	0,27	0,82	30
2	26	0,015	0,46	1,14	44
3	63	0,040	0,75	1,35	58
4	123	0,150	1,38	1,62	74
5	171	0,393	3,06	2,11	99
6	267	1,111	9,79	3,15	152
Región	92	0,072	0,85	1,13	57
Promedio País	62	0,21	0,52	1,34	62

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

mvj.

Cuadro 16

Algunos índices de maquinaria agrícola, según estratos de tamaño

Estratos	Hectáreas de laboreo por tractor	HP por hectárea de laboreo	Tractores por establecimiento
1	114	0,26	0,015
2	75	0,39	0,062
3	49	0,71	0,188
4	36	0,92	0,322
5	45	0,96	0,661
6	84	0,50	1,263
Región	59	0,64	0,141

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

mvj.

Capitulo 6

Agroindustrias

AGROINDUSTRIAS

I N D I C E

Página

INDICE DE CUADROS

I. INTRODUCCION

El estudio de la actividad agroindustrial en la Región Noreste persigue la finalidad de efectuar un relevamiento preliminar de la agro industria localizada en la Región y analizar su situación actual en el marco de la economía regional. Se intenta cuantificar su contribución dentro de la estructura económica de la Región, y finalmente evaluar sus perspectivas futuras de diversificación y crecimiento.

En primer término se presenta la evolución productiva de la Región, tratando de caracterizar la estructura básica sobre la cual se asienta el actual sector agroindustrial. Posteriormente, se realiza la descripción de las distintas agroindustrias existentes, considerando como tales aquéllas dedicadas al procesamiento o transformación de las materias primas agropecuarias. En la descripción por empresas, se presenta la información necesaria para un conocimiento general de las mismas, incluyendo por último -en algunos casos- los planes y proyectos futuros de las unidades empresariales.

Finaliza este estudio con el esbozo de las posibilidades de procesamiento futuro de rubros agropecuarios de la Región, y de los cambios a introducir para la conformación de un sector agroindustrial acorde con las necesidades del desarrollo regional.

II. CARACTERISTICAS PRODUCTIVAS DE LA REGION

Como ya se ha visto (*), las tres unidades administrativas departamentales que integran la Región, presentan una estructura productiva similar, caracterizada por la existencia de un sector primario netamente agropecuario que constituye la actividad básica.

(*) Ver Capítulo "Estructura Productiva y Fundiaria".

Por su parte, el sector secundario, integrado fundamentalmente por industrias de procesamiento de rubros agropecuarios, constribuye en forma reducida al producto generado, lo cual es ínidce del insuficiente desarrollo del sector agroindustrial. A pesar de ello, cabe señalar el rol fundamental de dicho sector en una estrategia de desarrollo de la Región, hecho éste que también se expresa a nivel nacional y que ha sido considerado de esa manera en los lineamientos y pautas del Plan Nacional de Desarrollo 1973-77.

Particularmente para la Región, que no cuenta con recursos minerales ni del subsuelo actualmente explotados, la industria con base agropecuaria surge como la alternativa más firme para el crecimiento del sector secundario en la misma, posibilitando así una mayor generación de Valor Agregado, además de ser un factor de enorme importancia desde el punto de vista de la ocupación de mano de obra regional.

Resulta claro así el carácter estratégico que asume la expansión del sector agroindustrial para la Región Noreste.

III. EL SECTOR AGROINDUSTRIAL

La agroindustria regional se ha conformado en base a la instalación de industrias procesadoras de los rubros agropecuarios que en la actualidad y potencialmente presentan mejores condiciones para su desarrollo.

La tendencia a la concentración de la actividad económica en torno a la capital del país, ha conspirado en el pasado contra un desarrollo del sector secundario en regiones ubicadas en la periferia del territorio. Sin embargo, y no obstante la inexistencia de una política real de impulso a la descentralización industrial, se han establecido industrias de procesamiento de productos agropecuarios en las proximidades de las áreas de producción, ya que dicha localización presenta ventajas para ciertas producciones, frente a la ubicación alternativa en las cercanías de los mercados consumidores.

En la Región Noreste, el ejemplo se manifiesta en la instalación de dos plantas frigoríficas que captan la principal producción regional, esto es, la producción ganadera. Otro caso lo constituye la instalación algunos años atrás de la aceitera TIOSA, motivada en la búsqueda del aprovechamiento del potencial que presenta la Región para la producción de ciertos oleaginosos. Por último, se inscribe dentro de la misma tendencia la instalación de molinos arroceros, acompañando el sostenido crecimiento que a nivel de la producción de arroz se observó en la Región Noreste. El establecimiento de éstas y otras agroindustrias de menor importancia originaron un aumento de la capacidad de empleo en la Región, a la vez que beneficiaron a otros sectores y empresas que han ido aumentando su actividad por la prestación de servicios a las industrias mencionadas.

A nivel de las políticas nacionales, existe un firme emepeño en promover el desarrollo del sector agroindustrial. En el Plan de Desarrollo 1973-77, cuyas pautas han sido ratificadas recientemente, se expresaba:

"Aparte del aumento de la capacidad exportadora y sustituidora de importaciones, que permitirá disponer de un mayor suministro de divisas para el desarrollo del propio sector y del resto de la economía, el Plan de Desarrollo Agropecuario 1973-77 contribuirá a generar mayores oportunidades de empleo. Esto se logrará no sólo por el efecto directo sobre la ocupación del sector, sino a través del apuntalamiento del desarrollo de un sector agroindustrial exportador, a efectos de aprovechar las ventajas comparativas que el país posee".

Más recientemente se ha definido un marco legal a través de la Ley de Promoción Industrial, que crea incentivos para la radicación de nuevas industrias de exportación en el país, lo cual engloba al sector agroindustrial.

Como se observa, fueron establecidas un conjunto de condiciones con el fin de promover la actividad industrial descentralizada, poniéndose

especial énfasis en los proyectos agroindustriales. Es en este marco en el cual se hace necesario ubicar la evolución más reciente y las posibilidades futuras del sector agroindustrial en la Región Noreste.

IV. PRINCIPALES AGROINDUSTRIAS QUE OPERAN EN LA REGION

El sector agroindustrial de la Región está constituído fundamentalmente por frigoríficos, molinos arroceros, molinos harineros de trigo, plantas procesadoras de leche, una aceitera, una curtiembre, y una empresa que se dedica a la producción y acondicionamiento de tabaco.

Dentro de las agroindustrias regionales existe un grupo orientado básicamente a la exportación de su producción, mientras que otro grupo que incluye plantas lecheras, molinos harineros, y pequeñas fábricas productoras de alimentos para la producción animal, orienta su actividad en forma exclusiva al abastecimiento interno.

La importancia relativa de cada una de ellas en función del Valor Bruto de Producción generado y la ocupación respectiva de mano de obra, se presenta en el Cuadro 1.

Las características principales de las agroindustrias regionales se analizan a continuación.

A. La industria frigorífica regional

La estructura productiva de la Región, dedicada en gran parte a la ganadería de carne, se ha constituído en el factor determinante de la localización de dos plantas frigoríficas en la misma. La oferta importante de ganado y la expansión de la industria frigorífica nacional, establecieron condiciones que llevaron a la instalación en primer término del Frigorífico Tacuarembó (FRITSA) y más recientemente del Frigorífico de Cerro Largo (INFRINSA). Dichas plantas procesadoras se encuentran ubi

cadas en las afueras de las capitales departamentales de Tacuarembó y Cerro Largo respectivamente.

El área de influencia conjunta de esos frigoríficos, de acuerdo a su localización y capacidad de operación, incluye todo el espacio regional e incluso trasciende los límites del mismo. Actualmente la capacidad de faena de ambas plantas se ubica en los 800 animales por turno, destinándose la casi totalidad de su producción a la exportación.

Desde el punto de vista tecnológico y de los equipos e instalaciones que poseen, ambas plantas pueden considerarse entre las mejores de la industria frigorífica nacional y en condiciones de acceder a los mercados internacionales más exigentes.

En el año 1977 la industria frigorífica regional obtuvo ingresos cercanos a los U$S 15 millones por concepto de exportaciones. Además de los beneficios de la industria y de lo percibido por los productores, se debe señalar la capacidad ocupacional de la industria: 1.800 personas trabajan en la actualidad en ambos frigoríficos. A su vez el beneficio alcanza también a aquellos servicios locales requeridos por la actividad industrial.

1. Frigorífico Tacuarembó S.A. (FRITSA)

a. Localización. Se encuentra instalado en las afueras de la ciudad de Tacuarembó, en la intersección de las rutas 5 y 26 que lo conectan con Montevideo, el litoral oeste del país y con Brasil, que representa un importante demandante de su producción.

b. Producción. La producción del frigorífico está constituída fundamentalmente por carne bovina enfriada y congelada, menudencias y subproductos. La faena de ovinos en esta planta frigorífica alcanzó las 732 cabezas en 1975, no habiendo faenado lanares en 1976 y 1977.

Cuadro 1

Valor Bruto de la Producción Agroindustrial Regional - 1977

Agroindustrias	Ocupación Permanente y Zafral (Personas)	Producto	Producción	Precios (Nuevos pesos por tonelada)	Valor Bruto de la Producción (en Nuevos Pesos)	Valor Bruto de la Producción (en porcentaje sobre el total)
Frigoríficos	1.800	Carne vacuna, menudencias y subproductos	21.307 ton.	4.118,94	86:174.390	60,19
Molinos arroceros	165	Arroz blanco y arroz cargo	18.572 ton.	1.290,78 1/ 760,00 2/	19:897.610	13,89
Aceitera TIOSA	50	Aceites comestibles e industriales y subproductos	Inició actividad en el año 1978	-	-	-
Molinos Harineros 3/	50	Harina y productos derivados	19.263 ton.	862	12:295.500	8,58
Tabacalera Greco-Uruguaya	1.000	Tabaco acondicionado para industria	850 ton.	17.000	14:450.000	10,09
Plantas lecheras	85	Leche consumo y derivados	6:500.000 lts.	0,673 4/	4:100.000	2,86
Curtiembre	70	Cueros curtidos y semi-terminados	60.000 cueros	22 5/	6:250.000	4,36
T o t a l	3.220				143:167.500	100,00

Fuente: Elaborado por OPYPA - IICA, Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario, en base a informaciones recogidas.

1/ Precio internacional a U$ 276/ton. y a 4,67 el dólar.
2/ Precio de mercado interno.
3/ Un importante volumen de trigo procesado no es producido en la Región.
4/ En litros.
5/ En cueros.

sj

La actividad del Frigorífico Tacuarembó en el período transcurrido entre 1972 y 1977 muestra un sostenido crecimiento de la producción (Cuadro 2), que se incrementó en más de un 200 por ciento entre esos años.

Las exportaciones de la industria frigorífica nacional en el período 1975-1977 y los ingresos percibidos por concepto de las mismas, se detallan en el Cuadro 3. Como puede observarse la participación del Frigorífico Tacuarembó en las exportaciones totales se ha incrementado, siendo en 1977 el segundo exportador del país, correspondiéndole el 10 por ciento del total de las ventas al exterior de la industria. Del total de la producción exportada por FRITSA en el año 1976, el 60 por ciento correspondió a carne bovina congelada y el 31 por ciento a carne bovina enfriada. Asímismo, el 14 por ciento de la carne bovina congelada correspondió a cortes desosados.

Los niveles de faena alcanzados por el Frigorífico Tacuarembó en el período comprendido entre 1974 y 1977 experimentan un crecimiento, que se acentúa a partir de 1975. La cifra de animales faenados para el año 1977 fue de 77.772 cabezas, lo que representa un incremento del 63,5 por ciento en relación a la faena efectuada por el Frigorífico en 1974 (Cuadro 4).

Como se ha mencionado, la casi totalidad de la producción se destina a la exportación. Una característica particular la constituye la importancia de las ventas a Brasil, que es el principal comprador de la carne enfriada que produce el Frigorífico.

Los subproductos que se obtienen del procesamiento, como harina de hueso, sebo y grasa, se destinan al consumo animal; la producción de cueros estaba destinada exclusivamente a la industria en Montevideo hasta el último año, cuando comenzó a operar la curtiembre Pieles Tacuarembó S.A., en la ciudad de Tacuarembó.

Cuadro 2

Evolución de la producción de carnes, menudencias y subproductos exportados por el Frigorífico Tacuarembó

Año	Producción (En toneladas)
1972	6.841
1973	7.284
1974	8.593
1975	9.726
1976	13.312
1977	14.031

Fuente: Instituto Nacional de Carnes.

mvj.

Cuadro 3

Exportaciones de carnes (bovina, ovina y equina) menudencias y subproductos
Volúmenes e importes - por frigorífico y exportador

Frigoríficos y Exportadores	1975				1976				1977			
	Toneladas	(%)	Dólares (en miles)	(%)	Toneladas	(%)	Dólares (en miles	(%)	Toneladas	(%)	Dólares (en miles)	(%)
EFCSA	17.978	17	13.192	15	31.745	17	23.869	18	20.224	15	19.336	16
San Jacinto	11.644	11	10.811	12	12.502	7	10.084	7	10.045	7	9.754	8
Carrasco	13.024	12	10.626	12	14.833	8	11.108	8	9.498	7	9.246	8
Canelones	10.158	10	9.013	10	16,660	9	12.780	9	9.369	7	9.372	8
Tacuarembó	9.726	9	7.745	9	13.312	7	10.768	8	14.031	10	11.994	10
La Caballada	9.188	8	6.933	8	10.362	6	8.154	6	9.538	7	8.817	7
Comargen	6.816	7	6.083	7	14.002	8	11.302	8	6.798	5	6.585	5
Colonia S. A.	5.309	5	4.930	6	9.272	5	6.654	5	5.609	4	5.387	4
Melilla	3.305	3	2.913	3	8.594	5	6.442	5	5.080	4	4.613	4
Nacional	3.509	3	2.880	3	11.011	6	7.974	6	4.312	3	3.989	3
Fray Bentos	3.296	3	2.789	3	10.620	6	8.395	6	9.803	7	8.873	7
Santos Lugares	2.573	2	2.714	3	4.554	2	3.874	3	3.659	3	3.824	3
Codadesa	2.393	2	2.431	3	4.678	2	3.642	3	2.532	2	2.488	2
Cruz del Sur	2.218	2	1.907	2	6.048	3	3.924	3	4.938	4	4.576	4
Clay S. A.	1.418	1	1.205	1	1.469	1	1.253	1	920	-	759	1
Cerro Largo	-	-	-	-	-	-	-	-	7.276	5	6.538	5
Otros Exportadores	4.876	5	2.449	3	15.451	8	5.136	4	15.361	11	6.414	5
T O T A L	106.381	100	88.622	100	185.112	100	135.352	100	139.000	100	122.565	100

Fuente: Estadísticos INAC

sj

Cuadro 4

Faena mensual de Bovinos en el Frigorífico Tacuarembó
(en Nº de cabezas)

	1974	1975	1976	1977
Enero	6.336	3.960	3.593	15.613
Febrero	6.050	4.419	7.076	7.827
Marzo	2.352	5.075	8.477	9.811
Abril	2.065	522	7.024	7.270
Mayo	2.663	4.484	7.980	7.561
Junio	4.512	2.704	8.104	7.804
Julio	7.351	576	7.003	723
Agosto	3.599	6.305	941	536
Setiembre	2.274	5.399	-	-
Octubre	29	6.020	2.184	-
Noviembre	5.088	11.599	5.695	5.589
Diciembre	5.221	13.141	11.548	15.058
TOTAL ANUAL	47.540	64.204	69.625	77.772

Fuente: Estadísticas INAC.

mvj.

c. Capacidad instalada. De acuerdo a la capacidad actual, el Frigorífico Tacuarembó se encuentra en condiciones de faenar diariamente alrededor de 400 a 500 animales en un turno de 8 horas. Las cámaras de stock poseen capacidad para almacenar 1.800 toneladas, contando además con 5 túneles de doble propósito -congelación y enfriamiento- de 170 animales cada uno.

Existen ciertos períodos en que la capacidad de faena no es utilizada al máximo, como se desprende de los datos de faena mensual, observados en el Cuadro 4. Las variaciones que presenta la oferta de ganado al frigorífico surgen como consecuencia de que el 90 por ciento del pastoreo se realiza sobre campo natural, el que se caracteriza por una marcada variación estacional en la producción de forraje. De esta manera, la oferta se concentra en verano y principios de otoño, dado que los animales pasan la primavera recuperando el peso perdido durante el invierno.

En relación a las perspectivas futuras, se han realizado una serie de mejoras en la playa de faena y cámara de depósitos que permitirán incrementar la capacidad de faena y almacenamiento del Frigorífico. A su vez, la adopción de digestores horizontales posibilitará próximamente la obtención de grasas y sebos, además de la explotación de subproductos como harinas de hueso, sangre y carne. A propósito de la harina de hueso, con la puesta en funcionamiento de los nuevos melters para faena de 500 aniamles diarios, se producirán 16 toneladas por día.

El Frigorífico Tacuarembó contará para el año 1980 con 8.580 metros cúbicos de capacidad de depósito en la Región, a lo que se agregan 4.000 metros cúbicos en Montevideo.

d. Mano de Obra. Este frigorífico constituye una de las mayores fuentes ocupacionales de la industria transformadora de productos agropecuarios en la Región, empleando promedialmente alrededor de 1.000 operarios.

e. Abastecimientos y área de influencia. El Frigorífico Tacuarembó se abastece principalmente de ganado proveniente de los departamentos de Rivera y Tacuarembó (Cuadro 5). Para el año 1977 ambos departamentos aportaron un 69 por ciento de la faena, siendo muy poco significativo el envío de ganado desde el Departamento de Cerro Largo.

La localización del frigorífico le permite absorber la oferta de ganado proveniente del este de los departamentos de Paysandú y Salto, contribuyendo entre ambos con un 29 por ciento de las cabezas faenadas.

Sobre un total de 100.686 cabezas provenientes de Rivera y Tacuarembó faenadas en los frigoríficos de todo el país, la faena de FRITSA fue de 59.529 cabezas para 1976, lo que significa que el Frigorífico Tacuarembó procesó sólo el 28 por ciento del ganado regional destinado a frigoríficos (*).

En 1977 fueron faenados en frigoríficos del país 128.426 cabezas de ganado vacuno de los departamentos de Tacuarembó y Rivera, correspondiendole al Frigorífico Tacuarembó 53.342 cabezas, o sea alrededor del 42 por ciento del total.

En síntesis, entonces, el Frigorífico Tacuarembó se abastece principalmente de ganado proveniente de los departamentos de Tacuarembó y Rivera, en la zona oeste y centro de la Región, a la vez que proyecta la captación de ganado hacia el oeste en ciertas áreas de los departamentos de Paysandú y Salto. Por otra parte, el volumen ofertado actualmente por sus dos principales abastecedores -Rivera y Tacuarembó- es muy inferior a la producción de ambos departamentos, por lo que las posibilidades de expansión y aumento de la producción industrial no se verían limitadas por la disponibilidad de materia prima.

(*) No se tomó en cuenta el ganado faenado del Departamento de Cerro Largo, ya que éste tradicionalmente no se destinaba a Tacuarembó, sino que se enviaba a Montevideo, Canelones o Maldonado.

Cuadro 5

Ganado Faenado por el Frigorífico Tacuarembó
según departamento de orígen. 1977
(en Nº de cabezas)

Período	Artigas	Cerro Largo	Paysandú	R. Negro	Rivera	Salto	Tacuarembó
Enero-Marzo	686	210	4.065	25	9.107	4.788	14.367
Abril-Junio	367	39	1.283	19	6.774	4.035	9.956
Julio-Agosto	100	-	231	-	104	367	457
Setiembre	-	-	-	-	-	-	-
Octubre	-	-	1.389	-	-	-	-
Noviembre	25	-	-	-	207	1.364	2.603
Diciembre	348	-	1.659	-	3.691	3.264	6.076
TOTAL	1.526	249	8.627	44	19.883	13.818	33.459
PORCENTAJE	1,96	0,32	11,12	0,056	25,62	17,80	43,11

Fuente: Industria Animal - Ministerio de Agricultura y Pesca.

mvj.

2. Frigorífico Cerro Largo (INFRINSA).

a. Localización. Este nuevo frigorífico regional está ubicado en la ciudad de Melo (Departamento de Cerro Largo), habiendo comenzado a funcionar en enero de 1977.

Su área de influencia incluye los departamentos de la Región y además otras zonas extrarregionales. El Departamento de Cerro Largo contribuyó en 1977 con el 82 por ciento del ganado faenado por INFRINSA. Dentro de la Región recibe algún ganado también del Sur de Rivera y Sureste de Tacuarembó (Cuadro 6).

b. Producción. La producción se compone principalmente de carne vacuna congelada y enfriada, además de los subproductos derivados del proceso.

La faena realizada por este frigorífico en el período comprendido entre enero-diciembre del año 1977, alcanzó a 47.490 cabezas de ganado vacuno (Cuadro 7), exportando un total de 7.276 toneladas de carne, por las cuales se obtuvieron ingresos del orden de los U$S 6:538.000 (Cuadro 3). Esto significó un 5 por ciento de las ventas al exterior de la industria, lo que representa un volumen importante; hay que tener en cuenta además que el frigorífico no alcanzó aún los niveles máximos de actividad.

c. Capacidad instalada. La estabilización de su nivel de faena será alcanzada gradualmente hasta ubicarse en los 400 a 500 animales, por turno de 8 horas. Sus características desde el punto de vista tecnológico lo sitúan en condiciones similares al Frigorífico Tacuarembó, dentro del grupo de frigoríficos más modernos de la industria nacional. Durante esta primera etapa su capacidad de cámaras será de 3.000 metros cúbicos, o sea el equivalente a unas 725 toneladas. Existen proyectos para llevar posteriormente dicha capacidad a los 6.000 metros cúbicos.

Cuadro 6

Ganado faenado por el Frigorífico de Cerro Largo según departamento de orígen. (1977)
(en número de cabezas)

	Cerro Largo	Rivera	Tacuarembó	Treinta y Tres	Florida	Lavalleja
Enero-Junio	9.097	325	214	1.310	-	-
Abril-Junio	12.210	528	597	1.621	86	52
Julio-Agosto	2.304	103	27	79	-	-
Setiembre	504	22	-	-	-	-
Octubre	1.972	159	70	304	-	-
Noviembre	3.854	283	298	351	-	-
Diciembre	9.564	608	367	1.054	86	-
TOTAL	39.541	2.028	1.573	4.719	172	52
Porcentaje	82,23	4,22	3,28	9,81	0,36	0,10

Fuente: Industria Animal - Ministerio de Agricultura y Pesca.

mvj.

Cuadro 7

Faena mensual de bovinos en el Frigorífico de Cerro Largo. (1977). (en número de cabezas)

	1977
Enero	2.566
Febrero	2.893
Marzo	5.038
Abril	5.476
Mayo	4.269
Junio	5.009
Julio	804
Agosto	1.920
Setiembre	560
Octubre	2.503
Noviembre	4.781
Diciembre	11.671
TOTAL ANUAL	47.490

Fuente: Estadísticas INAC.

mvj.

d. Mano de Obra. Desde este punto de vista INFRINSA constituye actualmente la principal fuente de ocupación del sector agroindustrial en la zona Este de la Región. La capacidad de empleo se prevé que será aproximadamente de 800 trabajadores entre operarios y personal administrativo.

e. Abastecimiento y área de influencia. La instalación del frigorífico en esta área introdujo cambios importantes y de significación para la economía regional. En efecto, hasta el momento de su instalación la importante oferta de ganado que generaba el Departamento de Cerro Largo y zona Sureste de Tacuarembó (y ocasionalmente Sur de Rivera) era procesada por frigoríficos extrarregionales, ya que debido a las malas condiciones de las vías de comunicación y las distancias existentes, resultaba antieconómico el envío al Frigorífico Tacuarembó.

En razón de ello el ganado era procesado en plantas frigoríficas de Montevideo, Canelones y Maldonado, privando a la Región y específicamente a la zona Sureste de la misma, de una actividad industrial generadora de cierto Valor Agregado e importantes oportunidades de trabajo. En este sentido, se constata que para el año 1976 los frigoríficos del país faenaron 93.324 cabezas de ganado vacuno provenientes del Departamento de Cerro Largo, de las cuales sólo 180 cabezas fueron faenadas por el único frigorífico existente en ese momente en la Región, el Frigorífico Tacuarembó.

En 1977, sobre un total de 94.920 cabezas de ganado del Departamento de Cerro Largo faenadas en frigoríficos del país, le correspondieron a INFRINSA 39.541, o sea un 42 por ciento.

De modificarse la deficiente infraestructura vial existente en algunas zonas, el Frigorífico podrá recepcionar sin dificultades la importante producción de todo el Departamento de Cerro Largo, zona Sureste de Tacuarembó, Este de Rivera, la zona Noreste de Durazno y Norte de Treinta y Tres. Puede considerarse entonces que su localización es muy adecuada y que podrá canali

zar volúmenes importantes de la producción ganadera regional y extrarregional.

3. Perspectivas.

Para ubicar las perspectivas de la industria frigorífica es necesario considerar el problema a nivel nacional y regional.

A nivel nacional se puede afirmar que la estructura productiva del país y la demanda existente en el mercado internacional constituyen una base real para determinar que la exportación de carne vacuna seguirá significando una de las principales fuentes de ingreso de divisas. Se pueden establecer sí, algunas interrogantes en cuanto a las modalidades que puede adquirir la demanda internacional y las alternativas que puedan ocurrir en cuanto a precios.

A nivel regional se hace más difícil predecir la evolución de la producción de carne vacuna y ovina. El aumento de la eficiencia en la producción de carnes y el incremento de los índices de extracción y volúmenes físicos de producción por hectárea y por cabeza, dependen básicamente de la adopción de tecnologías y prácticas de manejo diferentes de la forma actual de explotación ganadera en la Región. Se puede establecer, dentro de un plan global de desarrollo de la producción regional, una hipótesis de aumento de la productividad en base a un moderado incremento del área de pasturas mejoradas y a la introducción de algunas técnicas de manejo y de medidas de carácter sanitario, lo que permitiría aumentar la producción de carne en un 75 por ciento en los próximos años.

Si se mantuviera la actual distribución porcentual de ambos frigoríficos en relación a la faena total de ganado regional efectuada por la industria y mataderos, los mismos podrían alcanzar una producción anual cercana a las 35.000 toneladas de carne en gancho(*). Sin embargo, es

(*) En el año 1977 los dos frigoríficos produjeron 21.307 toneladas de carne vacuna, menudencias y subproductos.

posible pensar en un aumento relativamente mayor en la faena de ganado de la Región por parte de ambos frigoríficos, especialmente de INFRINSA.

De acuerdo a las características de ambos frigoríficos, la industria regional podrá tener capacidad para faenar 1.000 cabezas diariamente por turno. De esta manera, estimando un nivel de actividad de 300 días en el año con un solo turno diario y una afluencia regular del ganado, los frigoríficos de la Región podrían faenar 300.000 cabezas anualmente, lo que significaría una producción hipotética de 60.000 toneladas de carne en gancho para la exportación (*).

En síntesis, las posibilidades de un incremento importante en el procesamiento de carne vacuna no presentan limitantes por parte de la capacidad de la industria regional ni tampoco, como ha quedado demostrado, en lo que se refiere a la oferta actual y futura de ganado.

La industria frigorífica constituye pues un puntal del desarrollo agroindustrial de la Región, contando con muy buenas perspectivas de crecimiento y expansión.

B. La industria arrocera

La producción de arroz en el Uruguay experimentó en las últimas décadas un proceso de rápido y creciente desarrollo. La influencia de una favorable coyuntura internacional, que mostraba precios en alza y una demanda sostenida, produjo en el país una importante expansión del área de siembra de arroz, a la vez que se fueron alcanzando en el correr de los años altos niveles de productividad.

Este proceso tuvo como consecuencia una importante captación de ingresos por parte del sector arrocero, que se invirtió en una mayor meca-

(*) Con un peso promedio por cabeza de 450 Kgs. y un rendimiento del 50 por ciento de carne en gancho.

nización del cultivo, lo que a su vez incentivó aún más su expansión.

Debido a esas condiciones favorables, el área arrocera se expandió también en los departamentos de Tacuarembó y Rivera. El crecimiento del área de arroz ha superado en la actualidad las 6.000 hectáreas en Rivera y Tacuarembó y las 8.000 en Cerro Largo (Río Branco).

Como resultado de todo este proceso, se instalaron en la Región el molino arrocero de Coparroz y más recientemente otro molino arrendado por la Cooperativa de Minas de Corrales. Ultimamente la empresa SAMAN instaló un secador en la ciudad de Tacuarembó.

La industria de procesamiento de arroz en la Región se compone pues en la actualidad de dos molinos localizados en las ciudades de Tacuarembó y Rivera. La capacidad instalada de la industria arrocera alcanza las 34.200 toneladas anuales, representando cerca del 12,5 por ciento de la capacidad nacional (Cuadro 8).

1. Cooperativa Agraria Limitada Arrocera (COPARROZ).

Esta cooperativa arrocera de la ciudad de Tacuarembó integra el sector de producción y procesamiento.

Su molino tiene una capacidad instalada que le permitiría el procesamiento de 28.800 toneladas de arroz al año. En la zafra 75/76 el molino procesó 17.429 toneladas de arroz, seco, sano y limpio, lo que significó una utilización del 60,5 por ciento de su capacidad. En la zafra 76/77 el nivel de procesamiento alcanzó a las 14.511 toneladas (Cuadro 9).

De acuerdo a informaciones de la Cooperativa, aproximadamente el 50 por ciento de la producción es destinada a la exportación, mientras que el resto se comercializa en plaza atendiendo a la demanda de regiones próximas.

Cuadro 8

Capacidad industrial instalada en las empresas elaboradoras de arroz
1970

Empresas	Localización	Número de plantas	Capacidad instalada	Participación relativa	
				Número de plantas	Capacidad instalada
SOCIEDADES ANONIMAS		6	163.440	40,0	60,2
Arrozal "33"	Treinta y Tres	1	36.000	6,7	13,3
Cassarone	Lavalleja	1	36.000	6,7	13,3
CIPA	Treinta y Tres	2	55.400	13,3	20,3
SAMAN	T. y Tres - Lavalleja	2	36.000	13,3	13,3
COOPERATIVAS		3	70.200	20,0	37,2
COOPAR	Rocha	1	36.000	6,7	13,3
COPARROZ	Tacuarembó	1	28.800	6,7	10,6
COAMICOL (SOKOL)	Rivera	1	5.400	6,6	1,9
OTRAS		6	37.800	40,0	13,9
TOTAL		15	271.440	100,0	100,0

Fuente: Arroz: Producción, comercialización y demanda en el Uruguay - Uruplan, Agosto 1971.

mvj.

Cuadro 9

Arroz con cáscara sano, seco y limpio:
entradas en planta industrial de Coparroz y arroz cargo producido

Zafra	Arroz S. S. L. (tt.)	Arroz Cargo (tt.)
72/73	10.656	8.525
73/74	14.519	11.615
74/75	19.962	15.970
75/76	17.429	13.943
76/77	14.511	11.609

Fuente: Coparroz

sj

Respecto a la mano de obra, Coparroz ocupa en el funcionamiento de su molino cerca de 150 empleados, entre personal de fábrica y administrativo, de los cuales sólo 50 se pueden considerar de carácter permanente.

En el año 1976 el número de productores remitentes ascendió a 53, que representaban unas 5.900 hectáreas de arroz ubicadas fundamentalmente en Tacuarembó y Rivera.

2. Cooperativa Agraria de Minas de Corrales Ltda. (COAMICOL).

La Cooperativa Agropecuaria de Minas de Corrales posee en esa ciudad un molino arrocero con capacidad para procesar 5.400 toneladas de arroz al año.

En el primer año de actividad (1976) se procesaron solamente 600 toneladas de arroz, o sea que únicamente fue utilizado el 11 por ciento de la capacidad instalada. La producción se destinó principalmente para el consumo interno a nivel regional.

La mano de obra ocupada por el molino se sitúa en torno a los 15 trabajadores, incluyendo personal administrativo.

A este molino remiten un pequeño grupo de productores arroceros localizados en torno a la ciudad de Minas de Corrales.

3. Sociedad Anónima Molinos Arroceros Nacionales (SAMAN).

La empresa SAMAN, que cuenta con una importante área arrocera en el país y procesa un alto porcentaje de la producción de arroz a nivel nacional, ha comenzado a desarrollar su actividad en la Región en los dos últimos años.

Recientemente ha instalado un secador de grano en la ciudad de Tacuarembó con capacidad para procesar 175 toneladas diarias de arroz.

En 1976, productores de Rivera y Tacuarembó sembraron 1.780 hectáreas para remitir a SAMAN.

4. Perspectivas.

Las perspectivas de expansión futura de este cultivo en la Región dependerán de la existencia de precios internacionales favorables. La expansión del cultivo en la Región podría situar el área de arroz en las 28.000 hectáreas, en base a un incremento de 21.500 hectáreas en los departamentos de Rivera, Tacuarembó y norte de Cerro Largo, requiriendo para ello importantes obras de represamiento.

La producción estimada para ambos departamentos se ubicaría entonces en las 82.000 toneladas, para lo cual sería necesario aumentar la capacidad de la industria actualmente existente, con la apertura de nuevos molinos en la Región.

En lo inmediato, el crecimiento de la producción no encontraría limitantes significativas en la capacidad de procesamiento, lo que permitiría un posterior crecimiento gradual.

Si se cumplen los supuestos previstos en relación a las condiciones futuras del mercado externo, la exportación deberá constituir el principal destino del aumento de la producción regional. La expansión del área arrocera constituye así un objetivo fundamental a obtener, a través de la instrumentación de un Plan de Desarrollo Regional.

C. La Industria Aceitera

La industria aceitera en el Uruguay está integrada por 16 plantas dedicadas al procesamiento de materias primas oleaginosas y a la producción de aceites comestibles e industriales y sus derivados.

La capacidad de procesamiento real alcanzó a las 250 toneladas diarias, utilizándose como materia prima básica para la obtención de aceites comestibles el girasol, que representa el 95 por ciento del total, correspondiéndole el resto al procesamiento de maní, soja y uva (Cuadro 10).

1. Ex-Tacuarembó Industrias Oleaginosas S. A. (Ex-TIOSA).

Recientemente ha recomenzado a operar a nivel regional una planta de procesamiento de oleaginosos (EX-TIOSA).

Esta planta aceitera (actualmente propiedad de la Intendencia), está situada en la ciudad de Tacuarembó, reiniciando este año sus actividades en el procesamiento de lino, girasol y maní. El origen de la planta se remonta al período 1948/51; funcionó durante unos 15 años hasta expropiación y posterior cierre por parte de la Intendencia en 1968. Produce principalmente aceite comestible, aceite de linaza y derivados del proceso industrial, tales como tortas y expelers de lino, girasol y maní, utilizables en la alimentación animal. El destino principal de la producción lo constituye el consumo interno, habiéndose generado pequeños saldos exportables de aceite y derivados.

Desde el punto de vista tecnológico la planta presenta básicamente una limitante importante: la imposibilidad de procesar soja al carecer de los equipos necesarios para la extracción de aceite por solvente, requerimiento indispensable del procesamiento del mencionado oleaginoso.

Al igual que la casi totalidad de la industria nacional, la eficiencia del proceso de extracción de aceite no es muy elevada. Las etapas de molienda y prensado presentan ciertas ineficiencia, aumentada por la carencia de extracción por solvente referida anteriormente; adicionalmente, el proceso de refinación no es el más adecuado.

La capacidad instalada le permite estar en condiciones de procesar 50 toneladas diarias de semilla de girasol.

Cuadro 10

Cuadro comparativo de la situación de las instalaciones en las diferentes fábricas de aceite, 1975

Fábricas	Prensas contínuas	Solvente	Expelers	Refinación	Desodorización
TORINO	Sí - 70 T./día Girasol	No	No	Discontínua 20 T./día	Discontínua
S.A.I.M.	Sí - Ineficiente	No	No	Discontínua e ineficiente	Discontínua e ineficiente
C.O.U.S.A.	Sí - 150 T./día Girasol	Sí 120 T/día	Sí	Contínua 40 T./día	Semicontínua
ACEITERA LA VICTORIA	Sí - Ineficiente	No	No	Discontínua e ineficiente	Discontínua ineficiente
Cía. PRODUCTOS AGRICOLAS	Sí - 40 T./día Girasol	No	No	Discontínua 10 T./día	Discontínua
EX-T.I.O.S.A.	Sí - 50 T./día Girasol	No	No	Discontínua e ineficiente	Discontínua e ineficiente
ACEITERAS ARTIGAS	Sí - 30 T./día de Girasol 30 T./día de Linaza	No	No	Grasas discont. 20 T./día Aceite discont. 20 T./día	Discontínua
MANZANARES S.A.	Sí - 70 T./día Girasol	No	No	Discontínua 20 T./día	Discontínua
ACEITERAS DEL URUGUAY Y CIDAC UNIDAS S.A.	Sí - 100 T./día de Girasol 40 T./día de Linaza	Sí 100 T/día	Sí	Discontínua 40 T./día de Girasol	Discontínua
IND. HAR.	Sí - Ineficiente	No	No	Ineficiente	Ineficiente

Fuente: Informe Sr. Mauricio Renoldi (Ing. Químico especialista en extracción de aceite vegetal) 30 de mayo de 1975, consultor para Industrias Oleaginosas.

mvj.

El suministro de materia prima para TIOSA se encuentra a cargo de la Central de Oleaginosos de Cooperativas del Norte (COCOAN), que se dedica a la comercialización del rubro.

La planta funciona en forma cooperativa, ocupando en la actualidad un número de trabajadores (personal de planta y administrativos) cercano a las 50 personas.

2. Perspectivas.

Las perspectivas de la industria a nivel regional se pueden considerar favorables a una expansión sostenida en los próximos años, partiendo del supuesto de que las áreas de siembra de los cultivos de verano y específicamente los oleaginosos, serán incrementadas en base a las condiciones ecológicas favorables que presenta la Región.

En la actualidad, los niveles de producción de materia prima son insuficientes para una buena utilización de la capacidad instalada, pero en la medida que los programas de producción de oleaginosos cumplen con las metas previstas, TIOSA contará con buenas perspectivas para constituirse en una industria dinámica.

Su capacidad de procesamiento anual, considerando 300 días de operación, sería de 15.000 toneladas de semilla de girasol, por lo que, de acuerdo a la producción de oleaginosos que se obtiene a nivel de la Región, estaría en condiciones de absorber un incremento del 100 por ciento de la misma.

Se estima que en tres años contará con los equipos necesarios para efectuar la extracción por solventes, lo que además de incrementar la eficiencia del proceso industrial, abrirá las posibilidades de procesar soja, cultivo para el cual la Región parece ser especialmente apta.

D. La Industria Molinera Regional.

La industria molinera regional presenta las mismas características que definen actualmente la industria a nivel nacional: bajo nivel tecnológico y alto grado de capacidad ociosa.

Está integrada por 4 molinos que producen harina de trigo y subproductos, localizados dos de ellos -Cooperativa Amperico Caorsi y Ciata- en Tacuarembó, Frabasile en la ciudad de Rivera y Rolando Caorsi S.A. en Melo.

La industria regional cuenta con una capacidad instalada de 36.600 toneladas, representando un 5 por ciento de la capacidad de molienda a nivel nacional, la que alcanza las 819.000 toneladas. De ello se deduce el carácter marginal de la industria regional dentro del país, para la producción de harina y sub-productos. El 52 por ciento de la capacidad de molienda se localiza en Tacuarembó, el 28 por ciento en Rivera y el 20 por ciento restante en Melo (Cuadro 11).

El área triguera regional actualmente no supera las 2.200 hectáreas, representando en 1976, el 0,5 por ciento del área de siembra de trigo a nivel nacional.

Debido a la insuficiencia de la producción regional, el abastecimiento de materia prima para los molinos de la Región proviene del litoral del país en un alto porcentaje, principalmente de los departamentos de Paysandú, Soriano y Río Negro.

La capacidad ociosa de la industria, que era del 55 por ciento aproximadamente en el período 1966/70, disminuyó sin embargo en años recientes, al aumentar la molienda anual en más del 40 por ciento, alcanzado en 1974/75 a unas 24.000 toneladas de grano. En esos años la capacidad ociosa descendió al 35 por ciento (Cuadros 12 y 13).

Cuadro 11

Localización y capacidad instalada de los molinos de la Región.

Molinos	Lugar	Capacidad instaladá (toneladas de trigo)
Frabasile	Ciudad de Rivera	10.200
Coop. Rolando Caorsi S.A.	Ciudad de Melo	7.500
CIATA	Ciudad de Tacuarembó	3.000
Coop. Américo Caorsi	Ciudad de Tacuarembó	15.900
Total		36.600

Fuente: Cámara Mercantil y Centro Cooperativista del Uruguay "Los Molinos harineros de trigo", 1972.

mvj.

Cuadro 12

Molienda efectuada en los años 1966/70 y 1974/75 por los molinos de la Región

Molinos	1966/70 Molienda efectuada (toneladas granos) 1/	1974/75 Molienda efectuada (toneladas granos) 2/	Incremento en porcentaje
FABASILE	4.277	5.066	18
Coop. Rolando Caorsi	3.646	5.951	63
CIATA	880	1.438	63
Coop. Américo Caorsi	7.859	11.524	46
TOTAL	16.662	23.979	44

Fuente: Elaborado por OPYPA-IICA, Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario en base a datos de molienda de SEGRA y capacidad instalada del Centro Cooperativista del Uruguay, 1972.

1/ Datos de Industria Molinera de Trigo, Centro Cooperativista del Uruguay, 1972.

2/ Datos de SEGRA.

mvj.

Cuadro 13

Capacidad utilizada y capacidad ociosa, para las zafras 1966/70 y 1974/75

Molinos	1966/70		1974/75	
	Capacidad utilizada (porcentaje)	Capacidad ociosa (porcentaje)	Capacidad utilizada (porcentaje)	Capacidad ociosa (porcentaje)
Cooperativa Trabajo A. Caorsi	49	51	72	28
Cooperativa Rolando Caorsi	48	52	79	21
CIATA	29	71	48	52
FRABASILE	42	58	49	51
TOTAL	45	55	65	35

Fuente: Elaborado por OPYPA-IICA, Proyecto de Desarrollo Regional Agropecuario en base a datos de molienda de SEGRA y Centro Cooperativista del Uruguay, "Los molinos harineros de trigo", 1972.

mvj.

En cuanto al nivel tecnológico de la industria regional, según las informaciones recogidas no escapa a las características que presenta la industria molinera en general, ya que posee equipos e instalaciones anticuadas.

La producción se destina en su totalidad al consumo local en las zonas próximas a los molinos.

La mano de obra que ocupa el conjunto de la industria molinera regional no supera los 60 operarios y administrativos.

1. Perspectivas.

Las perspectivas de la industria molinera se deben definir en función de la posible evolución del cultivo de trigo en la Región. A su vez se debe considerar la situación existente en términos de la tecnología utilizada por la industria.

En relación al primer aspecto, se puede prever que -Plan mediante- el área de siembra de trigo se incremente en forma importante, en el marco de una gran expansión de la producción agrícola de la Región. De todos modos, dicho incremento en los próximos años permitiría a lo sumo que se cuadruplicara la superficie actual, pudiendo situar el total del área triguera en unas 9.000 hectáreas.

Suponiendo un rendimiento de 1.400 kilogramos por hectárea, el volumen producido superaría las 12.000 toneladas, con lo que se podría sustituir la importación actual de trigo extrarregional.

De acuerdo a las limitantes existentes para la expansión de la producción de trigo a nivel regional, se puede afirmar que la industria molinera no contaría en la Región con condiciones que posibiliten su crecimiento en el futuro, no constituyendo en consecuencia un factor de incidencia fundamental para el desarrollo de la economía regional.

E. Procesamiento de la Producción de Tabaco

1. Tabacalera Greco-Uruguaya.

La compañía Greco-Uruguaya posee en la Región 500 hás. de tabaco, de las cuales 300 hectáreas se localizan en Tacuarembó y 200 en Rivera.

Los tipos de tabaco cultivados son el Virginia y el Burley, en una relación del 70 y 30 por ciento respectivamente.

Al analizar la actividad agroindustrial de la Región se plantea el problema de si se puede considerar el procesamiento de tabaco que se realiza en la misma como un proceso industrial, o si por el contrario esto constituye una mera actividad del sector primario.

Si bien el verdadero proceso de industrialización no se cumple en la Región, se resolvió asumir como proceso semi-industrial el secado, limpieza y acondicionamiento del tabaco, realizados previamente a su envío a las fábricas de cigarrillos.

Las razones que motivaron dicha inclusión fueron básicamente la fuerte capacidad ocupacional del mencionado proceso -que constituye una de las principales fuentes de empleo a nivel regional, con aproximadamente 1.000 trabajadores en plena zafra- y además el nivel de inversiones requerido para el desarrollo de la actividad, especialmente en instalaciones, maquinaria y equipos. Es de destacar el alto porcentaje de mano de obra femenina que la empresa tabacalera emplea para las tareas de acondicionamiento del tabaco.

En lo referente a la producción de tabaco, a partir del año 1975/76 se estabilizó el área de siembra en las 500 hectáreas, alcanzándose en ese año una producción de 794 toneladas. El destino de la producción lo constituye el abastecimiento de la industria nacional, habiéndose generado últimamente algunos saldos exportables.

La posibilidad de que la empresa encare la completa industrialización del tabaco en la Región no parece muy factible. En consecuencia, las perspectivas de desarrollo futuro se ubican en las posibilidades de expansión del cultivo a nivel de productores agropecuarios (al amparo de condiciones ecológicas favorables) y en el estudio de las posibilidades de su procesamiento en la Región.

El impacto que el mismo podría tener sobre la economía regional sería de gran significación, especialmente en lo referente a la creación de puestos de trabajo. Sería necesario, sin duda, un estudio en profundidad sobre la viabilidad económica de la instalación de una industria en la Región, y especialmente la identificación de los principales problemas de la comercialización interna del tabaco y su posible solución. Sin un panorama claro de futuro en relación a estos aspectos no se puede encarar una expansión de la producción tabacalera en la Región.

F. La Industria Lechera

La industria lechera regional está integrada por dos plantas pasteurizadoras localizadas en las ciudades de Melo y Rivera. Tanto la planta de la Cooperativa Lechera de Melo (COLEME) como la de Industrias Lácteas de Rivera (INLAR), producen leche fluída pasteurizada y pequeños volúmenes de derivados para el consumo local.

El proceso industrial es sumamente ineficiente, consecuencia de los pequeños volúmenes procesados y de equipos e instalaciones obsoletos, lo que impide actualmente la producción importante de derivados de buena calidad.

Se debe destacar la ausencia de una planta procesadora en la ciudad de Tacuarembó, uno de los centros más importantes de consumo de la Región. Debido a la mencionada carencia, el consumo de la ciudad se abastece con leche cruda proveniente de una cuenca localizada en torno a dicho centro urbano.

Cabe mencionar finalmente la producción de quesos y caseína -elaborados con técnicas rudimentarias- que se lleva a cabo en el establecimiento lechero que posee la Empresa Frigorífico Modelo en el sur de la Región (zona de Caraguatá, Departamento de Tacuarembó).

1. Cooperativa Agraria Limitada de Lechería de Melo (COLEME).

Su planta procesadora está ubicada en la ciudad de Melo, llevando a cabo la pasteurización de leche fresca para consumo y la producción de pequeñas cantidades de queso, manteca y dulce de leche, con algunos excedentes que se generan especialmente en primavera. En esa época, la producción alcanza a los 500 kilos de queso por día.

La remisión de leche de la cuenca -ubicada en un radio de 15 kilómetros en torno a la ciudad- se sitúa en alrededor de 11.000 litros, mientras que el pico de primavera ubica el recibo en 17.000 litros aproximadamente.

Esta cooperativa lechera agrupa un número aproximado de 400 productores. En términos generales, los remitentes son pequeños productores, existiendo serios problemas en el manejo de la leche entre el ordeñe y la llegada a planta. Esto se refleja en el hecho de que en los meses de verano llega en mal estado hasta el 7 por ciento de la leche recibida en planta.

La planta procesadora tiene una antiguedad de 39 años; el estado actual de equipos e instalaciones (a juicio de misiones de inspección), exije la renovación de los mismos en forma inmediata.

La mano de obra ocupada por COLEME se ubica entre los 35 y 50 operarios, sufriendo oscilaciones estacionales de acuerdo al volumen variable de leche recibida.

Se considera que una de las limitantes fundamentales para que se produzca un incremento importante de la remisión a la planta pasteurizadora, lo constituye la deficiente infraestructura de caminos existente en la actual cuenca lechera y sus alrededores. El estado de los

caminos es causante de que en ciertas épocas el envío diario de leche se vea impedido, además de provocar en forma permanente enormes pérdidas de tiempo para acercar la leche a las vías importantes de conexión con Melo.

2. Cooperativa Agraria Limitada Industrias Lácteas Regionales (INLAR).

Esta planta de procesamiento lechero se encuentra ubicada en la ciudad de Rivera. Entre 125 y 140 productores de los alrededores de Rivera remiten su producción a INLAR, encargándose la misma de la producción de leche pasteurizada y pequeños volúmenes de queso y dulce de leche.

En invierno se reciben alrededor de 7.000 litros diarios de leche para ser procesados, y durante el verano -época de máxima producción- los productores remiten unos 17.000 litros de leche diarios, de los cuales un 2 por ciento llega en mal estado a la planta.

La actividad de la planta ocupa en términos promedio, 30 operarios.

En cuanto a los equipos e instalaciones, si bien el panorama no es de la gravedad del de COLEME, se requeriría la renovación de buena parte de los mismos.

Si bien no existen estudios completos al respecto, la producción en Rivera participaría de las mismas características de ineficiencia anotadas para la producción de Melo, con el agravante de estar localizada la cuenca sobre suelos de menor aptitud para la producción lechera.

3. Empresa Frigorífico Modelo S. A.

Esta empresa posee en la zona de Caraguatá, departamento de Tacuarembó, un establecimiento lechero dedicado a la producción de quesos y caseína. La producción en ese establecimiento se realiza con técnicas muy atrasadas y características semi-artesanales, lo que se refleja en bajísimos niveles de productividad.

En los últimos años produjo entre 25 y 40 toneladas de queso y entre 20 y 30 toneladas de caseína (cuadro 14).

4. Perspectivas

Sin lugar a dudas, las posibilidades futuras de la industria lechera regional dependen en gran parte de la resolución de dos problemas a diferentes niveles. Uno de ellos, que en la actualidad limita cualquier posibilidad de expansión y diversificación de la industria, lo constituye el volumen y la calidad de la leche que reciben las plantas. El otro problema al cual se hacía referencia radica en la posibilidad de modernizar y equipar eficientemente las plantas procesadoras.

De lograrse la solución de ambos problemas, no sólo podría aumentar en forma importante la producción de leche de calidad para el consumo local, sino que podría pensarse en las posibilidades de encarar la exportación de productos lácteos.

Un aspecto a considerar en forma especial es el abastecimiento de leche pasteurizada para la ciudad de Tacuarembó. En este caso, es necesario estudiar la posibilidad de instalar una planta pasteurizadora en la ciudad. No obstante, cualquier alternativa de industrialización debería integrarse a la solución de los problemas del conjunto de la Región.

En lo que se refiere a la producción de leche a nivel de predio, resulta prioritaria la estructuración de programas de apoyo para modificar las actuales características de la producción lechera regional. Existe sin embargo, un caso de difícil superación en la cuenca lechera de Rivera, cuya principal limitante la constituyen los suelos de la zona, muy poco aptos para una eficiente producción de leche.

Cuadro 14

Datos de la producción lechera en establecimientos de la zona de Caraguatá (1973-1976)

	Leche producida		Mes producción máxima				Mes producción mínima				Producción			
jer-icio	Litros leche	Porcen-taje graso	Mes	Litros leche	Pro-medio vacas ordeñe	Litros leche/ vaca en ordeñe/ día	Mes	Litros leche	Pro-medio vacas ordeñe	Litros leche/ vaca en ordeñe/ día	kg. quesos	kg. caseína	kg. grasa	kg. consumo
973/74	1:451.397	3,17	II/74	226.610	1.355	5.5	VIII/73	32.643	833	1.3	39.295	23.233	39.209	29.634
974/75	1:441.690	3,02	I/75	213.068	1.178	6.0	VII/74	35.963	824	1.5	25.865	29.262	36.800	21.090
975/76	1:377.584	3,28	II/76	201.663	1.178	5.7	VI/76	38.640	839	1.5	31.043	20.556	33.703	17.959

vente: Frigorífico Modelo S. A.

j

G. La industria del Cuero

El procesamiento de cueros comenzó a desarrollarse en los últimos años, en función del desarrollo de la industria frigorífica regional, y en el marco del crecimiento experimentado por la industria del cuero en el país.

1. Pieles Tacuarembó S. A.

a. Localización. La única curtiembre existente en la Región, Pieles Tacuarembó S. A., se encuentra instalada en las afueras de la ciudad, ubicada frente al Frigorífico Tacuarembó.

b. Producción. Esta curtiembre inició sus actividades en el año 1974, procesando cueros ovinos. A fines de 1976 fue adquirida por una fábrica de prendas de cuero para la exportación -Cimpex S. A.(*)-, que comenzó a procesar cueros vacunos. La integración vertical de la actividad de ambas plantas cubre todo el procesamiento, desde el cuero fresco sin curtir hasta la prenda de vestir.

La producción estimada de esta empresa en su primer año de actividad fue de 5.000 cueros curtidos por mes. A partir de febrero de 1978 se comenzó a trabajar con cueros semiterminados, con una producción estimada de 10.000 cueros mensuales.

La terminación y elaboración de prendas de vestir se realiza en las instalaciones de Cimpex S. A., en la ciudad de Montevideo.

c. Mano de Obra. Esta curtiembre ocupa en la actualidad 57 operarios permanentes y 20 zafrales, totalizando 70 personas con el personal administrativo y técnico.

d. Abastecimiento y área de influencia. El principal abastecedor de cueros es el Frigorífico Tacuarembó S. A. y en forma secundaria la planta frigorífica de EFCSA ubicada en el Departamento de Durazno, así como los abastecedores locales de Rivera y Tacuarembó.

(*) Ubicada en Montevideo.

2. Perspectivas

Las perspectivas de desarrollo de esta actividad en la Región se basan en la evolución de la oferta de cueros y en los planes de ampliación de la capacidad de procesamiento de la curtiembre que opera en la actualidad.

En relación al primer aspecto, solamente la faena frigorífica en 1977 alcanzó en la Región las 125.262 cabezas, mientras que la industria del cuero procesó aproximadamente 60.000 cueros bovinos en el año.

De acuerdo a la duplicación que se ha producido en la capacidad de procesamiento de Cimpex; ésta absorbe en la actualidad 120.000 cueros anuales, lo que indica que la oferta de materia prima, situada en alrededor de 200.000 cueros entre frigoríficos abastecedores, es superior a la capacidad industrial.

No obstante, los planes empresariales de Cimpex prevén alcanzar el procesamiento de 240.000 cueros anuales, lo que cubriría la totalidad de la oferta regional.

Otro aspecto de real importancia para la economía regional sería el establecimiento en la misma Región de las etapas de confección de prendas y productos finales de la industria. En relación a esto, Cimpex proyecta instalar una fábrica de guantes para la utilización de los sub-productos, lo cual implica que, de acuerdo a las características planteadas, la industria regional del cuero podrá emplear unos 200 trabajadores en forma permanente.

V. POSIBILIDADES DE PROCESAMIENTO DE NUEVOS RUBROS

De acuerdo a las potencialidades que presenta la Región y a su actual estructura productiva, es interesante considerar algunas perspectivas de diversificación en el procesamiento de rubros agropecuarios.

A. Producción Forestal

De un total de 1:407.000 hectáreas de suelos considerados de aptitud forestal en el país, 532.758 hectáreas pertenecen a la Región Noreste, lo que representa un 38 por ciento del total nacional.

El 50 por ciento de la superficie con aptitud forestal de la Región corresponde a Tacuarembó, el 40 por ciento a Rivera y el 10 por ciento restante se localiza en Cerro Largo. De acuerdo a esto, unas 480.000 hectáreas, que comprenden el 90 por ciento de las tierras con aptitud forestal en la Región, se concentran en los departamentos de Rivera y Tacuarembó.

La superficie forestada alcanzó en 1976 a 1.480 hectáreas de bosques industriales, de las cuales 894 correspondían a Rivera, 528 a Tacuarembó y 58 hectáreas a Cerro Largo. Como se observa, existe una gran diferencia entre el uso actual y el potencial de estas tierras forestales. Si a ello se agrega que las tierras consideradas de aptitud forestal en el país son aquellas de escaso potencial productivo para actividades ganadero-agrícolas, con posibilidades por tanto de generar mayores ingresos a través de la explotación de bosques, el problema del desarrollo forestal regional adquiere una importancia económica considerable.

Actualmente el área forestada corresponde en su casi totalidad a bosques de rendimiento, y se distribuye en montes que no superan promedialmente las 25 hectáreas en Tacuarembó y las 100 hectáreas en Rivera.

En cuanto a especies plantadas, los eucaliptus constituyen el 76 por ciento de la superficie total. Las experiencias realizadas en cuanto a rendimiento y adaptación de distintas especies forestales en la Región, indican que las mismas evidencian una gran velocidad de crecimiento, con altos índices de productividad por hectárea implantada.

Para el futuro, de acuerdo a los planes presentados por productores en la Dirección Forestal de MAP, se prevé incrementar el área forestada de la Región con 1.676 hectáreas de nuevas plantaciones en Tacuarembó, 3.526 hectáreas en Rivera y 87 hectáreas en Cerro Largo.

El mecanismo básico que opera para la promoción de la forestación a nivel del productor agropecuario es la realización de las plantaciones para la exoneración del Impuesto a la Productividad Mínima Exigible (IMPROME) en el área forestada. Sin tener información completa, se puede suponer que el destino de la producción de madera son los pequeños aserraderos localizados en zonas próximas.

El rubro "productos forestales" -papel de diario, madera aserrada y pulpa de celulosa- constituye un item de relevancia en las importaciones nacionales, ubicándose en los últimos años en torno a los U$S 13:000.000 (exceptuando papel de periódicos). En consecuencia, las posibilidades de encarar el desarrollo de la industria en la Región se inscribe dentro de las actividades tendientes a la sustitución de importaciones, permitiendo adicionalmente la generación de saldos exportables con la consiguiente contribución al mejoramiento del balance de pagos.

La conformación de un sector industrial maderero para la producción de madera aserrada y pulpa de celulosa repercutiría así en forma muy importante en la economía regional y nacional.

Además, desde el punto de vista social, la instalación de aserraderos, fábricas de productos más elaborados y eventualmente de fabricación de pulpa de celulosa generarían una importante capacidad de empleo. Previamente sería necesario sin duda, la existencia de masas boscosas de una dimensión tal que justificaran las inversiones que requiere el procesamiento industrial.

Hasta el momento la forestación de la Región ha corrido por cuenta de los productores agropecuarios dentro de un determinado marco de

incentivos, y los resultados parecerían demostrar la necesidad de un impulso mucho mayor. La elaboración de un Proyecto Forestal Regional que incluyera tanto los aspectos de producción de madera como la industrialización de la misma en la Región aparece como una alternativa altamente interesante que justifica la realización de un estudio específico al respecto.

B. Producción de Citrus

En la actualidad la producción de frutas cítricas -para la cual la Región presenta características ecológicas muy favorables- se encuentra muy poco desarrollada en el Noreste. La superficie de montes en producción, localizados principalmente en Rivera, no supera las 300 hectáreas, integradas mayoritariamente por pequeñas plantaciones en predios de escasa dimensión. Recientemente parece haberse iniciado una etapa de crecimiento, por incorporación de nuevas áreas de montes citrícolas de mayor superficie.

El desarrollo de la producción citrícola en la Región requiere la instalación de plantas de acondicionamiento de la fruta para la exportación. Otra alternativa a tener en cuenta la constituye el procesamiento para la producción de jugos, mediante la utilización de la fruta de descarte. Se necesitan al respecto estudios más precisos sobre costos, precios y mercados de colocación de la producción.

C. Producción de Raciones y Alimentos para Consumo Animal.

La existencia de procesos industriales de los cuales resultan subproductos de utilidad para la alimentación animal, preferentemente como complementos de mezclas y alimentos balanceados, permiten establecer condiciones básicas, para el nacimiento de una industria de fabricación de alimento para consumo animal.

A pesar de estas condiciones favorables para su instalación y desarrollo, las características actuales de la producción lechera y el escaso desarrollo de la producción de suinos y aves en la Región no constituyen factores que ofrezcan incentivos para la organización de esta industria.

Sin embargo, sería necesario estudiar si la disponibilidad de los sub-productos provenientes del proceso frigorífico, de la industrialización de oleaginosos y de arroz, no sería razón suficiente para encarar la fabricación de alimento para consumo animal con destino extrarregional, ya sea en el país o en el mercado externo.

En relación al consumo de raciones y alimento para la producción animal en la Región, las posibilidades futuras dependerán de los proyectos que pudieran formularse a nivel de pequeños productores o a nivel de las cuencas lecheras correspondientes a los tres departamentos.

D. Procesamiento Industrial de Rubros Horto-frutícolas

La producción horto-frutícola de la Región, localizada en pequeños predios alrededor de los principales centros poblados de la misma, es encarada en la actualidad con manifiestos signos de ineficiencia y sujeto especialmente a graves problemas de comercialización, que le confieren una gran inestabilidad y a la vez, como alternativa productiva, una orientación preferencial al autoconsumo.

Es así que un enfoque comercial de la plantación de hortalizas y frutales se observa en un número muy limitado de productores.

Si bien hasta el momento no se ha desarrollado una investigación sistemática sobre el comportamiento de cultivos horto-frutícolas en la Región, algunos resultados obtenidos a nivel predial permitirían pensar en las posibilidades de impulsar ciertos rubros. Es el caso de la papa, zapallo, vid, citrus.

Aparece como necesario, sin embargo, el desarrollo de líneas de investigación hacia otros productos horto-frutícolas.

Por la etapa en que se encuentra la problemática de esta producción, no se pueden establecer perspectivas para un futuro procesamiento industrial. No obstante, se señala la importancia de encarar estudios tendientes a la identificación de rubros hortícolas y/o frutícolas a desarrollar en el área de pequeños productores que a su vez pudieran ser motivo de cierto procesamiento agroindustrial.

VI. CONCLUSIONES

El estudio del sector agroindustrial de la Región Noreste del Uruguay y de la situación de cada una de las empresas que lo integran, permite establecer ciertas pautas que podrían ser el punto de partida para encarar el desarrollo futuro del sector.

- El sector secundario de la Región, integrado fundamentalmente por industrias de procesamiento de rubros agropecuarios, contribuye en forma reducida al producto generado, lo cual es índice del insuficiente desarrollo del sector agroindustrial. Sin embargo, si se considera la estructura productiva de la zona -básicamente agropecuaria- se puede afirmar que el desarrollo del sector agroindustrial resulta la alternativa más firme para el crecimiento del sector secundario, siendo un elemento fundamental en una estrategia de desarrollo económico y social.

- El sector agroindustrial muestra un tipo de procesamiento que se ubicaría en el nivel de semimanufactura, lo que expresa una limitada incorporación de valor a los rubros agropecuarios. Las industrias de la Región, tales como la frigorífica, arrocera, molinera y lechera presentan esta característica, debido fundamentalmente a que los procesos industriales no superan el acondicionamiento y adaptación de la producción a efectos de su consumo.

- El nivel tecnológico y el grado de utilización de la capacidad industrial instalada en la Región presenta una gran variación; cabe señalar las buenas condiciones tecnológicas en el procesamiento realizado por la Industria Frigorífica, y la existencia de una industria molinera y de productos lácteos ineficientes, que afecta las posibilidades de un procesamiento adecuado y la obtención de productos de buena calidad.

- Las agroindustrias de mayor dinamismo en la zona, tales como los frigoríficos y molinos arroceros (y en el futuro Tiosa) orientan su producción a la exportación en forma preferencial. Teniendo en cuenta las características demográficas de la Región Noreste, el desarrollo del sector agroindustrial debería encararse en función de las posibilidades de exportación al mercado extrarregional, tanto nacional como internacional.

- Por otra parte, con relación al sector agroindustrial como fuente de ocupación de la mano de obra regional, se constata que los frigoríficos y la tabacalera concentran el 80 por ciento del trabajo ofertado, mientras que el resto de las agroindustrias requiere un número relativamente escaso de personal. Si se tiene en cuenta que la población económicamente activa de la Región alcanza a 78.672 personas, se observa que el sector ofrece el 5 por ciento del total. El conjunto del sector agroindustrial ocupa cerca de 4.000 trabajadores, lo que indica sus dimensiones en términos económicos.

Las perspectivas de diversificación y crecimiento del sector agroindustrial requiere, entre otros elementos, un fuerte impulso a nivel de la producción, especialmente en lo referente a lechería, arroz, tabaco, oleaginosos y a más largo plazo a la producción forestal. En la actualidad, el sector presenta un mayor dinamismo en las industrias frigorífica y arrocera, que muestran mejores niveles de operación que las restantes agroindustrias de la Región.

- La industria frigorífica constituye el factor de mayor dinamismo en la economía regional, por sus volúmenes de operaciones como fuente de ocupación de la mano de obra, así como por el hecho de estar orientada exclusivamente a la exportación, lo que posibilita una amplitud de mercado mucho mayor.

  Las perspectivas futuras son favorables, ya que no aparecen factores limitantes serios ni a la oferta ni a las características de la tecnología utilizada en el procesamiento industrial.

- El crecimiento de la producción arrocera de la Región tiene buenas posibilidades, pudiendo extenderse el área de arroz a unas 28.000 hectáreas, en base a un incremento de 21.500 hás., principalmente en los departamentos de Rivera y Tacuarembó y norte de Cerro Largo. A corto plazo, la expansión de esta producción no encontraría limitantes significativas en la capacidad de procesamiento, ya que actualmente un alto porcentaje de la capacidad instalada no está siendo utilizada.

- En cuanto al procesamiento de oleaginosos, realizado por Tiosa, existen buenas perspectivas para la expansión sostenida de sus actividades, sobre la base de un incremento del área de siembra de estos cultivos y un mecanismo de abastecimiento eficiente. La incorporación de la planta de extracción por solvente sería un paso fundamental, al posibilitar el procesamiento de soja.

- El cultivo de tabaco muestra en la Región una muy buena adaptación, obteniéndose altos rendimientos. La producción de este cultivo abastece el 50 por ciento de la industria nacional.

  Para el futuro será necesario analizar la promoción e impulso del cultivo, en función de una demanda efectiva a nivel nacional, posibilidades de colocación externa y de la eficiencia de los canales de comercialización.

- Por otra parte, la industria del cuero comenzó a desarrollarse en los últimos años en función del desarrollo de la industria frigorífica nacional y en el marco del crecimiento experimentado por la industria del cuero a nivel del país.

  Las perspectivas de crecimiento de esta actividad están basadas en el incremento de la capacidad de procesamiento, de manera de llegar a satisfacer las necesidades de Cimpex S. A., que absorbe 20.000 cueros por mes.

Finalmente, de acuerdo a las potencialidades que presenta la Región y a su actual estructura productiva, aparecen algunas perspectivas de diversificación mayor en el procesamiento de rubros agropecuarios.

- A nivel de la producción forestal, es necesario encarar un estudio que posibilite un rápido desarrollo forestal a partir del cual se instalen complejos industriales modernos integrados por aserraderos y una planta de pulpa de celulosa.

  De esta manera se podrían sustituir paralelamente las importaciones de productos forestales del país, que han significado en los últimos años erogaciones promedio de 13 millones de dólares (exceptuando papel de periódicos).

  Por otra parte, la instalación de aserraderos y de fábricas de productos más elaborados generaría una importante capacidad ocupacional, que se agregaría al sector agroindustrial.

- El desarrollo de la producción citrícola, para la cual la Región representa buenas condiciones ecológicas, posibilitaría la instalación de plantas de acondicionamiento de la fruta para la exportación.

  Otra alternativa a tener en cuenta estaría dada por el procesamiento para la producción de jugos mediante la utilización de la fruta de descarte para la exportación.

VII. RESUMEN

El estudio presenta un relevamiento de las principales industrias de procesamiento de productos agropecuarios de la Región Noreste del Uruguay, a efectos de conocer el volumen de operaciones realizadas, la fuente de abastecimiento y su distribución, así como también el equipamiento utilizado en el proceso industrial.

Se incluyó además la información relativa a la ocupación de mano de obra por parte del sector agroindustrial.

El análisis se centra en las principales agroindustrias que operan en la Región, tales como la industria frigorífica, del cuero, arrocera, molinera, lechera y la producción tabacalera, incluyéndose en algunos casos, los planes y proyectos futuros de las unidades empresariales.

En primer término, se analiza la estructura productiva de la Región, caracterizada por la existencia de un sector primario netamente agropecuario, que constituye la actividad básica, y un sector secundario, integrado fundamentalmente por industrias de procesamiento de rubros agropecuarios. Este último, aunque contribuye en forma reducida al producto generado, resulta una alternativa firme para el desarrollo económico y social de la Región.

Referente a la descripción de las agroindustrias más importantes que operan en la Región, cabe mencionar que la industria frigorífica constituye el factor de mayor dinamismo en la economía regional por su volumen de operaciones y como fuente de ocupación de la mano de obra.

Los principales frigoríficos que operan en la Región son el Frigorífico de Tacuarembó (FRITSA) y el de Cerro Largo (INFRINSA), que inició sus actividades en enero de 1977.

Su producción ha sido casi exclusivamente de carne vacuna y sub-productos, destinados principalmente a la exportación. La evolución de la faena para exportación realizada en el Frigorífico Tacuarembó muestra un

incremento del 61 por ciento respecto a las cabezas faenadas en 1974, situándose en 77.772 el número de vacunos para el año 1977.

Los ingresos generados en ese año alcanzaron los 12 millones de dólares.

El Frigorífico INFRINSA faenó 47.490 cabezas durante el año 1977, exportando 17.276 toneladas de carne, que representaron ingresos del orden de los 6,5 millones de dólares.

La capacidad de empleo de ambos frigoríficos se sitúa alrededor de los 1.800 operarios, constituyendo la principal fuente de ocupación del sector agroindustrial en la Región.

Cabe mencionar que las posibilidades de desarrollo que muestra la industria frigorífica son muy favorables, dadas las características tecnológicas utilizadas en el proceso industrial y las perspectivas de exportación.

La actividad de la industria arrocera de la Región se centra en los molinos de la Cooperativa Arrocera (COPARROZ) y de la Cooperativa de Minas de Corrales (COAMICOL). Recientemente, la empresa SAMAN instaló un secador en la ciudad de Tacuarembó.

La capacidad instalada de la molienda alcanza las 34.000 toneladas anuales, de las cuales 28.800 corresponden a COPARROZ. En las zafras 75/76 y 76/77 el molino de COPARROZ procesó 20.000 y 16.000 toneladas respectivamente. El 50 por ciento de esta producción se destinó a la exportación, mientras que el resto fue utilizado para el consumo interno.

El molino COAMICOL procesó en su primer año (1976) de actividad, 600 toneladas.

El secador instalado por la empresa SAMAN tiene capacidad para procesar 175 toneladas diarias de arroz.

La mano de obra ocupada por los molinos arroceros es de alrededor de 170 operarios y administrativos.

En cuanto a la industria aceitera, EX-TIOSA, constituye la única planta de procesamiento industrial de oleaginosos en la Región, encontrándose localizada en la Ciudad de Tacuarembó. Se dedica a la producción de aceites de lino, girasol, uva y maní, habiendo iniciado actividades en el presente año con el procesamiento de lino.

La planta posee una capacidad instalada que le permite industrializar diariamente 50 toneladas de semilla de girasol.

Desde el punto de vista tecnológico, presenta algunas ineficiencias en la etapa de prensado y refinación, aunque el mayor inconveniente radica en la imposibilidad de procesar soja por carecer de equipos para extracción por solvente. Se proyecta en el futuro adicionar dichos equipos, ya que la Región ofrece muy buenas condiciones para el cultivo, y éste se encuentra en la actualidad en una etapa de promoción intensa.

El abastecimiento de la industria se encuentra a cargo de COCOAN (Central de Oleaginosos de Cooperativas del Norte), que se dedica a la comercialización del rubro.

La mano de obra que ocupa la planta industrial es de 80 operarios y administrativos.

La industria molinera de la Región está integrada por cuatro molinos harineros, que en su conjunto cuentan con una capacidad instalada para procesar 36.600 toneladas al año, lo que representa el 5 por ciento de la capacidad de molienda existente en el país. El área triguera regional no supera las 2.200 hectáreas (0,5 por ciento del área nacional), razón por la cual la industria regional debe abastecerse con materia prima que importa de otras regiones del país, principalmente del litoral.

La producción se destina al consumo local y la mano de obra ocupada alcanza a 60 operarios y administrativos en el conjunto de la industria.

Las posibilidades futuras no parecen muy alentadoras en cuanto a un gran desarrollo de la misma; no obstante, la probable ampliación del área triguera en la Región, motivaría una mayor utilización de equipos y maquinaria y una sustitución parcial de la importación triguera que se efectúa.

La producción tabacalera de la Región la realiza la Compañía Greco-Uruguaya, que cultiva 300 hectáreas de tabaco en Tacuarembó y 200 en Rivera.

La actividad de acondicionamiento del tabaco se incluye en este estudio debido al importante monto de la inversión requerida en equipos e instalaciones y debido a su capacidad ocupacional. El tabaco producido abastece el 50 por ciento de la industria nacional. En la zafra 75/76, la producción alcanzó las 794 toneladas.

En lo referente a la industria lechera, se encuentran instaladas en las ciudades de Melo y Rivera dos plantas pasteurizadoras e industrializadoras, propiedad de las Cooperativas COLEME e INLAR.

La producción principal es la leche fluída pasteurizada y ocasionalmente pequeños volúmenes de derivados como queso, manteca, dulce de leche.

Ambas plantas son abastecidas por sus respectivas cuencas lecheras, localizadas en torno a las ciudades de Melo y Rivera. Se debe señalar el alto grado de obsolecencia que presentan los equipos e instalaciones, y especialmente la gran ineficiencia de la producción lechera a nivel predial, que se refleja en bajos niveles de productividad.

El envío de leche a las plantas muestra grandes variaciones estacionales, generando déficits y excesos respecto a la demanda local según la

época considerada. Ambas plantas lecheras reciben un volumen de leche próximo a los 17.000 litros en verano, mientras que en invierno el envío se reduce hasta un 50 por ciento.

A los problemas de la producción deben agregarse las dificultades derivadas de una red de caminos de penetración con alto grado de deterioro, especialmente en tiempo de precipitaciones.

La mano de obra ocupada por COLEME e INLAR se sitúa entre 35 y 50 operarios, existiendo ciertas oscilaciones estacionales.

Un aspecto fundamental de la industria se centra en el problema del abastecimiento de la ciudad de Tacuarembó. Este hasta el momento se realiza con leche cruda proveniente de su cuenca, constituyendo para dicho centro urbano una carencia de importancia.

El futuro de la industria lechera en la Región va unido al estudio de la problemática de la producción de las cuencas, y especialmente a la racionalización y modernización de las plantas. Es necesario analizar entonces cuál es la óptima localización de las plantas lecheras para un funcionamiento eficiente en el conjunto de la Región.

Referente a la industria del cuero de la Región, existe una curtiembre-Pieles Tacuarembó S. A.- instalada en las afueras de la ciudad de Tacuarembó. La actividad de esta planta, en forma conjunta con Cimpex S. A. ubicada en Montevideo, cubre todo el procesamiento, desde el cuero fresco sin curtir hasta la prenda de vestir.

Actualmente, la producción estimada de esta empresa es de 10.000 cueros mensuales.

Esta curtiembre ocupa en la actualidad 57 operarios permanentes y 20 zafrales.

Las posibilidades de procesamiento de nuevos rubros analizados en este trabajo se enfocan principalmente a nivel de la producción forestal, citrícola y de raciones balanceadas y alimentos para ganado.

Mimeo nro. 12
28-6-78
/mvj-sjc

studios Fondo Simón Bolívar en Uruguay: Nº 1
ontevideo-Uruguay 1978