

O
H 12241
P 32

27889



PROGRAMA DE COMPETITIVIDAD
DE LA PRODUCCION REGIONAL
SECTOR GANADERO. PCIA. DE ENTRE RIOS

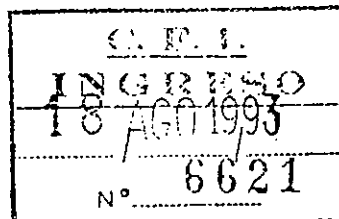
O/H 12241
P 32
H 41121
H 410
P 3111
H 11110

Ing. Agr. Nora L. Puppi

Bs.As., Agosto de 1993

Buenos Aires, 15 de Agosto de 1993

Señor
Secretario General del
Consejo Federal de Inversiones,
Ing. Juan José Ciacera
S / D



Tengo el agrado de dirigirme a Usted a fin de elevar a su consideración el Informe Final correspondiente a las Tareas que me fueran asignadas dentro del "Programa de Competitividad de la Producción Regional", "Estudio de Competitividad de la Producción Ganadera de la Provincia de Entre Ríos".

Sin otro particular, saludo a Usted atentamente.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'N. Puppi'.

Ing. Nora L. Puppi

INDICE

	Página
I - CONCLUSIONES	i
II - RECOMENDACIONES	iii
1 - MARCO GENERAL	
1.1. Características Generales del Sector Agropecuario de la Pcia. de Entre Ríos	1
1.2. Los Recursos Naturales	2
1.3. La Actividad Ganadera Vacuna Provincial	6
1.3.1. Importancia. Características Generales	6
1.3.2. Tipo de Actividad Predominante	7
La Región Centro-Norte	9
1.4. Aspectos Sanitarios	9
1.4.1. El Plan de Vacunación Antiaftosa en la Provincia de Entre Ríos	12
1.5. Definición de Estratos Productivos Representativos Tamaño de las Explotaciones	14
1.6. El Nivel Tecnológico de la Actividad Ganadera Provincial	19
2 - MEDIDAS DE RESULTADO	
2.1. Criterio de Selección de las Explotaciones Modales	23
2.2. Los Modelos	25
2.3. Resultados	31
2.4. Algunos Modelos Alternativos	32
3 - COMERCIALIZACION DE HACIENDA VACUNA	
3.1. Introducción	36
3.2. Venta en Estancia	37

3.3. Venta en Remate Feria	37
3.4. Venta en Mercado de Concentración	38
3.5. Importancia de cada Canal de Comercialización	39
3.6. Costos de Comercialización	39
3.7. Clasificación de Hacienda	40
3.8. El Transporte de Ganado	41
3.9. La Comercialización de Hacienda Vacuna Vacuna en la Provincia de Entre Ríos	42
3.9.1. Faena. Consumo Interno y Exportación de Carne	43
3.9.2. El Ordenamiento del Comercio Interno de Carne Vacuna en la Provincia de Entre Ríos	45
3.10. Estacionalidad	46

I - CONCLUSIONES

La dotación de recursos productivos de Entre Ríos permiten definirla como una "Provincia Ganadera", debido a la predominancia de suelos con "aptitud ganadera" o con "aptitud agrícola" limitada y la importancia que históricamente ha tenido la ganadería en la economía provincial.

La producción ganadera ocupa más del 80% del territorio, la zona norte es típicamente de cría mientras en la zona sur tiene fuerte presencia la invernada. La tendencia general es hacia una actividad ganadera integral, salvo en los departamentos típicos de cría del Norte provincial..

Menos del 8% de la superficie agropecuaria es netamente agrícola y se encuentra en tres departamentos del centro: Paraná, Victoria y Diamante los que reúnen el 85% de la superficie con esa aptitud.

Lo mencionado revela la importancia de estimular el desarrollo de la ganadería vacuna en condiciones de eficiencia que permitan aprovechar adecuadamente los recursos del sector.

Las existencias vacunas siguen las variaciones del stock nacional, si bien los efectos de las fases de liquidación se ven morigerados por la falta de alternativas productivas para la actividad cría de la Provincia.

Históricamente Entre Ríos ha participado de alrededor del 8% del stock nacional y es la cuarta en importancia entre las provincias pampeanas.

La favorable relación producción-consumo existente en la Provincia determinan su condición exportadora a lo que se suma su cercanía al principal centro de consumo del país la Capital Federal y Gran Buenos Aires y alrededores.

La incidencia de la brucelosis bovina en la Provincia genera importantes pérdidas económicas en la actividad cría debido a la disminución de los índices de parición y el incremento de las tasas de reposición de vientres del rodeo.

Los avances operados en el Plan de Lucha Contra la Fiebre Aftosa en la Provincia permitirían, junto al resto de las provincias mesopotámicas, su incorporación al Circuito Libre de Aftosa.

La ganadería vacuna entrerriana posee capacidad de respuesta al incremento de demanda que surja como consecuencia de la ampliación del mercado externo debido a la calidad de la hacienda producida y la estabilidad de la oferta para faena.

En la actualidad operan en la Provincia sólo dos frigoríficos exportadores, por lo que existe capacidad ociosa en la industria frigorífica exportadora provincial.

Existe una oferta tecnológica que se adapta a las condiciones de

escasez de capital en que se desarrolla la actividad ganadera. La adopción de este tipo de tecnología tiene como requerimiento indispensable una mayor dedicación del productor a la explotación, tanto en horas hombre de trabajo como en la capacidad de gestión.

La brecha existente entre las explotaciones modales y las de punta revelan la existencia de un importante potencial productivo en el sector.

II - RECOMENDACIONES

De acuerdo al análisis de la situación de la ganadería provincial, los ámbitos de intervención para el sector se vinculan tanto a la actividad primaria como a los destinos de la producción en el mercado interno y externo:

- Ante las alternativas de reconversión propuestas por el Estado, se hace necesario analizar la incidencia del endeudamiento en el sector como condicionante de nuevos emprendimientos.
- Promover tecnologías que como el destete temprano de terneros, puedan ser una alternativa para las explotaciones minifundistas.
- Implementar líneas de crédito orientado, sobre todo para la zona de cría, que favorezcan la incorporación de tecnología.
- Dentro de las nuevas tendencias del mercado mundial de alimentos, considerar la demanda por productos "ecológicos" entre los que puede incluirse la carne vacuna; por lo que una posible línea de trabajo es el estudio de esta alternativa en profundidad.
- La identificación de la carne por su origen en los mercados, tanto interno como internacional a través de una marca es una alternativa de valorización de la producción que debería ser tenida en cuenta por la Provincia.
- Analizar la conveniencia de incorporar valor agregado a las exportaciones carneas a través de su procesado en platos preparados y otros productos elaborados con base carnea con demanda potencial en el mercado internacional.
- Realizar estudios de mercado que permitan al productor acceder a la información necesaria para responder a las nuevas modalidades comerciales y como condición previa para la implementación de proyectos de promoción de nuevas alternativas exportadoras.
- Analizar las posibilidades de organización de los productores en nuevos sistemas de comercialización que, a través de la integración hacia adelante les permitan llegar con su producción directamente a las bocas de expendio.
- Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para implementar las acciones vinculadas a la incorporación de la mesopotamia al área libre de aftosa, tales como la implementación de barreras sanitarias adecuadas y emprender acciones coordinadas con el resto de los gobiernos provinciales de la región.
- Fortalecer en el ámbito del Estado provincial las áreas vinculadas a la información referida a la ganadería de la Provincia aprovechando los recursos existentes, tales como la información generada por la COEFA.

1 - MARCO GENERAL

1.1. Características Generales del Sector Agropecuario de la Provincia de Entre Ríos

La agricultura y la ganadería conforman el grueso del producto del sector agropecuario de la Provincia de Entre Ríos, ambos explican casi el 90% del mismo.

Durante el lapso 1970/87 el sector agropecuario perdió importancia relativa en la economía provincial. La agricultura sufrió la mayor pérdida de importancia mientras la ganadería permaneció relativamente estancada.

En 1987 mientras la agricultura aportaba el 35,03% del valor agregado agropecuario la ganadería aportaba casi un 50%. Las actividades de granja oscilaban alrededor de un 10% mientras la silvicultura alcanzaba en 1987 al 5,02%.

Una característica importante de destacar es la fuerte articulación del sector industrial entrerriano con la producción agropecuaria. El 75% del valor agregado industrial del período 1980/85 provenía de actividades como la matanza de ganado y pollos, preparación y conservación de carnes y derivados, elaboración de productos lácteos, elaboración y conservación de frutas y legumbres, aceites y grasa, productos de molinería, alimentos balanceados y alimentos en general.

La industria manufacturera representa alrededor del 15% del producto bruto provincial y uno de cada dos establecimientos industriales es de productos alimenticios, además dos de cada tres trabajadores industriales están empleados en establecimientos agroindustriales. (Galli et al., 1991).

Este hecho resulta de suma importancia al evaluar las posibilidades de desarrollo de la ganadería provincial.

Con respecto a la actividad agrícola debe señalarse que la producción de granos de la Provincia alcanzó durante los años 1977/87 una superficie promedio de 820.000 Has. y una producción de 1,1 millones de toneladas lo que significó alrededor del 3,5% de la producción granaria nacional.

En 1992 la superficie sembrada con cereales y oleaginosas fue de 784.700 Has. y la producción de 1.634.000 toneladas lo que denota el incremento de rendimientos operado sobre todo en maíz, soja y girasol.

Los cereales y oleaginosas se producen en todo el territorio provincial, pero las zonas productoras más importantes se encuentran en el centro de la Provincia y sobre todo en el área centro-oeste.

Tomando como referencia el período 1977/87 los cereales representan el 55% de la superficie sembrada con una tendencia negativa, y el 77% de la producción, siendo el sorgo y el maíz los cultivos que ocupan la mayor área y volumen. Entre los

oleaginosos el lino cubre el 87% de la superficie sembrada y el 79% de la producción de ese grupo de cultivos.

En el período 1985/92 los cereales pasan de una superficie sembrada de 486.700 Has. en 1985 a 388.500 Has. en 1992, siendo el cultivo que más disminuye su superficie el sorgo granífero que de 187.000 Has. sembradas en 1985 reduce su área a 94.000 Has. sembradas en 1992 (Cuadro N° 2).

En cuanto a las oleaginosas ha sido muy importante el crecimiento de la soja de 20.000 Has. sembradas en 1985 a 54.600 Has. sembradas en 1992. El lino por su parte sufrió una pérdida sustancial de superficie, pasó de 250.0000 Has. sembradas en 1985 a 96.500 Has. sembradas en 1992 (Cuadro N° 7).

Gran parte de la actividad agrícola de la Provincia se realiza en condiciones de relativa marginalidad respecto de las zonas con mejor aptitud agrícola. Así en el período 1983/87 la producción de trigo por hectárea era 11% inferior al promedio nacional; en girasol, soja y sorgo un 21% y en maíz un 39%.

1.2. Los Recursos Naturales

La dotación de recursos productivos de Entre Ríos permiten definirla como una Provincia de "Aptitud Ganadera". Esta afirmación se basa en la predominancia de suelos con "aptitud ganadera" o con "aptitud agrícola" limitada y la contribución que históricamente ha realizado la ganadería a la economía provincial.

En la actualidad la producción ganadera ocupa más del 80% del territorio de la provincia, la zona norte es típicamente de cría mientras en la zona sur tiene fuerte presencia la invernada, el análisis del desarrollo de la actividad indica que ha evolucionado hacia una actividad más integral debido a que la invernada se ha extendido a casi todo el territorio de la Provincia salvo los departamentos de Federal, Feliciano, Federación y Concordia que han mantenido en mayor medida sus rasgos originales propios de la cría.

Expresar en términos porcentuales las diferentes categorías de aptitud de uso de los suelos de la Provincia permite lograr una mejor aproximación a su potencialidad productiva en general y a la de sus jurisdicciones en particular.

Distribución de la Tierra según Categorías de Aptitud (En miles de Hectáreas y en Porcentajes)

Tipo de Aptitud	Miles de Has.	%
Total	7.654,6	100
Agrícola	507,6	6,6
Agrícola-Ganadera	1.571,3	20,6
Ganadero-Agrícola	4.480,3	58,5
Ganadera	1.095,4	14,3

Fuente: Proyecto PNUDARG 85/019. SAGyP.

Como se ve en el cuadro anterior de una superficie de 7,6 millones de hectáreas y sólo el 6,6% son tierras de aptitud netamente agrícola y se encuentran en el centro del territorio provincial en los departamentos de Paraná, Victoria y Diamante los que concentran el 85% de la superficie agrícola de la Provincia.

Por su parte las tierras de aptitud mixta se distribuyen a lo largo de toda la Provincia.

**Distribución de la Tierra según Aptitud por Departamento
(En Porcentajes)**

Departamentos	Agrícola	Agrícola Ganadera	Ganadera Agrícola	Ganadera
Total	100	100	--	--
Colón	--	5,0	5,7	0,04
Concordia	--	6,4	5,2	1,5
Diamante	28,3	0,06	2,5	--
Federación	--	5,1	6,3	0,6
Federal	--	2,9	5,6	18,7
Feliciano	--	--	3,3	13,8
Guaileguay	6,4	7,7	10,4	2,6
Guaileguaychú	--	9,0	12,3	4,3
Islas de Ibicuy	--	--	10,9	--
La Paz	7,1	11,0	4,7	20,1
Nogoyá	3,1	22,3	0,6	3,3
Paraná	20,6	19,4	0,2	7,0
Tala	--	6,7	2,7	2,9
Concep. del Uruguay	--	0,4	10,2	0,3
Victoria	34,5	0,7	10,2	0,3
Villaguay	--	3,3	9,2	21,2

Fuente: SAGyP. Proyecto PNUDARG 85/019.

El grupo de las de aptitud mixta con dominancia de aptitud agrícola que alcanzan el 20% del territorio provincial, se encuentran en la zona netamente agrícola del centro de la Provincia y en zonas de Nogoyá, Tala, Guaileguay, Guaileguaychú y La Paz.

Existen además tierras mixtas con dominancia agrícola en una estrecha franja del eje fluvial del Río Uruguay desde el extremo norte de la Provincia hasta Colón.

Los suelos de aptitud ganadera con cierta aptitud para agricultura se distribuyen en mayor o menor medida en todos los departamentos tal como se observa en el cuadro precedente.

Se concluye que más del 70% de los suelos de la Provincia tienen aptitud ganadera y las áreas que tienen aptitud ganadera exclusiva se encuentran en los departamentos de Feliciano, Federal, Villaguay y La Paz.

En cuanto a las actividades productivas la Provincia presenta a grandes rasgos tres subregiones: la agrícola del sudoeste con predominio del cultivo de lino y la invernada de novillos, la zona ganadera de engorde y linero arroceras en el centro y sudeste de la Provincia y la zona ganadera de cría en el norte donde además tienen importancia los ovinos. (Esnoz et al., 1986).

De la comparación entre aptitud y uso actual del suelo surge además que existe subutilización de los suelos de la provincia y una alta potencialidad productiva no utilizada. Más de 500.000 Has. de aptitud agrícola se destinan a actividades agrícola-ganaderas y alrededor de 1,7 millones de Has. con aptitud ganadero-agrícola se utilizan en ganadería extensiva, en suelos que por su aptitud permitirían mayor carga y rotaciones con cultivos y forrajeras anuales. (Esnoz et al., 1986).

El territorio provincial ha sido dividido por el INTA en cinco zonas agroeconómicas cuyas características más importantes se sintetizan en la página siguiente:

Libros e voy a dar cuenta /

Zona	Aspectos Relevantes
1. Agrícola-Ganadera	<p>Ocupa el 17% de la superficie provincial. Es la principal productora de granos, predominando el lino, trigo, maíz, girasol y soja. La ganadería se orienta a la producción láctea, y concentra el 51% de los productores tamberos.</p> <p>En producción de carne predomina la invernada.</p> <p>Hay una importante producción avícola (principalmente huevos), apícola y cunícola.</p>
2. Ganadera	<p>Ocupa el centro-norte y abarca el 28% de la superficie provincial. Es un área predominantemente ganadera de cría, y el pastizal natural el principal recurso forrajero. Un 8% de la superficie se destina a agricultura; con una importante área arrocería. La ganadería vacuna y ovina son las actividades que caracterizan a la zona.-</p>
3. Citrícola-Forestal	<p>Comprende una franja sobre el río Uruguay, con suelos de aptitud citrícola y forestal en gran parte y representa un 14% de la superficie provincial. Existen 40.000 Has. de citrus y 75.000 Has. de forestales (Eucaliptus y Pinos) que definen su orientación.</p> <p>Además la horticultura y apicultura ha adquirido cierta relevancia en los últimos tiempos.</p>
4. Ganadera-Agrícola	<p>Representa el 21% del territorio provincial, y más del 60% de los suelos son de aptitud ganadero-agrícola. Predomina la ganadería de cría-recría e invernada. Un tercio de la agricultura provincial se desarrolla en ella y es el área arrocería tradicional. Hay una importante zona avícola (parrilleros) y una cuenca lechera.</p>
5. Delta del Paraná	<p>Con más de 1.500.000 Has., (20% superficie provincial), el uso más generalizado es el ganadero y la actividad más importante en su economía la forestal con unas 65.300 Has. plantadas principalmente de sauces y álamos. Se llevan a cabo otras actividades, sobresaliendo la apicultura y algunos rubros intensivos cuyo desarrollo se da fundamentalmente en el área del bajo Delta</p>

Fuente: Plan de Tecnología Agropecuaria Regional, Centro Regional Entre Ríos INTA - 1990-1995.

1.3. La Actividad Ganadera Vacuna Provincial

1.3.1. Importancia. Características Generales.

La ganadería vacuna si bien distribuida en todo el territorio provincial, presenta variaciones entre departamentos.

Los departamentos de mayor peso en cuanto a las existencias son Villaguay, seguido por Federal y La Paz en la zona ganadera del norte y Gualaguaychú en la zona de invernada del sur.

Las existencias vacunas de la Provincia han seguido la evolución de las existencias nacionales que crecen a partir de 1960 hasta 1977, año en que las existencias del país fueron de 60 millones de cabezas y las de la provincia de casi 5 millones. A partir de ese año tienen una tendencia decreciente hasta 1988 en que alcanzan un mínimo con alrededor de 51 millones de cabezas en el total nacional y de 4 millones en la provincia (Cuadro N° 8).

Hasta el año 1977 la evolución de las existencias por departamento (Cuadro N° 9) indica que los departamentos de Diamante y Victoria habían incrementado algo sus existencias; los departamentos de Federación, Feliciano y Villaguay habían crecido en mayor medida que el resto de las zonas. Mientras Tala, Gualaguaychú, La Paz y Uruguay habían tenido las mayores oscilaciones y las menores variaciones se habían producido en Colón, Gualaguay, Nogoyá y Paraná.

Si bien desde 1977, las existencias provinciales disminuyeron, en 1991 se marca una recuperación. Los departamentos que incrementaron más sus existencias desde ese año son Federal, Feliciano, Villaguay y Tala.

La información más reciente, de 1992 señala que las existencias nacionales crecen a 53 millones de cabezas y las provinciales superan los 4,5 millones.

Del análisis de los últimos veinte años se infiere que el rodeo provincial ha mostrado tendencia al estancamiento oscilando en alrededor de los 4 millones de cabezas si bien con importantes variaciones, ya mencionadas.

Asimismo, la participación de la Provincia en las existencias del país ha sido relativamente estable pasando de un 7,9% en 1960 a un máximo de 8,2% en 1982 y a un 8% en 1992.

La importancia de Entre Ríos respecto de las provincias pampeanas se puede inferir de la participación relativa de las existencias provinciales (Cuadro N° 10) ya que el stock de Entre Ríos es el cuarto en importancia en la región que suma alrededor del 70% de las existencias nacionales.

Uno de los indicadores de los cambios operados en la ganadería vacuna entrerriana es el porcentaje de vacas en el rodeo (Cuadro N° 11). La evolución de la cantidad de vacas en el rodeo en las principales provincias ganaderas permite diferenciar la situación de las provincias pampeanas de las extrapampeanas. En las primeras ese porcentaje oscila entre el 32 y el 39% de vacas en el rodeo. En las segundas supera el 42%. En el caso de Entre Ríos

ese valor pasa de 39,6% en 1980 a reducirse a 35,2% en 1986. Si bien los valores provenientes de la encuesta agropecuaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (SAGyP) de 1992 indican 40,9%, la información de la Dirección de Estadísticas y Censos de la Provincia de Entre Ríos, en base a datos de la COEFA, confirma la tendencia mencionada con una relación porcentual de vacas respecto del total de vacunos en la Provincia del 36,7% en 1991.

1.3.2. Tipo de actividad predominante

El tipo de especialización productiva fue analizado por el INTA (EEA INTA Concepción del Uruguay, 1980) durante el período 1960/77, tomando como indicador la relación Novillo+novillito/vaca. De esos resultados se infería una tendencia al incremento de la ganadería de recría e invernada, lo que se corrobora a través de los datos actuales.

De la relación Novillo+novillito/vaca se pueden definir tendencias por tipo de ganadería y diferentes grados de especialización por departamentos. Si bien no contamos con la información por categorías para toda la serie haremos referencia a información elaborada por la SAGyP:

Entre Ríos
Tendencias del tipo de Ganadería por zona
(Entre 1960 y 1983)

	Se Incrementó	Se Mantiene	Disminuyó
Tiende a la invernada		Gualeguay Gualeguaychú Nogoyá Uruguay	Diamante Victoria
Pasa progresivamente de Cría-Recría a Integral	Colón	Paraná Villaguay	
Se mantiene la Cría Recría con algo de invernada	La Paz	Paraná	
Tiende a la Cría	Concordia Federal Federación Feliciano		

Fuente: SAGyP. Según análisis de información estadística de ganadería vacuna. INTA. Concepción del Uruguay.

La comparación del Índice Novillo+novillito/vaca para los departamentos del Norte y del resto de la Provincia confirma la tendencia a la actividad integral.

Entre Ríos
Indice Novillo+Novillito/Vaca
Total Provincia y departamentos del Norte Provincial

Año	Total Provincial	Departamentos del Norte Provincial
1974	58,50	30,70
1977	69,00	36,00
1983	77,60	34,56
1987	107,30	29,93

Fuente: SAyP. Caracterización del Sector Agropecuario de la Provincia de Entre Ríos. Proyecto PNUDARG 85/019 (1990)

En 1991 la relación Novillo+Novillito/Vaca * 100 resulta para la Provincia 79,82 y para los departamentos del norte oscila entre 18 y 24,3 para el grupo de Federación, Federal y Feliciano, La Paz alcanza al 45,13 y en el otro extremo se encuentran Gualeguay y Gualeguaychú con índices de 124 y 181 respectivamente (Cuadro N° 13).

La especialización productiva se refleja en la información, proporcionada por el Censo Nacional Agropecuario (CNA) de 1988 ; según éste las explotaciones agropecuarias que realizan producción ganadera, exclusivamente en cría son el 53% del total las que realizan invernada y cría el 31% y en un 13% exclusivamente invernada (Cuadros N° 14 y 15).

Los departamentos en que ambas actividades realizadas integralmente resultan predominantes son Gualeguay (43%), Nogoyá (42%) y Paraná y Tala ambos con 41% de explotaciones ganaderas de esas características.

En el resto de los departamentos la actividad invernada-cría posee un peso de entre el 25 y el 40%, excepto en los especializados en cría como Federación y Federal con sólo un 2 y 7% de actividad integral respectivamente.

Entre los que realizan exclusivamente invernada o cría se deben destacar los departamentos del norte provincial como Federación, Federal y Feliciano con 95, 89 y 73% respectivamente de explotaciones ganaderas dedicadas exclusivamente a la cría.

Los establecimientos agropecuarios que se dedican exclusivamente a la invernada presentan baja participación en todos los departamentos, en promedio los valores se encuentran entre 10 y 20% y un máximo del 25% de las explotaciones exclusivamente en invernada en Gualeguaychú.

Una de las características de la ganadería vacuna entrerriana es la importante salida de hacienda que se registra (Cuadro N° 16); si bien existe ingreso de animales, del balance de ingresos y egresos de ganado resulta muy superior la salida de animales del territorio provincial.

La Región Centro Norte

La región Centro-Norte de la Provincia de Entre Ríos ha sido objeto de análisis especiales debido a su bajo desarrollo en relación al resto de la Provincia. Entre esos estudios se encuentran los realizados en el marco del PROCENOR que hacen referencia a los departamentos de La Paz, Federal, Villaguay y Feliciano y los distritos de Tatutí y Atencio al este del departamento de Federación y el distrito de Moreno en Concordia con una superficie de alrededor 2.050.000 Has.

En esta área predomina la actividad ganadera con bajos niveles de productividad y escasa rentabilidad lo que condiciona las posibilidades de acceso a créditos y tecnología y a mejores condiciones de vida para la población. La zona presenta déficit en servicios de salud, vivienda, educación, infraestructura regional, comunicaciones, etc.

Esta región se puede caracterizar además por contar con una potencialidad productiva no aprovechada adecuadamente.

Sus características generales hacen más próxima su situación a la de las provincias extrapampeanas a diferencia del resto del territorio provincial.

Los suelos predominantes son planosoles, vertisoles y gley subhúmicos.

Los sistemas de producción presentan un gran déficit de adopción de tecnología. No sólo faltan tecnologías adecuadas sino que además hay falencias en los servicios de extensión públicos y privados a lo que se suma la falta de organización de los productores

Los principales problemas de la producción ganadera son la baja productividad de entre 40 y 55 Kg./Ha./año de carne condicionada no sólo por los niveles de manejo inadecuados y la falta de infraestructura para la producción sino también por la inestabilidad de la oferta forrajera, el incorrecto manejo del campo natural, los problemas sanitarios y el déficit estacional de agua, entre los más relevantes.

La infraestructura vial dificulta la comercialización y limita el contacto de la población con áreas pobladas.

1.4. Aspectos Sanitarios

En el diagnóstico de la situación de la actividad ganadera vacuna de la Provincia de Entre Ríos no podemos dejar de mencionar los aspectos sanitarios. Nos referiremos en especial a la brucelosis bovina y a la fiebre aftosa.

- Brucelosis Bovina

El 15,46% del ganado de cría de la Provincia de Entre Ríos se encontraba infectado por brucelosis en 1981, de acuerdo a la EEA INTA Concepción del Uruguay (Galli, et al., 1980) con un rango de 1,8% al 28,8% de los animales, según los establecimientos. Si bien

no se cuenta con información actualizada respecto del % del rodeo infectado su incidencia en el rodeo provincial sigue siendo muy importante.

En la consideración de la importancia económica de la enfermedad debe tenerse en cuenta que el alrededor del 15% de los vientres infectados aborta, lo que genera disminución en el porcentaje de parición, e incrementos en la tasa de reposición de vientres.

- Fiebre Aftosa

La existencia de fiebre aftosa en el rodeo vacuno ocasiona pérdidas económicas, debidas a las mermas productivas, las originadas en restricciones a las exportaciones a causa de las barreras que presenta el producto en el comercio internacional y a los mayores gastos en sanidad animal.

Las pérdidas económicas a nivel nacional fueron evaluadas en el PLANARSA (SENASA, 1984) en función de los tres aspectos señalados.

Las atribuibles al comercio exterior son las menos tangibles pero de suma importancia; se generan en función de la disminución de la producción de carne por restricciones sanitarias del mercado internacional, el volumen de carne exportable en forma fresca o enfriada exportada a los valores pagados en el circuito aftósico y el valor de la cantidad de carne fresca que es cocida y enlatada como conserva.

La pérdida en que incurre el productor al dejar de producir para el circuito no aftósico vedado a las carnes de Argentina, genera capacidad ociosa tanto en la actividad primaria como en la industria frigorífica y en la infraestructura de exportación, conceptos perfectamente aplicables a la situación de la Provincia de Entre Ríos.

La ampliación de los mercados de exportación para la Provincia no implicaría inversión fija adicional, en principio, ya que la erradicación de la enfermedad no significaría recuperar los niveles históricos de la actividad exportadora de carne vacuna.

La importancia de esos nuevos mercados del circuito no aftósico radica en su elevada demanda potencial y los mayores precios para esas exportaciones, Estados Unidos y Japón son sus principales demandantes, con alto poder adquisitivo y demanda creciente.

La Provincia de Entre Ríos se encuentra en condiciones de destinar sus incrementos productivos al mercado externo, dada la existencia de capacidad ociosa en la industria frigorífica apta para la actividad exportadora de carnes y la calidad de la hacienda producida.

La apertura del circuito libre de aftosa a las exportaciones de carne vacuna de la Provincia estimularía por lo tanto la actividad ganadera en sus diferentes agentes productivos: productores primarios, frigoríficos, consignatarios, transportistas, etc. de los que debe destacarse la importancia de la agroindustria vinculada a esta actividad.

Si bien no contamos con cálculos actualizados, la magnitud de las

pérdidas a nivel nacional se pueden dimensionar a través de las estimaciones del PLANARSA para el período 1980/84.

De acuerdo a los precios obtenidos por Australia en el período 1980/84 se produjo en ese lapso una pérdida promedio anual de 63 millones de dólares, por la carne que potencialmente podría exportarse a ese mercado. Si se consideran los niveles de exportación vigentes para ese período y tomando como referencia los precios obtenidos por Australia, los diferenciales de precios dan como resultado una pérdida promedio de 49,8 millones de dólares. Como consecuencia de la transformación de carnes de calidad en procesos de cocción se habría generado para ese período una pérdida promedio anual del 37,2 millones de dólares.

Estos datos a nivel nacional son lo suficientemente ilustrativos como para explicar la importancia de la erradicación de la aftosa para la Provincia de Entre Ríos.

Gracias a los avances realizados en la Provincia y en la mesopotamia desde la implementación del Plan Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa, las provincias mesopotámicas se encontrarían en condiciones de ser consideradas zona libre de aftosa, debido a sus características geográficas, con barreras naturales que permiten circunscribir perfectamente el área.

De acuerdo a la información proporcionada por el SENASA, a fines de 1994 la región podrían iniciar negociaciones en los foros internacionales, a fin de lograr su incorporación al comercio mundial en condiciones similares a las del Uruguay, es decir como "zona libre de aftosa con vacunación". Una vez obtenida esa calificación la región debe esperar por lo menos dos años antes de ingresar al circuito libre de aftosa.

Para alcanzar esa situación es necesario disponer de recursos económicos para el establecimiento de un número de barreras sanitarias adecuado, alrededor de 20 barreras con los países limítrofes, y para implementar un sistema de sacrificios en el caso de la aparición de nuevos focos, entre los requerimientos más relevantes.

Esos aspectos aún no se han resuelto y de su resolución depende en gran medida el logro de los objetivos planteados. El financiamiento de los recursos necesarios para implementar las nuevas acciones vinculadas a obtención del área libre de aftosa requieren gran atención de las autoridades provinciales y nacionales.

Asimismo debe tenerse en cuenta la necesidad de avanzar coordinadamente con las otras provincias de la región que presentan diferencias en la estructura productiva de la ganadería vacuna y en los avances logrados en la lucha contra la enfermedad, con respecto a la Provincia de Entre Ríos. En ésta los avances han sido muy importantes debido, entre otras causas, a la importancia otorgada por los productores a la erradicación de la aftosa y al sistema de lucha centralizado implementado con acciones descentralizadas con participación del sector privado junto al estado.

1.4.1. El Plan de Vacunación Antiaftosa en la Provincia de Entre Ríos

En la implementación del Plan de Erradicación de la Fiebre Aftosa en la Provincia de Entre Ríos intervienen tanto el sector público como el privado a través de la COEFA (Órgano de ejecución político y estratégico): Comisión de Erradicación de la Fiebre Aftosa: integrada por el Gobierno de la Provincia de Entre Ríos a través de la Subsecretaría de Asuntos Agrarios y el Servicio Provincial de Sanidad Animal; la Federación Agraria Argentina (FAA); la Federación de Asociaciones Rurales de Entre Ríos (FARER); la Confederación Intercooperativas Agropecuarias (CONINAGRO); el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA); el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Colegio de Médicos Veterinarios de Entre Ríos (CMVER).

El órgano de ejecución administrativo es la Fundación para la Lucha Contra la Fiebre Aftosa donde intervienen FAA, FARER y la Federación Entrerriana de Cooperativas (FEDECO).

El órgano de ejecución técnica del plan es el CONTECO y a nivel departamental las acciones están a cargo de la Comisión Departamental de Erradicación de la Fiebre Aftosa (CODEFA), una para cada departamento de la Provincia.

Según el informe de evaluación técnica-administrativa del segundo período del año 1992 de la COEFA de la Provincia de Entre Ríos, durante el 2º semestre de 1992 se vacunaron alrededor de 32.000 cabezas (COEFA, 1992).

Los avances del plan desde 1985, se reflejan en la evolución del número de focos y la ubicación de los mismos año a año. Según los registros oficiales (casos notificados por el productor o detectados oficialmente), el sistema a pasado a ser en 1992 altamente confiable y muy sensible en cuanto a la detección de focos, situación que se diferencia de la de 1985 cuando el sistema era considerado poco confiable en ese aspecto.

La detección de focos y el seguimiento de la evolución de la enfermedad a nivel nacional se basa en la definición de una serie de cuadrantes que se identifican por paralelos y meridianos subdivididos a su vez en seis partes más pequeñas que se identifican a través de letras.

La Provincia de Entre Ríos es abarcada por 176 cuadrantes pequeños que permiten analizar la presencia y ocurrencia de la enfermedad.

De acuerdo al análisis de los mapas del Anexo realizados según la metodología enunciada durante los años 1985, 1986 y 1987 existió una gran dispersión geográfica de la enfermedad, afectando toda la Provincia debido a los grandes movimientos de hacienda que normalmente se producen.

Luego de 1987, año en que la situación es explicada por la presencia de la variante A 87 del virus, hay una notable disminución de la frecuencia de focos y progresiva reducción de la incidencia de la aftosa en el sentido norte-sur. Esta tendencia coincide con la expansión geográfica de la campaña de vacunación, demostrando una clara respuesta a los avances del plan.

Se debe destacar además el avance del área endémica primaria que llega a 1991 con un solo foco y a 1992 sin ocurrencia, lo que evidencia un excelente control sobre la enfermedad en las áreas de la Provincia originarias de la misma y la necesidad de ajustar los sistemas de inspección de ingresos de animales procedentes de áreas endémicas primarias de otras regiones del país.

En las áreas intermedias y endémica secundaria se registran avances similares destacándose la presencia de solo dos focos en 1992.

La situación de la provincia no es independiente de los logros del resto de la mesopotamia, en especial del área Centro-Norte y muestra también la existencia de un nivel de cobertura vacunal que no permite la dispersión de los focos una vez ingresado el virus.

La zona Centro-Sur de la provincia continuará (según la COEFA) en permanente peligro de aparición de focos mientras existan regiones endémicas primarias con persistencia del virus en el resto del país debido a los movimientos de hacienda procedentes de esas regiones.

La siguiente información referida a frecuencia anual de focos, cuadrantes afectados y porcentaje de cuadrantes afectados junto a la información suministrada por los mapas del Anexo permiten apreciar los avances del Plan en la Provincia.

Frecuencia Anual de Focos.

Año	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
N° de focos	60	33	81	10	7	23	13	2

Comparación de Cuadrantes Afectados.

Año	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
N° de cuadrantes afectados	26	19	51	7	7	11	9	1

Porcentaje de Cuadrantes Afectados.

Año	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
%	14,8	10,8	28,9	3,9	3,9	6,2	5,1	0,5

Con respecto a la cobertura vacunal, en la Provincia de Entre Ríos se considera, a partir de la situación de cobertura vacunal departamental, que al llegar al 80% de la población vacunada se obtiene una buena cobertura inmunitaria de la población. La misma se logra a la séptima semana, es decir en 49 días. En los diferentes departamentos se logra en distintos plazos.

- Colón:	8va. semana
- Concordia:	5ta. semana
- Diamante:	6ta. y ½ semana
- Federación:	6ta. semana
- Federal:	6ta. y ½ semana
- Feliciano:	7ma. semana
- Gualeguay:	6ta. y ½ semana
- Gualeguaychú:	7ma. semana
- Islas:	7ma. y ½ semana
- La Paz:	7ma. y ½ semana
- Nogoyá:	5ta. y ½ semana
- Paraná:	6ta. y ½ semana
- Tala:	5ta. semana
- Uruguay:	6ta. y ½ semana
- Victoria:	7ma. y ½ semana
- Villaguay:	7ma. semana

De los resultados mencionados, los técnicos del Programa sugieren que en el futuro los departamentos de mayor tamaño promedio del rodeo deberían ajustar los programas de vacunación, a fin de vacunar en las primeras semanas los rodeos con mayor número de cabezas, lo que debería ser tenido en cuenta en futuras acciones del plan.

Como un subproducto del Plan la Provincia de Entre Ríos cuenta con la posibilidad de poseer un cúmulo de información acerca de la ganadería vacuna a nivel departamental.

A partir de las tareas desarrolladas por el Area de Vigilancia Epidemiológica se puede realizar la microcaracterización de los departamentos provinciales en base a los datos de cada unidad local de vacunación.

Esa información permite desagregar la estructura de la población vacuna y la infraestructura básica a nivel de dichas unidades y avanzar en la caracterización de la Provincia en unidades de menor tamaño que los departamentos.

Cada departamento podría por lo tanto analizarse según, por ejemplo, la distribución geográfica del rodeo según tamaño, densidad de los rodeos, distribución según tamaño de las explotaciones, existencias relativas de diferentes categorías, etc.

A la fecha de realización del informe de Evaluación Técnica-Administrativa del segundo período de 1992 de la COEFA. La tarea de microcaracterización se encontraba finalizada para el departamento de Federación, algunos de cuyos resultados se incluyen en el Anexo.

1.5. Definición de Estratos Productivos Representativos

Tamaño de las Explotaciones

El número de explotaciones y la superficie agropecuaria de la Provincia disminuyeron en 1988 respecto del registro de 1977:

Número de Explotaciones y Superficie Ocupada

Años	N° de Explotaciones	Superficie (Has)
1947	36.069	6.553.411
1952	40.123	7.349.257
1960	32.676	6.585.624
1969	38.111	7.367.026
1974	36.251	7.059.696
1988	27.132	6.198.412

Fuente: Proyecto PNUDARG B5/019 en base a Censos y Empadronamientos Nacionales. 1988: Censo Nacional Agropecuario.

Si bien la diferencia mencionada puede deberse en parte al uso de distintos criterios en el relevamiento de la información en uno y otro año, la misma resulta sustancial si se considera que hasta 1974 el número de explotaciones y la superficie agropecuaria estaban relativamente estabilizadas.

En la distribución de la tierra se mantiene el predominio de las explotaciones familiares de menos de 200 Has., que alcanzan el 78,5% del total de los establecimientos agropecuarios de la Provincia y el 20% de la superficie agropecuaria provincial.

La importancia de las explotaciones de menor tamaño se refleja además en el peso de las de menos de 50 Has. que suman el 42,3% de las explotaciones agropecuarias.

El análisis de la información del Censo Nacional Agropecuario de 1988 muestra que en general se mantiene la tendencia de 1974 en cuanto a la distribución de la tierra a nivel departamental.

En los departamentos con mayor especialización en agricultura es más importante el número de explotaciones de menor tamaño: en Diamante las explotaciones de menos de 200 Has., representan el 86% de las explotaciones del departamento. En Paraná las explotaciones de menos de 200 Has. suman el 86% del total pero con mayor superficie ya que reúnen el 41% de la superficie agropecuaria del departamento.

En los departamentos ganaderos del norte de la Provincia las características de la actividad agropecuaria condicionarían el tamaño de las explotaciones. En Federal por ejemplo, las explotaciones de más de 1000 Has. representan el 11% de las explotaciones con una superficie del 61,8% de la superficie agropecuaria departamental.

Un análisis de los cambios producidos en la estructura agraria de cuatro departamentos de la Provincia de Entre Ríos: Paraná, Colón, Uruguay y Feliciano (Krumpeter et al., 1991) a partir de la información del Censo Nacional Agropecuario de 1960 y de datos proporcionados por la Dirección de Catastro de la Provincia de junio de 1990 concluye que el principal proceso ocurrido en los últimos 30 años fue la subdivisión de la tierra, encubierta en gran medida en la información estadística ya que la misma no refleja las divisiones de hecho.

En los departamentos de Paraná y Uruguay se observa agrupamiento parcelario especialmente en los estratos medios, proceso que se dio en general, aunque en menor medida que el de la subdivisión en los cuatro departamentos estudiados.

Así, el departamento de Colón, que poseía una subdivisión muy grande hacia 1960, con una superficie promedio de 100 Has. cambió poco en 1990, Paraná en cambio continuó con el proceso de subdivisión que había iniciado antes de 1960 disminuyendo la superficie promedio departamental de 102 Has. a 73 Has. En el otro extremo, Feliciano que dadas sus características productivas era considerado tradicionalmente de grandes extensiones pasó de una superficie promedio de 502 Has. a 318 Has.

En los cuadros del Anexo se refleja la información analizada por los autores (Cuadros Nros. 17 a 20).

Si bien no se cuenta con un análisis por estratos productivos para toda la Provincia, dada la relevancia de la ganadería en la región Centro-Norte se considera importante la caracterización del área realizada en el "Perfil de Proyecto" del "Proyecto de Desarrollo Agropecuario de la Región Centro-Norte" (PROCENOR) realizado por el Gobierno de la Provincia de Entre Ríos.

En la zona Centro-Norte de la Provincia de acuerdo a las características socioeconómicas del área y los recursos con que cuentan los productores se han diferenciado (PROCENOR, 1989) los siguientes estratos productivos:

Pequeña Explotación Minifundista (0-50 Has.): el factor tierra y los equipos de trabajo son insuficientes para la disponibilidad de mano de obra familiar y la actividad productiva. Hay subocupación de la mano de obra familiar. Los miembros de la familia que desarrollan tareas extraprediales lo hacen como peones permanentes o jornalizados en otras explotaciones de la zona. En este caso en actividades como esquila, señalada, tareas de vacunación, etc. Otro de los destinos de esa mano de obra son las migraciones estacionales hacia otras zonas del país o de la provincia, hacia actividades como la esquila y la cosecha de manzana en la Patagonia, la cosecha de la papa en Balcarce y la recolección de citrus en otros departamentos provinciales como Concordia y Chajari.

Algunos de los productores de este estrato producen algodón, como alternativa de ingreso y aprovechamiento de la mano de obra excedente.

Según los datos de 1986 la mayoría de las familias del grupo contaba con un ingreso inferior al 85% del ingreso mínimo y más del 45% se encontraba por debajo de los niveles mínimos de subsistencia.

Unidades Familiares Chicas (51-200 Has.): utilizan, como las anteriores, exclusivamente mano de obra familiar con alguna capacidad ociosa, ya que las actividades predominantes son extensivas o semi-extensivas como agricultura y ganadería en campo natural y/o bajo monte.

Las unidades productivas se capitalizan en base al ahorro del salario de los miembros de la familia y la intensificación del uso de la mano de obra familiar.

Una característica del grupo es su estancamiento. La figura de la mano de obra dependiente aparece en ciertas explotaciones, sobre todo en agricultura en determinadas tareas ganaderas (vacunación, esquila, etc.) a través de el empleo de peones temporarios durante 30 a 60 días al año.

Unidades Familiares Medianas (201-400 Has.): utilizan al igual que las anteriores predominantemente mano de obra familiar si bien pueden desarrollarse aumentando su productividad y haciendo algunas inversiones que permiten la incorporación de equipos y tecnología, aumentando los ingresos.

A mayor tamaño y hay más diversificación y las actividades son más intensivas. Con ello se produce la disminución de la participación de la mano de obra femenina y de los niños y aparece la mano de obra asalariada como peones permanentes y jornaleros temporarios.

La mano de obra familiar puede ser reemplazada por mano de obra asalariada, que puede aumentar o disminuir de acuerdo a las necesidades. Aparece más diferenciada la función de dirección. Los hijos en muchos casos asisten a escuelas urbanas y luego es la familia la que desplaza su residencia a la ciudad si bien el jefe asiste a la explotación diariamente o debe delegar la dirección.

Unidades Familiares Capitalizadas (401-1000 Has.): en estas unidades predomina la mano de obra asalariada. El jefe de la familia no sólo realiza tareas de dirección sino de ejecución.

La familia en general reside en la ciudad, existe un gran porcentaje de explotaciones cuyo origen es la subdivisión de explotaciones de mayor tamaño y su compra por parte de profesionales independientes y niveles gerenciales de empresas.

La figura del encargado adquiere relevancia ya que en él el propietario ausentista delega la ejecución de sus ordenes.

Los principales problemas que enfrenta este estrato son la falta de financiación para la evolución de la explotación e inversión, déficit en los canales de comercialización, falta de asesoramiento técnico y la falta de planes de desgravación que permiten incorporar nuevas tecnologías (sistematización de suelos, riego, apotreramiento, aguadas, etc.). En el estrato hay diversificación productiva, agrícola-ganadera semi-extensiva.

Unidades Empresariales Chicas y Medianas (1001 a 2500 Has.): aparece claramente diferenciación entre propiedad y dirección/ejecución. La especialización y extensividad de las actividades tienen mayor importancia que en los estratos anteriores.

Las características rentísticas tienen mayor peso a medida que la superficie de la explotación se incrementa, esto tiene relación directa a escasos o hasta nulos niveles de inversión.

El asesoramiento técnico en planificación posee gran relevancia. Hay participación en grupos CREA o se recurre a asesores particulares.

Unidades Empresariales Típicas (más de 2500 Has.): en general pertenecen a grupos familiares, sociedades anónimas del sector industrial que utilizan las explotaciones agropecuarias como fuente de ventajas impositivas: desgravación de impuestos que permite el blanqueo de ganancias.

La organización es empresarial e incluye aspectos técnicos, legales y contables.

La administración puede encontrarse en el propio establecimiento, en el pueblo cercano o en la Capital Federal desde donde se planifica la actividad de la empresa en todos los aspectos.

En el área se han identificado diferentes sistemas reales de producción de acuerdo a la orientación productiva y al estrato de superficie para las explotaciones de menos de 2500 Has.: los productores (6584) han sido agrupados en seis estratos.

A) Explotaciones de menos de 50 Has.: cuentan con una superficie promedio de 35 Has., los sistemas reales de producción son ganadero puro y ganadero agrícola. La mano de obra es exclusivamente familiar (excedente), algunos productores realizan algodón y poseen huertas. La mano de obra excedentaria se ocupa en otras explotaciones de la zona.

B) Explotaciones de 50 a 200 Has.: el 35% de los productores de la zona se encuentran en este estrato. La superficie promedio es de 130 Has. Los sistemas reales de producción del estrato poseen las siguientes orientaciones productivas: ganadero-agrícola (55%), ganadero puro (19%), ganadero-algodonero (9%), tambero-agrícola (9%), ganadero-tambero (4%) y ganadero mixto con ovino (4%).

C) Explotaciones de 201 a 400 Has.: en este estrato se encuentran el 12% de los productores de la región. La superficie promedio es de 350 Has. Los sistemas reales de producción son ganadero-agrícola (53%), ganadero puro (40%), ganadero arrocerero (4%) y ganadero mixto con ovinos (3%).

D) Explotaciones de 401 a 1000 Has.: este estrato reúne al 10% de los productores de la zona. El promedio de superficie es de 650 Has. con menor diversificación que los estratos anteriores, los sistemas de producción identificados son ganadero-mixto con ovinos (47%), ganadero-agrícola (46%) y ganadero arrocerero (7%).

E) Explotaciones de 1001 a 2500 Has.: en este estrato se encuentran sólo el 5% de los productores del área. Es el estrato con menor diversificación. La superficie promedio es de 1600 Has. Los sistemas de producción identificados son ganadero mixto con

ovinos (65%) y ganadero-agrícola (35%).

1.6. El Nivel Tecnológico de la Actividad Ganadera Provincial

La actividad ganadera ha evolucionado durante los últimos años hacia un sistema de producción con "características más pampeanas" ya que la producción de hacienda se ha estabilizado y perdido las características "zafreras" que diferenciaban a Entre Ríos de las provincias de la región pampeana hacia la década del '60.

El INTA explica los cambios más importantes de la ganadería entrerriana a través de la incorporación de tecnología que se produjo a partir de 1956. (Galli, 1991)

Los indicadores de la evolución del sector empleados en ese estudio fueron: la estabilización de la oferta mensual de novillos para faena, el incremento de la participación de la faena para exportación provincial y la participación provincial de novillos, novillito y vaquillonas para faena.

Algunos Indicadores de Productividad del Rodeo Vacuno Provincial (1956-86)

	Años	
	1956	1986
Faena Provincial de Novillos (miles de cabezas)	258,7	383,0
Faena Provincial de Novillitos (miles de cabezas)	44,07	79,6
Faena Provincial de Vaquillonas (miles de cabezas)	68,0	120,0
Participación de los Novillos en la Faena Provincial (%)	21,6	56,4
Peso Promedio Res Novillos (Kg.)	197,0	256,0
Peso Promedio Res Novillitos (Kg.)	147,0	155,0
Peso Promedio Res Vaquillonas (Kg.)	144,0	151,0

Fuente: Síntesis de la información de Galli, et al., 1991.

El cambio tecnológico ha manifestado según esos autores en la actividad invernada a través de su intensificación en los departamentos típicos de la actividad (Gualeguay y Gualeguaychú) y su expansión hacia áreas no tradicionales o departamentos de transición como Tala, Uruguay y Colón a través de la diversificación de los establecimientos de cría.

Al inicio del período analizado la invernada tradicional del sur de la Provincia de Entre Ríos se basaba en la utilización de avena como verdeo de invierno y su única alternativa de utilización era la terminación de novillos. Se requerían animales de un peso inicial de aproximadamente 350 Kg. para iniciar la fase de engorde.

El INTA introduce en la zona praderas cultivadas permanentes para su pastoreo durante el invierno, posibilitando el acceso de otras categorías, además del novillo, a mejores niveles de alimentación.

Como consecuencia de lo mencionado se acortó el período de invernada previo a la terminación de los novillos y con la complementación de la avena con las praderas se estabilizó la oferta de novillos para faena al neutralizarse las fluctuaciones productivas que se generaban por la alimentación basada solo en verdeos.

Además, según menciona Galli (Galli, 1991) citando a Forner, con el sistema tradicional el invernador tenía dos alternativas: comprar novillos para la avena o para reposición. La primera opción estaba orientada a novillos pesados y tenía la ventaja de que el productor compraba a principios del invierno el número de novillos adecuado a la disponibilidad de forraje prevista a través del verdeo implantado y la disminución de la oferta de las pasturas naturales se correspondía con una sobreoferta de novillos para invernada.

Con la segunda alternativa, comprar novillos para reposición, el invernador tenía un flujo financiero más viable, ya que reponía a medida que iba vendiendo y ante épocas de inflación podía comprar antes de vender para evitar pérdidas. En este caso la reposición se hacía con animales comprados a un peso de alrededor de 280 Kg. y que pastoreaban campo natural antes de pasar a avena, a la que ingresaban con los 350 Kg. necesarios para concluir el ciclo satisfactoriamente.

Con la adopción de la nueva tecnología se incorpora un sistema de alimentación que implicaba disponer de una base forrajera confiable en el invierno que permitió disminuir la edad de compra de la reposición hasta el destete. (Galli, 1991)

La aparición de alternativas forrajeras para la alimentación invernal permitió además la expansión de la invernada a áreas no tradicionales y la diversificación de la oferta de animales para faena.

La expansión de la invernada a áreas no tradicionales se produce al poder reemplazar el campo natural con otros forrajes durante la época invernal.

El ciclo productivo se inicia entonces con la invernada de praderas desde el destete y desaparece del mercado el novillo con dos dientes que pastoreaba exclusivamente campo natural, aumentando de peso entre octubre y marzo para perder parte de esa ganancia durante el invierno siguiente, lo que prolongaba la edad de faena hasta los 4 o 5 años (Galli, 1991).

La oferta de animales para faena se diversificó, según Galli (Galli, 1991) debido a la transformación financiera que se produjo