

Situación actual de la cadena de carne vacuna en Norpatagonia, su relación con el corrimiento de la barrera sanitaria y propuestas para el desarrollo de la ganadería bovina

Autores: Lic. Oscar Lascano¹ olascano@correo.inta.gov.ar y Med. Vet. Daniel Bolla²

Colaboradores: Ing. Agr. Enrique Viviani Rossi¹, Ing Agr. PhD. Sebastián Villagra³ y
Lic. Daniel J. Miñón⁴.

Consultores: Ings. Agrs. Raúl Barbarossa¹, Gabriela Garcilazo¹ y Francisco
Margiotta¹, Dr. Roberto S. Martínez¹, MSc. Celso Giraud³ y MSc. Nora
Kugler⁵.

¹ EEA Valle Inferior. Convenio Prov. Río Negro-INTA

² AER INTA Río Colorado

³ EEA San Carlos de Bariloche

⁴ Ministerio de Producción de Río Negro

⁵ Actividad privada

Junio 2006

Índice

	<i>pág.</i>
I. Introducción	3
II. Objetivos del trabajo	5
III. La disponibilidad de carne bovina	6
IV. El comportamiento de los precios	9
V. Caracterización de las áreas de producción ganadera	10
V.1 El secano	11
V.2 Las áreas bajo riego	13
V.3 El engorde a corral y alternativas de manejo y alimentación intensiva	13
VI. Caracterización de los productores ganaderos bovinos de la región	14
VII. Otras consideraciones	17
VIII. Las alternativas tecnológicas	18
VIII.1 Aumento de la eficiencia	19
VIII.2 El engorde	20
IX. Las bases para una propuesta de desarrollo de la ganadería bovina regional	23
X. El eventual corrimiento de la barrera sanitaria y las opiniones de los actores	24
X.1 Las opiniones a favor	25
X.2 Las opiniones en contra	26
XI. Indicadores para el monitoreo	27
Anexos	
I. Precios de la carne vacuna en algunas ciudades seleccionadas	29
II. Superficie bajo riego con infraestructura pública	30
III. Áreas regadas y potencialidad	31
IV. Hectáreas bajo riego según el Censo de Áreas Bajo Riego (CAR)	32
V. Modelos con suplementación alimentaria	33
VI. Listado de personas entrevistadas	34

I. Introducción:

En el 2005 la FUNBAPA comenzó un trabajo que tenía por objetivo determinar el impacto del eventual corrimiento de la barrera sanitaria, actualmente establecida en el paralelo 42° LS, hacia el río Colorado. La iniciativa era la respuesta a un reclamo de algunas organizaciones de ganaderos de la región, principalmente de Viedma, que procuraban lograr algún tipo de compensación económica para mejorar su competitividad. No obstante, estas organizaciones, luego de realizar gestiones ante las autoridades nacionales, estimaron que un desplazamiento sería una mejor opción para revalorizar su producción. Esta alternativa se potenciaba con el reclamo de los ganaderos ovinos de la región sur de la provincia de Río Negro que tiene un estatus sanitario de zona “buffer” que impide el acceso de sus productos cárnicos al mercado internacional no aftósico. En este mercado Argentina cuenta con un cupo de 18 mil toneladas para el abastecimiento de la Comunidad Económica Europea. En el 2005 sólo se exportaron 9,2 mil toneladas de carne ovina.

Para realizar los estudios de consultoría se constituyó una Comisión integrada por profesionales de FUNBAPA, el Ministerio de Producción de Río Negro, la EEA Valle Inferior, designándose como Coordinador de la misma al Lic. Javier Martínez del Valle, consultor nacional contratado a los fines de dirigir la tarea, con amplios antecedentes en promoción y comercialización de carnes.

Durante el desarrollo de las reuniones de trabajo se discutieron las variables a estudiar y, en base a los trabajos realizados, en diciembre de 2005 el Lic. Martínez del Valle presentó un primer borrador de informe, algunos de cuyos elementos se utilizan en este trabajo. En dicho informe se establecieron los niveles de riesgo de introducción de la enfermedad en la región patagónica. El modelo estadístico aplicado por los profesionales de la Universidad de Lomas de Zamora estimó que en las condiciones actuales la posibilidad de introducción viral es sumamente baja.

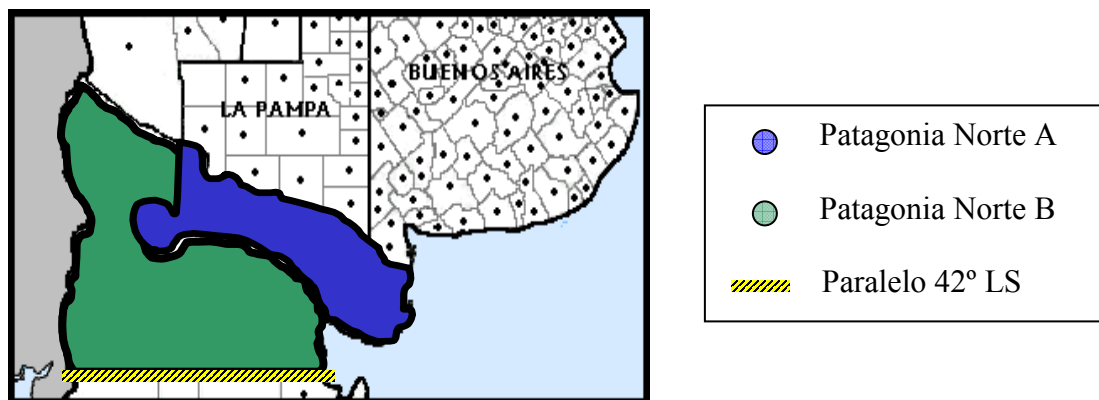
Paralelamente, en el ámbito privado las Sociedades Rurales de las distintas regiones iban emitiendo opinión. Favorables al desplazamiento se manifestaron las Sociedades Rurales de Viedma y de la región Sur, contrarias al corrimiento las de Choele Choel, Río Colorado y Gral. Conesa¹. Por otra parte, hubo grupos de productores que, independientemente de la opinión institucional, solicitaron continuar con la vacunación (Valle Azul) y otros que manifestaron informalmente su apoyo a un eventual corrimiento (Valle Medio sur).

Asimismo, se produjeron hechos externos que tuvieron influencia sobre la situación del sector, tales como el brote de aftosa en Brasil, la resolución N° 645 de la SAGPyA estableciendo los pesos mínimos de faena, la reaparición de la aftosa en la Argentina (Provincia de Corrientes), la discusión entre el gobierno y el sector productivo, comercial e

¹ Las mencionadas Sociedades Rurales son las que emitieron públicamente opinión, desconociéndose la postura de otras instituciones similares de la Patagonia.

industrial sobre los precios de los distintos cortes de carne, la suspensión de las exportaciones y, recientemente, su reanudación parcial.

Tomando en consideración los antecedentes y algunas sugerencias del trabajo de consultoría realizado en diciembre de 2005, las autoridades de Subsecretaría de Economía Agropecuaria de la SAGPyA, SENASA, Provincia de Río Negro, FUNBAPA y Federación de Sociedades Rurales de Río Negro, impulsaron un pedido a la Oficina Internacional de Epizootias (OIE) para asimilar la denominada Patagonia Norte B al tratamiento sanitario de la zona al sur del paralelo 42° LS², convalidando formalmente lo que se venía dando en los hechos en la zona “buffer”, o sea una zona de “vigilancia sin vacunación” (Norte B), diferenciada de la zona Patagonia Norte A (zona tampón, con vacunación). La respuesta a este pedido está actualmente supeditada a la obtención de resultados en el control de la enfermedad en el país luego del foco de Fiebre Aftosa en Corrientes.



Fuente: Propuesta de tesis – Méd Vet Jorge L. Reynals - 2006

Simultáneamente con la gestión anterior, y ante los resultados poco concluyentes de los estudios realizados, autoridades de la Provincia de Río Negro, la FUNBAPA y la Dirección Regional del INTA Patagonia Norte, convinieron en avanzar con un trabajo de mayor alcance que incluyera:

- a) las posibles ventajas de ingresar al circuito exportador no aftósico (con identificación por países, cortes, volúmenes y precios);
- b) una versión más accesible de los riesgos de aparición y/o ingreso de la enfermedad de la Fiebre Aftosa en la región, que debería incluir datos de actividad viral y plan de contingencias;
- c) un estudio de la situación actual de la cadena de valor en la región y sus posibilidades potenciales para satisfacer una demanda interna y externa creciente; y
- d) un análisis de los requerimientos de adecuación de las instalaciones frigoríficas para abastecer mercados de cierta complejidad, como los de Asia desarrollada o EEUU.

² Diario Noticias de la Costa, 10/12/05 (extraído de “noticiasagropecuarias.com” de la misma fecha).

II. Objetivos del trabajo³

De los puntos mencionados, el INTA se comprometió a trabajar en lo expuesto en el apartado c). La intención de la Dirección Regional y la Dirección de la EEA Valle Inferior, compartida por el equipo de trabajo abocado a esta cuestión, fue que el estudio no se limitara a analizar las consecuencias del desplazamiento de la barrera, sino que fuera más amplio y brindara un marco general para el desarrollo de la producción bovina regional.

Se determinó como objetivo general el **Desarrollo de los sistemas ganaderos bovinos de la Norpatagonia** y como objetivos específicos los siguientes:

- Recolección de las opiniones de los actores acerca del eventual corrimiento de la barrera sanitaria;
- Breve descripción de los sistemas productivos de la ganadería vacuna en la región;
- Identificación de las limitantes para el desarrollo de la ganadería vacuna;
- Relevamiento de las alternativas tecnológicas que permitirían ampliar la oferta;
- Determinación de indicadores para medir el nivel de adopción de dichas alternativas.

Los resultados que se esperaban conseguir fueron:

- ❖ Descripción de los sistemas de cría, recria y engorde utilizados, y la tecnología aplicada preponderante en distintas zonas de la región;
- ❖ Cuadro de la composición de los rodeos por departamento, cantidad de productores implicados y niveles de producción de carne;
- ❖ Caracterización de los tipos de productores existentes, indicando su interés en la adopción de tecnología en cada caso;
- ❖ Identificación de las limitantes actuales;
- ❖ Determinación del tipo de tecnología disponible para cubrir parcial o totalmente la demanda insatisfecha actual más un cierto excedente generado por la eventual demanda de exportación⁴, en condiciones de precio y estacionalidad adecuadas;
- ❖ Breve análisis del posible impacto de los cambios en los precios de mercado interno;
- ❖ Descripción de medidas a tomar, incluyendo propuestas tecnológicas de manejo, genética, sanidad, incremento de superficie con pasturas, producción de grano, financiamiento, etc.;
- ❖ Indicadores para el monitoreo por parte de las autoridades políticas de los avances que deberían producirse como paso previo al traslado de la barrera.

³ El presente documento deberá articularse con otro más amplio que incorpore los puntos a), b) y d) mencionados.

⁴ Cuyo volumen debería ser determinado por otra fuente.

III. La disponibilidad de carne bovina

La Patagonia reúne aproximadamente 1.781.000 cabezas de ganado vacuno (Cuadro N° 1). De ellas, la Patagonia Sur (Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego) tiene aproximadamente 306.000 animales. Su faena en 2005 fue de 60.203 animales⁵, lo que indica que tiene una relación faena/existencias de $\pm 20\%$ (5% inferior a la media nacional)⁶.

Cuadro N° 1 - Estimación de existencias

Provincia	Censo 2002	Factor de corrección	Estimación actual
Río Negro	538.142	Vacunación y estimación ⁷	876.000
Partido Patagones	304.641	Vacunación	409.000
Neuquén	146.337	Estimación (+30%)	190.000
Subtotal Pat. Norte	989.120		1.475.000
Chubut	131.222	Estimación ⁸	196.000
Santa Cruz	55.061	Estimación (+30%)	72.000
Tierra del Fuego	29.038	Estimación (+30%)	38.000
Subtotal Pat. Sur	215.321		306.000
Total	1.204.441		1.781.000

Cuadro N° 2 - Bovinos faenados por provincia. Período 1998-2005

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Chubut	4.023	15.087	24.556	22.324	31.446	27.873	40.902	43.341
Neuquén	22.314	25.450	31.175	16.854	29.801	42.833	44.337	52.242
Río Negro	106.473	123.549	137.911	136.094	97.498	91.623	101.959	103.077
Santa Cruz	1.704	2.725	2.695	4.942	5.502	4.364	7.053	6.237
Tierra del Fuego	0	0	6.091	6.300	7.732	7.401	8.025	10.625
Zona Sur	134.514	166.811	202.428	186.514	171.979	174.094	202.276	215.522

Fuente: ONCCA

En la Norpatagonia (provincias de Río Negro y Neuquén, y el Partido de Patagones de Pcia. de Buenos Aires), donde se concentran alrededor de 1.475.000 bovinos (83% del total de la Patagonia), en el 2005 se faenaron 155.319 animales en establecimientos habilitados (72% de la faena de toda la Patagonia), lo que representa una relación faena/existencias de 10,8%⁹.

⁵ Fuente: ONCCA. En todos los casos en los que se mencionan cifras de faena hay que agregar una cantidad suplementaria, variable por subregión, realizada fuera de los establecimientos frigoríficos habilitados. Esta es significativa en toda la Patagonia, alcanzando en ciertas subregiones de la norpatagonia valores del 20% (según indicación de distintas fuentes), y llegando en determinadas poblaciones rurales hasta el 40%.

⁶ La SAGPyA utiliza una tasa del 25% para el rodeo nacional.

⁷ Surge de 736.545 animales vacunados más, aproximadamente, 140.000 que no se vacunan al sur del río Negro, en la Pcia. de Río Negro.

⁸ “Diagnóstico productivo orientado a establecer la capacidad del sector ganadero del NO del Chubut para involucrarse y sostener un proyecto de diferenciación por calidad del producto carne vacuna”, Ing. Agr. Esteban Guitart y colaboradores, junio 2004.

⁹ Incluye 15.448 animales ingresados desde el norte de la barrera y 190 cabezas desde Chubut, todos a faena en Río Negro (SENASA). Para Neuquén se cuenta con datos de 2004, año en el que ingresaron para faena desde el norte de la barrera 11.484 cabezas (FUNBAPA).

Esta importante diferencia entre la relación faena/existencias y la tasa de extracción teórica (25%), indican que es fundamentalmente en esta región donde hay que producir los cambios a los que se aspira y, por ende, la que se va a analizar más en detalle.

Cuadro N° 3 – EXISTENCIAS SEGÚN SEGUNDA CAMPAÑA DE VACUNACION 2005

Lugar	Vacas	Vaquillas	Novillos	Novillitos	Terneras	Terneros	Toros	Total	Predios
PATAGONES	138.547	58.938	63.084	45.395	49.276	46.662	6.967	408.869	1.255
Subtotal	138.547	58.938	63.084	45.395	49.276	46.662	6.967	408.869	1.255
A ALSINA	90.912	25.557	19.217	15.363	27.112	28.072	4.431	210.664	592
AVELLANEDA	62.614	12.110	13.214	5.670	23.436	21.952	3.522	142.518	513
CONESA	45.857	9.699	4.593	6.614	14.720	13.891	2.528	97.902	264
EL CUY	1.764	306	173	360	551	574	106	3.834	9
GRAL ROCA	16.280	3.681	1.700	2.674	3.645	3.982	817	32.779	209
P MAHUIDA	106.735	21.637	8.251	11.286	32.766	32.887	6.245	219.807	321
SAN ANTONIO	14.445	2.423	1.873	2.687	3.287	3.624	702	29.041	36
Subtotal	338.607	75.413	49.021	44.654	105.517	104.982	18.351	736.545	1.944
Total General	477.154	134.351	112.105	90.049	154.793	151.644	25.318	1.145.414	3.199

Fuente: SENASA

En el 2005 salieron de Río Negro y el Partido de Patagones hacia el norte de la barrera 215.345 animales¹⁰. De ellos, 137.020 se destinaron a invernada (Cuadro N° 4) y el resto (78.325 animales) fueron a faena extra regional¹¹.

Cuadro N° 4 – Egresos de hacienda para invernada al norte de la barrera sanitaria

Categorías	Origen Río Negro	Origen Patagones	Total
Vacas	9.423	2.055	11.478
Toros	287	128	415
Vaquillonas	8.986	3.889	12.875
Novillos	8.131	1.628	9.759
Novillitos	19.385	5.040	24.425
Terneros	41.121	5.439	46.560
Terneras	27.725	3.783	31.508
Totales	115.058	21.962	137.020

Fuente: SENASA

Tan sólo reteniendo los egresos en la región y faenándolos localmente¹² se habrían producido unas 45.868 t adicionales de carne. En ese caso, la disponibilidad actual y potencial de carne procesada en la región sería la que se muestra en el Cuadro N° 5.

¹⁰ Fuente: SENASA. 136.889 cabezas tuvieron origen en Río Negro y 78.456 en el Partido de Patagones.

¹¹ Esta faena, realizada en establecimientos del norte de la barrera sanitaria, estuvo constituida principalmente por novillos para exportación (49.740 cabezas, entre ellas 40.648 para la Unión Europea) y vacas, categoría que no tiene un mercado regional atractivo.

¹² En esta instancia del análisis no se entra en consideraciones acerca de la capacidad frigorífica.

Cuadro N° 5 – Faena actual y potencial en la región

Origen	Cabezas	Peso de faena¹³	Toneladas¹⁴
Faena patagónica actual (Cuadro N° 2)	215.522	208	44.829
Egresos para faena	78.325	213	16.683
Egresos p/invernada	137.020	213	29.185
Totales	430.867		90.697

Para que esto pudiera cumplirse, habría que adecuar las estructuras de los frigoríficos regionales para duplicar su procesamiento actual y la capacidad productiva de los sistemas de engorde para los 137.020 animales suplementarios mencionados¹⁵. Es menester aclarar que en la cifra actual de faena patagónica se incluyen las cabezas ingresadas por autorización de SENASA para faena en los frigoríficos de la Patagonia Norte A, que en 2004 ascendieron a 25.073 cabezas.

En términos de carne con hueso, el consumo de la Patagonia es de alrededor de 55 a 57 kg/año per cápita¹⁶, cifra inferior a la media nacional (64 kg/año en el 2005)¹⁷, presumiblemente por efecto del mayor consumo regional de carne ovina, particularmente en las zonas del interior patagónico.

Proyectada al 2005, la población de la Patagonia es de 1.852.732 habitantes, lo que representa una demanda, con los valores actuales de consumo, de aproximadamente 103.753 t/año de equivalente carne con hueso.

Cuadro N° 6 - Población de la Patagonia

	Censo 1991	Censo 2001	Proyección a 2005
Partido Patagones	27.469	27.938	28.497
Neuquén	388.833	474.155	500.234
Río Negro	506.772	552.822	573.829
Chubut	357.189	413.237	433.072
Santa Cruz	159.839	196.958	207.988
T. del Fuego	69.369	101.079	108.458
TOTAL	1.509.471	1.766.189	1.852.732

Fuente: INDEC

Esto indica que, con un nivel de peso de faena semejante, deberían producirse 13.056 t suplementarias (equivalentes a 62.769 animales) para cubrir la totalidad de la demanda interna patagónica.

¹³ Se consideran 208 kg de peso res, que surgen de considerar que el 65% de los animales faenados en la Patagonia se realiza en frigoríficos de la Patagonia Norte A, donde la media es de 213 kgs, y el restante 35% es de animales más livianos, con una media de 198 kgs. Ambos valores son inferiores a la media nacional, que viene aumentando. De los 212 kg de 2003/2004 se pasó a 220 kg en 2005 y 235 kg en los tres primeros meses de 2006. Fuente: ONCCA.

¹⁴ Equivalencia en términos de carne con hueso en media res (que es como calcula el consumo el INDEC).

¹⁵ En 2005 los sistemas de engorde produjeron en Río Negro 68.530 animales para faena y en Patagones esta cifra ascendió a 111.056. Entre ambos sistemas produjeron 179.586 vacunos gordos (SENASA).

¹⁶ Estimación en base a cálculos de consumo del 2004.

¹⁷ Fuente: "Proyecto para los lineamientos estratégicos para el desarrollo de la cadena de ganados y carnes vacunas" (SAGPyA, 2006).

Por otra parte, si se aspirara a exportar hacia mercados no aftósicos, debería incrementarse la producción en un valor equivalente al destinado a la exportación¹⁸.

El comportamiento reciente del mercado de la carne indica que, si hay mejoras en la situación social, favoreciendo el acceso de la población que hoy está por debajo de las líneas de pobreza e indigencia a mayores niveles de consumo, aumenta rápidamente la demanda interna, por efecto de la alta propensión marginal al consumo de estos sectores, cercana a la unidad.

En síntesis, con los rodeos actuales de la Patagonia es muy difícil que se puedan reemplazar nuevas demandas, sobre todo en invierno. Cualquier egreso de animales o carne de la región, sea con destino al norte de la actual barrera del río Colorado, un eventual desarrollo de la exportación o un aumento de la demanda interna, requeriría de la importación regional de volúmenes equivalentes de carne¹⁹ o animales para faena.

IV. El comportamiento de los precios

Las limitantes mencionadas en el apartado anterior presuponen una presión muy fuerte sobre los precios ante cualquier dificultad o impedimento al libre tránsito de animales o carne. Según un estudio realizado²⁰, el precio del kilo vivo bovino en Chubut es entre 10% y 80% más alto que el del Mercado de Liniers, dependiendo de la estación. Las estadísticas de precios de algunas ciudades de la región (Anexo I), si bien no indican las variaciones estacionales²¹, muestran diferencias medias anuales de 28% para el asado, 26% para la aguja, 16% en la nalga, etc.²², entre Trelew-Rawson (Chubut) y el promedio de Viedma (Río Negro) y Neuquén-Plottier (Neuquen). A su vez, estas últimas provincias, presentan precios superiores a los del norte del río Colorado. La introducción de carne con hueso desde el norte de la barrera, aunque seguramente tiene influencia en la regulación de los precios, no ha alcanzado para eliminar o minimizar las mencionadas diferencias.

¹⁸ La producción destinada a la exportación implicaría cambios en las características de los animales con terminación comercial, que deberían ser de mayor peso y con mayor contenido de grasa que los que actualmente se consumen en la región. Esto tiene derivaciones productivas (mayores exigencias para el engorde) y comerciales, porque la exportación de los cortes más valiosos demandados por los compradores externos dejaría un volumen considerable de otros cortes disponibles para el mercado interno, los que por su menor precio, podrían incentivar modificaciones en los hábitos del consumidor. Independientemente del trozado para exportación, sería conveniente incentivar el despostado en planta frigorífica, pues ello redundaría en mejor aprovechamiento de la media res, por ende menores costos de transporte en la distribución a las carnicerías y un abastecimiento más ajustado a los requerimientos de cada local minorista.

¹⁹ En el 2004 la carne procesada con hueso ingresada desde el norte de la barrera sanitaria fue de 13.257 t y deshuesada 37.257 t (FUNBAPA, 2004).

²⁰ “Diagnóstico productivo orientado a establecer la capacidad del sector ganadero del NO del Chubut para involucrarse y sostener un proyecto de diferenciación por calidad del producto carne vacuna” - Ing. Agr. Esteban Guitart y colaboradores, junio 2004.

²¹ Según el "Proyecto para los lineamientos estratégicos para el desarrollo de la cadena de ganados y carnes vacunas" (SAGPyA, 2006), las variaciones estacionales en los precios promedio pueden alcanzar hasta un 20% de los valores medios anuales.

²² Direcciones de Estadísticas y Censos de Río Negro, Neuquén y Chubut.

Es importante señalar que las meras variaciones de los valores de la hacienda gorda para faena no bastan para explicar las modificaciones en los precios de la carne vacuna en mostrador. La reciente suspensión de exportaciones por 180 días, firmada el 10 de marzo próximo pasado, ha generado una retracción en los precios del Mercado de Hacienda de Liniers de entre el 25% y el 28% entre marzo y mayo del presente año, pero en las góndolas y mostradores los valores disminuyeron apenas entre el 5% y el 8% en el mismo periodo²³. Esto indica que si se pretendiese controlar o administrar los precios regionales al público, las regulaciones no deberían realizarse sólo a nivel de los productores.

Aunque los mejores precios y la oportunidad de ingreso al mercado no aftósico internacional alentaran el establecimiento en la Patagonia Sur de un mayor número de feed lots, puede estimarse que sus costos serían elevados por:

- i) Condiciones agroecológicas desfavorables para la producción regional de granos;
- ii) La alta incidencia de los fletes del alimento importado extraregión, que aumentan a razón de \$ 0,01 por kilo cada 100 km a partir de Bahía Blanca.

De continuar excluida la Patagonia Sur del abastecimiento de carne con hueso de la norpatagonia, es razonable considerar que los precios no van a bajar, porque el aumento de la oferta será, necesariamente, reducido. Si la oferta norpatagónica creciera y en algún momento se pudiera acceder al mercado del sur del paralelo 42° LS por modificaciones en la barrera sanitaria, sería posible llegar a una situación favorable tanto para el productor de Río Negro, Neuquén y el Partido de Patagones, como para el consumidor del sur patagónico, siempre que los precios no se incrementen más allá de ciertos límites.

¿Cuáles serían esos límites?. La experiencia histórica²⁴ indica que no habría mayores dificultades si por efecto de modificaciones de la situación sanitaria se produjera una diferencia de precios a nivel de la norpatagonia de entre 10% y 15% por encima de los precios vigentes al norte de la barrera. Estos son valores que ya se han dado en la región, que fueron soportados por el consumidor y resultaron atractivos para el productor. Pero si los precios se aproximaran a los que se registran en Chubut, se podría generar un nivel de conflicto proporcional a la diferencia que se produjera.

V. Caracterización de las áreas y sistemas de producción ganadera

A los efectos prácticos, en la Patagonia Norte se pueden diferenciar dos áreas de producción de bovinos bien definidas: a) el secano, que comprende las regiones fitogeográficas del monte austral y pampeano, la precordillera de Río Negro y Neuquén y sierras y mesetas occidentales de Río Negro; y b) los valles irrigados de los ríos Negro y margen sur del Colorado. Como sistemas, además de los tradicionales, se incluye en este capítulo el engorde a corral u otras alternativas de manejo y alimentación intensiva.

²³ Mercado de Liniers S.A. e INDEC (índices de precios al consumidor marzo, abril y mayo 2006).

²⁴ Comparativos de índices de precios de INDEC y la Dirección de Estadísticas y Censos de Viedma.

V.1 El secano

Se reconocen tres tipos de regiones productivas: a1) el monte austral y pampeano de la Provincia de Río Negro; a2) el partido de Patagones (sur de la provincia de Buenos Aires); y a3) la precordillera de Río Negro y Neuquén y sierras y mesetas occidentales de Río Negro. Si bien la ganadería de cría se desarrolla en toda el área de secano, estos ambientes presentan peculiaridades:

- a1) En el noreste de la Patagonia, en la región del monte austral y pampeano, se desarrolla principalmente la cría extensiva, con un porcentaje de destete estimado entre 55% y 60% de terneros logrados y una base forrajera de pastizales naturales gramíneos. La producción de forraje es muy dependiente de las precipitaciones anuales, que fluctúan entre los 450 mm al norte y los 250 mm al sur, y tienen alta variabilidad entre años y entre meses.

El sistema de cría extensiva surgió en los '60 y sustituyó a la ganadería ovina, iniciándose en los departamentos del norte de la región. Hoy continúa en los departamentos de la margen sur del río Negro. El aumento del promedio de lluvias del último decenio, los grandes incendios de campo de los 2000 y 2001 al sur del río Negro²⁵, y las quemadas controladas de predios más al norte, elevaron la receptividad de los establecimientos, lo que sumado a las mejoras en la comercialización (estabilización de cobros y plazos de venta, transparencia y agilidad de los mercados, etc.), el aumento del precio del kilo vivo y el desplazamiento de la ganadería de la pampa húmeda a los suelos más pobres, causaron un incremento del 50% del stock bovino en el último decenio²⁶, elevando la carga animal a niveles críticos y poco compatibles con estos ecosistemas frágiles.

A medida que se avanza hacia el sur y el oeste de la región, menor es la receptividad de los predios y mayor su tamaño. Estas características se asocian con menores porcentajes y pesos de destete. La adopción de tecnologías, aunque de bajo costo, es mínima y de lenta incorporación, debido a la idiosincrasia de los ganaderos, en general muy tradicionales y poco innovadores.

- a2) En el partido de Patagones, sur de la provincia de Buenos Aires, la cría está siendo reemplazada por la invernada en base a verdeos de invierno, principalmente avena. Los verdeos constituyen la alimentación casi excluyente de los animales en engorde, hay un uso escaso de la suplementación con heno y granos y son sistemas con una alta dependencia de las lluvias. Los cultivos anuales de avena y trigo para grano son implantados en superficies desmontadas que se incrementan año tras año²⁷. La introducción de vicia consociada con la avena ha mejorado la producción de carne por hectárea, pero cuando el objetivo es lograr novillos pesados para exportación a la Unión Europea se requieren, al menos, dos ciclos de verdeos. En las áreas que todavía conservan el monte se desarrolla la ganadería de cría típica de la zona.

²⁵ Del informe del Proyecto Regional INTA Recuperación post-fuego del monte oriental Rionegrino, se desprende que se quemaron en total 723.013 ha. El departamento más afectado fue Adolfo Alsina con 284.660 ha (33,28% de la superficie total del departamento).

²⁶ Informes sobre vacunación de SENASA.

²⁷ Ings. Agrs. A. Pezzola y S. Winschel, Estación Experimental INTA Hilario Ascasubi.

Este sistema productivo permite acceder mejor a los mercados, desestacionalizando parcialmente la oferta. No obstante, resta realizar una amplia tarea de introducción, evaluación y utilización de forrajes destinados a incrementar la producción sostenible de carne.

- a3) En la precordillera de Río Negro y Neuquén y en sierras y mesetas occidentales de Río Negro, la cría de vacunos, junto con la producción ovina y caprina, esta última localizada en el norte de Neuquén, constituyen las actividades agropecuarias más importantes.

La región se caracteriza por una precipitación media anual que va desde los 200 mm en sierras y mesetas, hasta 800 mm hacia el oeste, concentrándose aproximadamente el 80% de las lluvias en el invierno. El tipo fisonómico florístico dominante es la estepa arbustiva gramínea, de productividad media a baja, con praderas muy productivas en los fondos de valles, conocidos como mallines. Estos humedales son áreas estratégicas debido a su elevada productividad que puede superar los 6.000 kg. de materia seca por hectárea y por año²⁸.

El sistema de cría se basa exclusivamente en el uso del pastizal natural, aunque excepcionalmente existen establecimientos que utilizan suplementación hacia el final del invierno principalmente con heno de alfalfa y en menor medida de mallín.

Una situación particular es la ganadería bovina de las dos grandes áreas de San Martín-Junín y la cuenca del Agrio-Huecú, en la provincia del Neuquén, donde los ganaderos desarrollan una actividad de tipo empresarial²⁹. El engorde de los terneros en pastoreo para producir novillos livianos se basa normalmente "... en una recría que tiene como característica un invierno largo, en el que las ganancias de peso se detienen u ocurren pérdidas, seguido de una primavera muy favorable desde el punto de vista nutricional, donde se obtienen elevadas ganancias de peso debido a una serie de factores como la calidad de las especies forrajeras, especialmente en los mallines, y las condiciones ambientales de clima seco y fresco."³⁰.

En todas las áreas de secano descriptas no solo funcionan los sistemas de cría, sino que hay productores que recrían y otros incluso terminan sus animales en el propio campo, realizando el ciclo completo de parte de su ganado. En este último caso, completan el ciclo utilizando sólo el pastizal natural durante periodos de 18 a 30 meses a partir del destete, con diferente peso de terminación. Estos sistemas no son muy numerosos, corresponden a productores que poseen rodeos con elevada cantidad de cabezas y sólo son aplicables en áreas reducidas dentro del conjunto regional. Se concentran en algunas zonas del Valle Medio y Pichi Mahuida, un pequeño triángulo al noreste de Río Negro, la zona de precordillera y, con cierta significación, los campos de Patagones.

Los sistemas de ganadería bovina descriptos son una actividad económica fundamental y relevante para el desarrollo de la región. Si bien por influencia de la tradición familiar en la tenencia de la tierra y el carácter extensivo de las explotaciones no

²⁸ Ing. Agr. PhD. Sebastián Villagra, informe ad hoc.

²⁹ "Intervención de la EEA Bariloche en el tema bovinos para carne en Neuquén" – Ing. Agr. Celso G. Giraudo - 2005

³⁰ "Intervención de la EEA Bariloche en el tema bovinos para carne en Neuquén" – Ing. Agr. C. Giraudo.

se constituyen en grandes generadores de empleo directo, han logrado retener gran parte de las sucesivas generaciones, que se transformaron en el motor de crecimiento de las localidades, principalmente en el sector Este de la norpatagonia.

V.2 Las áreas bajo riego

Hay varias maneras de considerar las áreas bajo riego actuales y potenciales de la región, pero en todos los casos se observa que las subutilizadas y/o sin uso son abundantes y/o dominantes (Anexos II, III y IV). Según el Departamento Provincial de Aguas de Río Negro (DPA), la mitad de las 192.000 ha con obras de riego públicas de la Provincia están en estas categorías. Asimismo, el DPA difundió una cifra de 857.160 ha potencialmente regables, de las cuales hay más de 80.000 ha con proyectos avanzados concretos, cuyos suelos serían aptos para ser utilizados directa o indirectamente para la producción de carne. Por su parte, el Censo Provincial de Agricultura Bajo Riego (CAR 2005, Río Negro) relevó 291.781 ha con dominio de riego, de las que 119.729 ha están sistematizadas. De esta última cifra, apenas las dos terceras partes (79.682 has) están cultivadas. Del total con dominio de riego, aproximadamente 212.099 ha están sin utilización productiva.

En las áreas regadas de la Provincia de Río Negro las existencias ganaderas son de 80.970 cabezas³¹ que pastorean aproximadamente 60.000 ha. La mitad de esta cifra corresponde a pastizales naturales, o sea, sin cultivos forrajeros específicos para producción de carne, y otro alto porcentaje a pasturas degradadas de baja producción. Paradójicamente, en estas áreas bajo riego, que poseen el mayor potencial forrajero y que serían aptas para la producción intensiva de carne, la composición del rodeo indica una predominancia de la cría (40% de vientres), con el 65% a 70% de terneros logrados. Esta situación se da particularmente en el departamento Avellaneda, que tiene la mayor cantidad de hacienda en los valles regados, superando a otras zonas de la Provincia en la relación terneros/vientres vacunados durante las campañas antiaftosa. Son escasos los invernadores especializados y la producción de carne por hectárea es baja. Por otro lado abundan las parcelas con alfalfa y otras forrajeras bajo riego que se destinan sólo a elaborar y comercializar heno arrollado o enfardado, con rendimientos y calidad del forraje aceptables.

El partido de Patagones también posee importantes áreas de regadío que se dedican principalmente a la agricultura, excepto aquellos suelos de condiciones más pobres y en proceso de salinización por mal uso del riego, donde predominan rodeos de cría o son utilizados para la recría.

V.3 El engorde a corral y alternativas de manejo y alimentación intensiva

Estos sistemas están en pleno desarrollo y constituyen una perspectiva de gran interés regional. Hay varias experiencias con feed lots e interesados en avanzar en este sentido, tratándose de productores con campos y/o chacras en la región y de inversores extra regionales.

³¹ CAR 2005.

El feed lot más grande de la Provincia de Río Negro, ubicado en el Valle Medio, está incrementando su capacidad de 2.000 a 4.000 animales anuales. Su operatoria se basa en un acuerdo comercial con un frigorífico que asegura un precio diferencial acotado, evita la transferencia de propiedad y permite la recepción de ganado del propio frigorífico al que le vende, para su devolución terminada en un lapso de pocos meses.

El alimento es producido en el mismo establecimiento, recurriendo a la compra de grano cuando no logran los volúmenes requeridos. Entre octubre y abril se dedican a la producción de pasturas y maíz, recibiendo los animales en el otoño-invierno, para su permanencia máxima hasta diciembre. Si el animal ingresa con más de 220 kilos, se lo destina de inmediato al corral de engorde intensivo hasta alcanzar los 400 a 500 kilos, sin límites superior ni inferior en kilos vivos para la venta. Si el peso inicial es menor, se mantiene en recría en un campo de secano hasta que llegue a ese peso mínimo y se ingresa luego a corral. En la actualidad también apuntan al engorde de terneros propios.

El engorde a corral también tiene historia cíclica en Neuquén, condicionado por los precios diferenciales que se pueden obtener, los que activan o desactivan el sistema. En la actualidad la implementación de feed lots se incrementó gracias al subsidio de aproximadamente \$ 0,60 por kilogramo de peso vivo producido y comercializado en la provincia, con un "... máximo de 120.000 kg por productor"³². En muchos casos se realizan engordes a corral de abril en adelante y durante el invierno, con terneros que se mantuvieron en pastoreo entre enero y marzo.

Varios establecimientos bajo riego han adoptado la suplementación con grano. Estas unidades permiten el engorde de vaquillonas con mezclas forrajeras base alfalfa, que son terminadas con 280 a 320 kg en el período octubre-abril. El sistema no resulta efectivo para los novillos, pues que no se terminan comercialmente parte de las tropas a costos que hagan rentable la inversión, quedando "colas" de animales flacos que disminuyen o anulan los beneficios. Esta es una de las dudas principales entre los criadores, alguno de los cuales llegó a predecir que, por la mayor utilización de las vaquillonas para engorde, un eventual cierre de la circulación de ganado podría producir escasez de hembras o, al menos, desproporción en los rodeos.

VI. Caracterización de los productores ganaderos bovinos de la región

La mayor rentabilidad del negocio ganadero bovino proviene no sólo del impulso de mayores precios, sino también de la capacitación del productor y su personal, lo que contribuirá a la aplicación de tecnologías más eficientes, la disminución de costos, una mejor organización productiva y el incremento de la calidad de los productos comercializados.

La mayor dificultad para la introducción de innovaciones en los sistemas productivos actuales se sitúa en la actitud de los propios productores, reacios a los procesos asociativos y a la incorporación de tecnología. Pueden distinguirse, al menos, tres grupos:

³² "Intervención de la EEA Bariloche en el tema bovinos para carne en Neuquén" – Ing. Agr. C. Giraud.

- a) Los ganaderos más antiguos son tradicionales, crecen económicamente en las épocas de precios favorables y se ajustan cuando los precios son bajos o los años muy secos. Son poco afectados a la toma de créditos, históricamente no se endeudaron demasiado y pudieron sobrellevar aceptablemente las peores situaciones de los años '90³³. Gestionan sus establecimientos de manera conservadora, siguiendo una línea evolutiva continua. No se caracterizan por su organización empresarial ni por la rapidez en la adopción de tecnología (aunque hay excepciones).
En muchos casos se trata de ganaderos experimentados, a veces de tercera o cuarta generación dedicada a la actividad. Las explotaciones han cambiado de padres a hijos sin modificaciones sustanciales de los modelos productivos y, en algunos casos, con menor laboriosidad y dedicación de los descendientes que la que exhibieron sus progenitores. Actualmente, la mayoría de los propietarios de estos establecimientos no viven en el campo, pero mantienen una supervisión constante de la explotación y hacen de ella su actividad principal. Ocupan muy poca mano de obra externa y tienen fuerte identidad local.
- b) Existen nuevos ganaderos que han ingresado recientemente a la actividad y otros del grupo descrito más arriba que han integrado de tal manera la cadena productiva que comienzan a incursionar en otros ámbitos del negocio. Un ejemplo de ello son los feedloteros, actividad en crecimiento en distintas regiones de la norpatagonia. Estos nuevos ganaderos están en fuerte expansión y a la búsqueda de oportunidades. Son muy innovadores y procuran y adoptan rápidamente las tecnologías. Hay muchos casos en Valle Medio, algunos en Río Colorado, Gral. Conesa y Adolfo Alsina, y también existen en la precordillera. Tienen vocación empresarial más allá de lo productivo y, si bien mantienen una relación permanente con sus colegas tradicionales, están muy orientados a un escenario extra regional. Algunos de ellos suelen ser fuertes tomadores de crédito y, en general, viven de la actividad productiva, que representa su principal fuente de ingresos.
- c) Hay otro sector de productores que hacen de la ganadería bovina una actividad complementaria. Los hay de dos tipos:
- c1) Profesionales independientes, empresarios, comerciantes o funcionarios estatales de jerarquías medias y altas, cuya fuente principal de ingresos es su actividad profesional. Pueden ser hijos de productores tradicionales que mantienen la actividad agropecuaria como un reaseguro o segunda fuente de ingresos. No viven en el campo y la gestión cotidiana está en manos de encargados o peones que no siempre tienen la idoneidad adecuada. Son innovadores aunque no siempre están en condiciones de aplicar nuevas tecnologías por falta de mano de obra especializada. Existen en todas las regiones consideradas, pero son muy numerosos en Adolfo Alsina, Confluencia, Patagones y la precordillera.
Dada la poca dedicación, la rentabilidad que logran es baja y se ubican en los límites del sistema. Los que se encuentran en áreas bajo riego desarrollan una

³³ En los pocos casos en que se contrajo endeudamiento y este se mantuvo hasta el presente en valores relevantes, la respuesta a los incentivos económicos se vería limitada.

actividad ganadera de baja productividad y por lo general están en la búsqueda permanente de nuevas alternativas productivas. En muchos de estos casos se puede presumir que las tierras que explotan se orienten a la agricultura y de hecho son numerosas las consultas que se hacen al INTA sobre el cultivo de soja bajo riego y las posibilidades de siembra directa en valles irrigados. También se realizan consultas técnicas referidas al cambio de orientación hacia los ovinos y otros usos competitivos con la ganadería bovina.

Excepto en los casos en que una segunda generación se esté formando en carreras ligadas a la actividad agropecuaria, si los costos de mantenimiento de los predios y los precios de los campos siguieran subiendo, es posible que algunos de estos productores se viera tentado a vender o alquilar sus tierras a miembros de los dos grupos anteriores.

- c2) Pequeños ganaderos que poseen vacunos como complemento de la cría de ovinos y/o caprinos, siendo estas últimas sus actividades principales. Viven en el campo, carecen de infraestructura, no se organizan como empresa y la incorporación de tecnología en sus tierras es lenta y difícil. Producen en pequeña escala, están dispersos en el espacio y tienen baja rentabilidad. Son numerosos en las sierras y mesetas occidentales de Río Negro y partes de Neuquén. Por lo general carecen de organizaciones de primero y segundo grado que los representen y agrupen.³⁴

No obstante las diferencias entre estas tipologías, es importante destacar que cuando surge una medida favorable para el mejoramiento del negocio ganadero, su aplicación es adoptada rápidamente. Por ejemplo, la incorporación de la trazabilidad, por exigencia de los mercados externos, tuvo veloz implementación en la región. La salida de terneros trazados durante el 2005 fue del 40%, llegando en Pichi Mahuida al 60%³⁵, generando un valor agregado significativo para el sector.

Entre los distintos grupos de productores suelen existir negocios de relativa integración entre la cría, recría y engorde, destacándose los que realizan la terminación de animales en campos de la zona del Partido de Patagones. Sin embargo, se presentan dificultades para la asociación y la determinación de reglas de juego permanentes que aseguren vinculaciones confiables entre las partes, lo que entorpece la integración de la cadena productiva.

Un ejemplo de la pérdida de oportunidades por falta de asociativismo e integración es el desaprovechamiento del ahorro derivado de la no transferencia de la propiedad del

³⁴ Según los datos procesados de los censos 1998 y 2002 (Easdale, 2005), los departamentos del oeste de la provincia de Río Negro, coincidentes con las áreas ecológicas de Precordillera y Sierras y Mesetas Occidentales, han sufrido un proceso, al menos parcial, de sustitución de ovinos por bovinos. Para el departamento Pilcaniyeu, se produjo un descenso del -37,6% de las existencias ovinas y paralelamente un incremento del 23,8% de las existencias bovinas, mientras que en el departamento Ñorquincó el descenso de los ovinos fue -42% con un aumento del 6,5% de las existencias bovinas. Para el departamento 25 de Mayo la variación fue -27,9% y 31,1% para ovinos y bovinos respectivamente, siendo en este último departamento las Sierras y Mesetas el área ecológica más representativa, mientras que en los dos primeros predomina la Precordillera. (Ing. Agr. PhD. Sebastián Villagra, informe ad hoc).

³⁵ Movimientos de hacienda (SENASA).

ganado. En un cálculo muy simple, si hay una venta de terneros de 150/180 kilos con una comisión de intermediación más gastos para ambas partes del 6%³⁶, esta representa unos 10 kilos por animal. Si a la venta del producto terminado en 380 kilos se le aplica otra comisión más gastos del 3%, que son otros 11,4 kilos, se produjeron costos por cambio de propiedad superiores a los 20 kilos, o sea más de 5% en total. Cualquier arreglo que evitara o redujera estos costos supone un avance hacia la eficiencia.

Una experiencia interesante para la reducción de costos y la distribución de beneficios es la implementada por Ganaderos de Río Negro y La Pampa Cooperativa Ltda. de Río Colorado, que ha desarrollado un tipo de contrato especial para la capitalización de terneros. En términos muy reducidos, la operatoria permite "... vender un ternero de destete anticipado de 130/150 kg, a un plazo sensiblemente más largo que el tradicional, obteniendo como pago al final del plazo, o en pagos parciales, el valor de un ternero de destete tradicional 180/200 kg. actualizado al momento de pago".

VII. Otras consideraciones

La valoración reciente de la tierra limita el desarrollo de emprendimientos ganaderos bovinos innovadores. En el Valle Inferior los valores están entre U\$S 1.500 y U\$S 2.500 por hectárea o más si la unidad es pequeña, y la tendencia es a la suba. En los campos de secano los precios se ubican en un rango entre U\$S 60 y U\$S 140 por hectárea y si poseen acceso al río llegan a los U\$S 300. Los arrendamientos, que en el este de Río Negro incluyen a casi la mitad de los ganaderos, se sitúan en un rango entre los 10.000 a 15.000 kilos de carne/legua/año. En Valle Medio los valores de la tierra van de U\$S 200 a U\$S 500 la hectárea para tierras próximas al río con potencial de riego. En muchas áreas de Patagones los precios superan los U\$S 200, llegando hasta los U\$S 600. En precordillera los valores son muy elevados para la producción ganadera y tienen directa relación con el uso turístico-recreativo.

Es un hecho que la expansión de los cultivos ha desplazado la ganadería bovina de las zonas agroecológicas más productivas. Los altos precios de venta (U\$S 4 a 8 mil la hectárea) y alquileres (entre 10 y 20 quintales de soja por ha/año) de las mejores tierras en las áreas centrales del país no hacen rentable la producción bovina, la que se ha refugiado en los feed lots, en las zonas menos productivas de la Pampa Húmeda y en zonas extrapampeanas. Tradicionalmente en el centro del país se concentraba el 70% de los vientres vacunos, mientras que en los últimos años casi un 30% de los terneros (más de 4 millones de cabezas) se producen al norte del paralelo 26° LS³⁷. El desplazamiento de la frontera agropecuaria es progresivo y, de continuar la actual tendencia, este proceso se acentuará, sea por expansión de los cultivos exportables o por los nuevos requerimientos de los biocombustibles. Se está ante una realidad que debe ser comprendida, asimilada y aprovechada.

³⁶ Porcentajes habituales en las operaciones de la región noreste de la Pcia. de Río Negro.

³⁷ Cifras brindadas por el Presidente de la Exposición Nacional de Bradford en Corrientes el 8/5/05 y reproducidas por Negocios y Mercados, Diario Clarín del 15/5/05.

En distintas localidades provinciales rionegrinas se ha podido constatar que existe un interés marcado de inversores en la adquisición de tierras con riego o con potencial regable, con la finalidad de destinarlas a sistemas intensivos de engorde bovino. En Río Colorado, Valle Medio y Gral. Conesa se ha podido verificar que la alternativa de engorde a corral o combinados con sistemas pastoriles avanza. En opinión de algunos de los actores, en el valle de Conesa existe ya una cierta integración que permite engordar entre 6.000 y 8.000 animales por año. Aún con menores precios que los obtenidos en Neuquén, las experiencias realizadas en Río Negro presentan buenas perspectivas. El pago de un subsidio a la producción de ganado gordo y su faena en la provincia neuquina derivó en la implementación de una decena de emprendimientos destinados al engorde a corral.

Existe la posibilidad de producir cultivos graníferos para la suplementación alimentaria en los valles irrigados y, aunque no se consigan rendimientos tan altos como los de la Pampa Húmeda, la elevada incidencia del flete permite abrigar esperanza de que estas iniciativas prosperen. No obstante lograrse en algunos casos rendimientos muy buenos³⁸, particularmente en maíz, la experiencia remite a serias limitantes por desconocimiento del manejo del cultivo, falta de cosechadoras, equipos obsoletos y escasez de contratistas y personal competente. Sin embargo existe una demanda creciente de información para la incorporación de la siembra directa, alternativa tecnológica aún no evaluada en la región, que podría mejorar sustancialmente la ecuación costo/beneficio aún con menores rendimientos.

VIII. Las alternativas tecnológicas

Lo expuesto constituye el marco de referencia de las propuestas que se formulan a continuación para conseguir un aumento de la producción y oferta regional de carne vacuna. Estas propuestas permitirían contener los eventuales incrementos de precios de la carne con hueso que podría provocar el corrimiento de la barrera sanitaria o, simplemente, incrementar la productividad y la rentabilidad del negocio ganadero.

Tres componentes son necesarios para que se produzca un incremento de la oferta regional de carne vacuna:

- a) el aumento de la eficiencia del stock vacuno en las provincias involucradas;
- b) la generación de alternativas para la retención de terneros y su engorde posterior;
- c) un mercado lo suficientemente atractivo como para que:
 - c1) no egresen animales terminados para faena extra regional;
 - c2) la carne procesada de la región no salga de la misma³⁹.

³⁸ Más de 10.000 kgs/ha: a) III Jornada de Actualización Técnica: Producción de maíz bajo riego. CD. Ediciones INTA, 2003; b) Producción de maíz en el Valle Inferior de Río Negro: Efecto de la distribución de semillas, la densidad de plantas y la fertilización nitrogenada. Martínez, R.M.; Chaves, H.C.; Margiotta, F.A.; Alarcón, A. y Martínez R.S., 2004.

³⁹ En 2004 egresaron hacia el norte de la barrera 331 t de carnes elaboradas en la región (FUNBAPA).

Todos estos componentes deben fortalecerse con un proceso de capacitación y transferencia tecnológica.

VIII.1 - Aumento de la eficiencia

Dado el incremento de stock vacuno, que lleva a los ecosistemas regionales al límite de su capacidad de carga, resulta indispensable mejorar los índices de producción por rodeo, en porcentaje y peso de destete. Para incrementar la cantidad de terneros es menester mejorar: 1) manejo del rodeo; 2) mejoras en el plano nutricional; y 3) control de las enfermedades reproductivas y otras (infecciosas, parasitarias y/o carenciales).

1) Lograr más y mejores terneros debe ser el objetivo esencial de los criadores. Sin embargo, la escasa incorporación de tecnologías de procesos en los predios da como resultado bajos porcentajes de terneros logrados. Un conjunto de pautas de manejo del rodeo, comunes a todas las zonas de cría, deberían implementarse masivamente, haciendo hincapié en el estacionamiento del servicio, tacto rectal para diagnóstico de preñez, primer entore de vaquillonas y destetes adecuados. En la región, es común mantener los terneros al pie de la madre por tiempos prolongados (más de seis meses) y son pocos los productores que realizan técnicas de destete que acorten la duración de la lactancia. También es preciso solapar la curva de mayores requerimientos del rodeo con los picos de producción del forraje, lo que no sólo mejora los índices de procreo, sino también el peso de los terneros destetados. Asimismo, es indispensable incorporar el uso de la condición corporal de la vaca como indicador de manejo nutricional.

2) El incremento de la eficiencia de las explotaciones ganaderas requiere compatibilizar la conservación de los recursos forrajeros con su aprovechamiento para transformar el pasto en carne. Las recomendaciones para el uso sustentable de los pastizales naturales⁴⁰ incluyen la rotación-descanso de los potreros y la prescripción de quemadas controladas. Es imprescindible incorporar infraestructura predial para mejorar la distribución de aguadas y reducir la superficie de los potreros. Herramientas como el alambrado eléctrico permiten dividir grandes superficies a costos accesibles y facilitan el manejo no sólo del pastizal, sino también de las distintas categorías que componen el rodeo. El fuego es una herramienta de manejo para el monte austral y pampeano que permite incrementar la producción de forraje⁴¹. Los resultados de las observaciones de campo indican que el fuego reduce la cobertura de arbustos y favorece el incremento en la cobertura de gramíneas, así como la recuperación de los peladales entre arbustos. Esto se produce como consecuencia de la redistribución del banco de semillas y de los sedimentos arenosos acumulados bajo los arbustos, que se “mueven” por acción del viento luego de los incendios. Ambos efectos provocan en el corto plazo un incremento de la disponibilidad de forraje⁴².

⁴⁰ El Programa Ganadero Bovino de la Pcia. de Río Negro y la Ley Ovina exigen para tener sus beneficios un previo diagnóstico, a través del método expeditivo de evaluación del estado y condición del pastizal natural.

⁴¹ Los incendios de los pastizales naturales han sido un fenómeno recurrente en el Este de la provincia de Río Negro. El registro de vastas extensiones quemadas ya se encuentra en los relatos de los primeros naturalistas y viajeros que recorrieron la región (Villarino, 1781; Ebelot, 1897).

⁴² “Efecto de la severidad de quemado sobre la regeneración de la vegetación en el Monte Austral”. Donaldo E. Bran, Gustavo A. Cecchi⁺, Juan J. Gaitán, Javier A. Ayesa y Carlos R. López.

3) Las enfermedades de la reproducción, debido a los abortos que provocan, afectan significativamente el índice de terneros logrados. Es fundamental controlar las enfermedades venéreas. Así lo entendieron los productores ganaderos nucleados en las Sociedades Rurales de Río Colorado y General Conesa, que implementaron un plan sanitario para el control de enfermedades de la reproducción en toros⁴³, financiado con fondos provenientes de la emisión de guías de traslados. Es necesario que todo establecimiento ganadero cuente con un plan sanitario que contemple la suplementación mineral para el control de las pérdidas causadas por disturbios metabólicos. Hay enfermedades que se controlan regularmente con practicidad y bajo costo, como mancha, carbunco y neumonías. Otras afecciones como Brucelosis y Tuberculosis, quizás de menor impacto económico, no están controladas y sería importante erradicarlas por su carácter de zoonosis.

Un párrafo adicional merece la calidad genética de la hacienda regional. La instalación de la barrera sanitaria del río Colorado y la consecuente restricción del ingreso de animales en pie favoreció la introducción de ejemplares genéticamente superiores, aunque no siempre la genética utilizada en el país correspondió al tipo de animal más adaptado a las condiciones ambientales de la región. Prueba de ello fue lo acontecido entre los '80 y los '90, en que estaba de moda el "New Type" (bovinos con elevado desarrollo corporal), que masivamente concurren a las exposiciones ganaderas y se distribuyeron en toda la región. El gran crecimiento del stock al sur de la barrera sanitaria hizo que los ganaderos retuvieran o vendieran a sus colegas hembras con bajo nivel de selección. Este fenómeno también trajo aparejada la producción propia y venta de "toros locales", sin ninguna evaluación objetiva de calidad, ni especialización de los novales "cabañeros", lo que causó pérdidas en las calidades genotípicas y, más grave aún, productivas. En el caso de concretarse el cierre de la barrera sanitaria para el ingreso de animales en pie, la reposición de reproductores se vería afectada por lo que deberían fomentarse técnicas como la inseminación artificial y la transferencia embrionaria.

VIII.2 – El engorde

Para los sistemas de engorde existe un gran margen de progreso en aspectos de producción y utilización de pasturas sembradas. Se reconocen posibilidades de mejora en tres ámbitos:

- Secano del este de la Provincia de Río Negro y Patagones: Los engordes realizados en el monte, que por su larga duración son menos eficientes, incluyen pastizales que requieren de un uso racional sustentable. La eficiencia de producción se incrementa cuando se utilizan cubiertas vegetales mejoradas con el empleo de fuegos prescriptos y subdivididas con alambrado eléctrico. En el partido de Patagones, además, hay que promover la incorporación de nuevas especies forrajeras y tecnologías de laboreo.

En resumen, las prácticas recomendadas se pueden resumir en:

- Uso racional del pastizal;

⁴³ Información Técnica N° 25. Kugler, N.; Bolla, D. y Pérez, L.

- Uso de verdeos (exclusivamente en el Partido de Patagones);
- Uso controlado del fuego;
- Uso de alambrado eléctrico;
- Pastoreo rotativo;
- Aumentos de la eficiencia productiva, con confección de reservas forrajeras de alta calidad y empleo de suplementación estratégica con granos;
- Planes sanitarios adecuados para invernadas.

Asimismo, el control sobre los efectos negativos del desmonte o del reemplazo del monte natural por cultivos agrícolas anuales, sin un manejo racional, debería formar parte de un plan de intervención de los Estados provinciales.

- Precordillera de Río Negro y Neuquén y sierras y mesetas occidentales de Río Negro: El sistema de cría se basa casi exclusivamente en el pastizal natural, pero varios establecimientos producen el ciclo completo aprovechando después de la recría invernal la productividad de los mallines para terminar los novillos en la primavera verano. Si se contabiliza sólo el mallín utilizado desde octubre a abril, se puede alcanzar una producción de hasta 370 kg de peso vivo por ha⁴⁴. Si se extendieran las principales prácticas recomendadas de manejo a toda la población vacuna, se podría elevar entre 2,5 y 3,5 veces la actual producción⁴⁵.

En resumen, las prácticas recomendadas se pueden resumir en:

- Uso racional y manejo del pastizal;
 - Mejoramiento de la producción mediante el uso racional de los mallines;
 - Generación de reservas forrajeras de calidad;
 - Suplementación estratégica;
 - Planes sanitarios adecuados para invernadas.
- Valles irrigados y/o con aptitud de riego: Son las áreas de mayor potencial de crecimiento. En ellas es necesario mejorar el aprovechamiento de los sistemas pastoriles de bajo costo, con utilización directa de pasturas perennes mixtas y verdeos anuales y la suplementación con granos. El éxito de los sistemas de producción de carne se basa, entre otros aspectos, en la reducción de costos mediante la aplicación de tecnologías apropiadas para:
 - a) incrementar la producción de forraje mediante el uso eficiente del agua de riego, empleo extendido y estratégico de la fertilización, uso de agroquímico en el control de plagas y modernización de la maquinaria para la conservación de forrajes,
 - b) Incorporación de nuevas especies forrajeras de mayor producción y calidad, y mejoras de los sistemas de pastoreo directo para incrementar la eficiencia de cosecha.

En resumen, las prácticas recomendadas se pueden resumir en:

- Mejorar la producción de forrajes y la eficiencia de cosecha.

⁴⁴ Cambio Rural, 1996; Huerta y col. 1997; Siffredi y col., 1995.

⁴⁵ Ing. Agr. PhD. Sebastián Villagra, informe ad hoc.

- Utilización de verdeos;
- Suplementación estratégica con granos;
- Generación de reservas forrajeras de calidad;
- Control de plagas, enfermedades y malezas;
- Fertilización.
- Diagnóstico de enfermedades y planes sanitarios adecuados para invernadas intensivas.

Con mezclas forrajeras base alfalfa, en suelos de buena aptitud agrícola, es posible lograr altas producciones de forraje (15 t MS/ha), en cinco pastoreos consecutivos, cada 30-40 días los dos primeros en primavera y cada 40-50 días los siguientes. Para alcanzar estos rendimientos se requiere aplicar en la temporada de riego (agosto-mayo) de 1.200 y 1.500 mm.. En suelos con limitaciones por sales, napas elevadas, capas duras u otras, los rendimientos varían entre 3 y 8 T MS/ha. El potencial productivo de cada predio depende de la proporción que tenga de cada tipo de suelo. Combinando los distintos tipos de pasturas se puede maximizar la producción de forraje utilizando pasturas de porte bajo en invierno y pasturas a base de alfalfa en primavera y verano⁴⁶.

Las mezclas de alfalfa y gramíneas con un manejo adecuado del pastoreo cubren gran parte de los requerimientos energéticos y proteicos del rumiante. Durante el otoño, y en ocasiones el invierno, se pueden producir desbalances energético-proteicos del forraje que provocan bajas ganancias de peso. En otoño, debido al elevado contenido de proteínas del forraje, se requiere suplementar con concentrados energéticos. En verano, por causa del consumo de forrajes sobremaduros, se requiere agregar proteínas a las dietas⁴⁷.

Para cubrir las deficiencias de calidad en las pasturas en verano y otoño, y sostener una alta carga invernal haciendo más eficiente la recría, es preciso recurrir a las reservas forrajeras y la suplementación estratégica. Se logra así mejorar las ganancias de peso y la eficiencia de conversión del forraje en carne, se acortan los ciclos de recría y engorde, y se aumenta la capacidad de carga del sistema⁴⁸.

El incremento de la producción de maíz u otros granos y el silaje de planta entera o de grano húmedo de maíz, son factores críticos para la implementación de sistemas de engorde eficientes. La producción de grano de maíz a bajo costo, (hasta \$ 0,25 el kilo) es un requisito si se quiere emplear la suplementación estratégica como práctica habitual.

En el Anexo V se incluyen algunos de los modelos de engorde disponibles, los que incluyen el análisis de la relación costo/beneficio.

Por otro lado, la producción de granos a bajo costo permitiría el desarrollo de producciones alternativas como la carne de cerdo y otras⁴⁹, sustitutas de la carne vacuna.

⁴⁶ Sistemas de producción en los valles con riego - Kugler, Nora M., Barbarossa, Raúl A., Garcilazo, Gabriela - EEA Valle Inferior - Convenio Provincia Río Negro-INTA

⁴⁷ Gabriela Gracilazo, comunicación personal.

⁴⁸ Id.

⁴⁹ Análisis de costos para un criadero de cerdos en IDEVI – M. Alder y O. Lascano - 2005

En síntesis, existen productores con formación y capacidad empresarial, profesionales privados, conocimiento e información suficiente, para desarrollar sistemas innovadores para el incremento de la producción de carne al sur de la barrera sanitaria. Pero además, es necesaria la implementación de políticas de vinculación público/privadas para facilitar que las tecnologías disponibles se difundan y se posibilite su aplicación en los establecimientos ganaderos de la región.

IX. Las bases para una propuesta de desarrollo de la ganadería bovina regional

El mejor incentivo para el desarrollo de la ganadería vacuna regional es disponer de un buen clima para los negocios. Desde el Estado y sus instituciones deberían generarse mecanismos que favorezcan el desarrollo de dicho clima y el aprovechamiento de las oportunidades que se presentan.

Los precios retributivos, la disminución de costos y la aplicación de tecnologías adaptadas deberían ser promovidas en el marco de una política de incentivos que, sin desmedro del cuidado de los equilibrios fiscales, favorezcan la adopción de nuevas técnicas productivas y la innovación comercial.

Los incentivos no deberían aplicarse a priori, sino a posteriori de la adopción innovativa, premiando la búsqueda de la eficiencia y otorgando beneficios que compensen el esfuerzo de aquellas empresas que cumplen con un rol social, transformándose de meras productoras de terneros y novillos en generadores de alimentos.

Se debería pensar en políticas de incentivos que promovieran inicialmente el aumento de los cánones de riego, las tasas viales y los impuestos provinciales, para luego proceder a la desgravación generosa en respuesta a la incorporación de nuevas tecnologías y métodos comerciales, aumentando la eficiencia de uso de los recursos naturales de la región.

El efecto combinado de la suba de los precios de la tierra y el aumento de costos obraría fuertemente para que los productores más conservadores incorporen tecnología y desarrollen procesos de asociación. Por otro lado, aquellos que no centran su actividad económica en el campo y lo utilizan solamente como reserva de valor, enfrentarían la disyuntiva de mejorar la rentabilidad de sus establecimientos o ceder su lugar a otros.

En síntesis, parecería preferible que estas opciones se expliciten y promuevan desde el Estado antes que las fuerzas del mercado las impongan al sector de manera traumática. Ello permitiría aplicar incentivos diferentes reconociendo situaciones de desigualdad, evitando igualar únicamente mediante la libre competencia, que es muy eficiente para la asignación de recursos, pero no reconoce valores.

Finalmente, las políticas de incentivos a la ganadería deberían tener cierta articulación entre las provincias patagónicas, ya que un esfuerzo por aumentar la producción regional en la norpatagonia podría, ante un cambio en la barrera, derivar en precios inferiores a los actuales en el mercado interno de la carne con hueso en las tres

provincias sureñas. Ante esta perspectiva no sería de extrañar cierta especulación, en particular en Chubut, donde podrían aparecer estructuras exportadoras desde Patagonia sur, enviando carnes de esa región hacia los mercados no aftósicos. La norpatagonia se transformaría así en un simple colador de incentivos, no recibiendo beneficio alguno.

En resumen, en términos concretos, el desarrollo de la ganadería bovina en la Patagonia necesita de la aplicación de una serie de medidas, todas de alto impacto e igualmente importantes que, teniendo en cuenta las diferencias entre los productores a los que estarían dirigidas, contemple los siguientes aspectos:

1. Uso sustentable de los recursos naturales, en particular la conservación y aprovechamiento adecuado del pastizal y los mallines;
2. Producción y utilización eficiente de pasturas y granos, fundamentalmente de maíz, bajo riego;
3. Uso estratégico de la fertilización, especialmente en áreas regadas;
4. Planes de saneamiento y erradicación de las enfermedades de la reproducción y enfermedades que afectan los engordes;
5. Nuevas técnicas de reproducción animal y evaluación constante de la calidad genética;
6. Desarrollo de estrategias para diferenciación del producto regional (trazabilidad, denominación de origen, etc.);
7. Infraestructura acorde en los distintos sistemas productivos;
8. Capacitación permanente de todos los actores de la cadena de la carne bovina;
9. Difusión masiva de las tecnologías disponibles;
10. Fomento de la integración y el asociativismo;
11. Incentivos para la incorporación de tecnologías y nuevas modalidades comerciales;
12. Medidas para incentivar la confianza en las determinaciones sanitarias.

X. El eventual corrimiento de la barrera sanitaria y las opiniones de los actores

Como se explicitara en el punto I, el presente trabajo reconoce como punto de partida la solicitud de la opinión del INTA acerca del corrimiento de la barrera sanitaria desde su emplazamiento actual hasta el Río Colorado. Pese a que la tarea no se centró en ese único aspecto sino que intentó ir más allá, no es posible dejar de responder a la inquietud planteada.

Para quienes han trabajado en el presente informe la barrera es, en rigor, una frontera sanitaria y tiene que ser tratada como tal. La determinación de sus límites no debería responder a especulaciones comerciales ni de otra índole, sino reflejar exactamente la situación epidemiológica en que se encuentra la región. Por lo tanto, la discusión del desarrollo de la ganadería vacuna regional debería exceder el marco “del corrimiento versus el no corrimiento”, para situarse en los aspectos productivos y de mercado que pudieran resultar de interés para dicho desarrollo.

Se consideró que en los trabajos realizados hasta el presente no se había tenido suficientemente en cuenta la opinión de los productores y otros actores involucrados, por lo que se decidió realizar entrevistas a los mismos. A tal efecto se desarrollaron encuentros en

Viedma, Valle Medio, General Conesa, Hilario Ascasubi, Villalonga, Carmen de Patagones y Río Colorado. Un listado de las personas entrevistadas figura en el Anexo VI.

La iniciativa tuvo muy buena acogida por parte de los entrevistados y un señalamiento generalizado sobre su oportunidad y conveniencia. Si algo puede resumirse de las opiniones recogidas⁵⁰ es que, salvo contadas excepciones, existe un alto grado de flexibilidad de todos los actores, lo que permitiría encontrar un marco de acuerdo para la toma de decisiones concertadas.

X.1 Las opiniones a favor

En términos generales, los que se manifestaron a favor de la medida lo hicieron con criterios muy mesurados, expresando que es necesario consolidar los avances en el control de la enfermedad y, consecuentemente, desplazar la barrera hacia el norte. Este corrimiento permitiría incorporar la región al circuito exportador no aftósico, donde los precios son mayores⁵¹. Admitieron que se produciría un aumento de los precios internos, pero estiman que esos efectos podrían paliarse con la mayor oferta de costillares (el asado, producto emblemático, que no es apreciado por los mercados internacionales), derivados de la mayor faena resultante de la comercialización ventajosa de los cortes de pulpa en el mercado internacional. En última instancia, cierto aumento sería el costo a pagar por el progreso, aunque tendría efectos beneficiosos en la economía de los productores zonales, mejoraría los rodeos, generaría mayor integración riego-secano en un ciclo completo regional y agregaría valor a la producción local y la industria.

Una situación particular se presenta en la zona sur del Valle Medio, en la que el sólo corrimiento inicial hacia el brazo norte del río Negro tendría como efecto positivo la integración de campos de secano ubicados al sur del río con la zona bajo riego, favoreciendo el engorde y la terminación de los animales. En la actualidad, quienes optaran por esta alternativa perderían la oportunidad de comercializar su carne con hueso en la región andina norpatagónica. Además, la actual barrera les dificulta la reposición de rodeos al sur del río Negro, porque la oferta zonal es reducida y no pueden ingresar con ningún tipo de animal en pie desde el norte.

Por otro lado, las ventajas para la producción ovina son innegables y resuelven una situación de injusticia derivada de un deficiente proceso de negociación anterior, ya que nada diferencia a las majadas de la Patagonia Norte B de aquellas de la Patagonia Sur, dado que en ninguna de estas zonas se vacuna contra Fiebre Aftosa⁵².

⁵⁰ De cada uno de los encuentros se realizaron minutas, que sirven de base al presente trabajo.

⁵¹ Este es un tema a desarrollar por parte de expertos en comercialización internacional de carne vacuna, ya que la demanda actual de este producto es tan fuerte en todos los países del mercado aftósico, que los precios han aumentado marcadamente y, en algunos casos conocidos, se ubican al mismo nivel que los del mercado no aftósico.

⁵² Ver: “Impacto del corrimiento de la barrera sanitaria en la oferta ovina”, Revista Comunicaciones n° 50, Ing Agr Mauricio Alvarez, Lic Oscar Lascano y Lic Daniel Miñón (h) – 2005

X.2 Las opiniones en contra

Los que se oponen, salvo excepciones, tampoco lo hacen cerradamente. Sin embargo, ponen el acento en algunas consideraciones de mucho peso derivadas de experiencias anteriores. Los argumentos son muy variados, pero básicamente objetan que no existen estudios extendidos (o al menos los productores no los conocen) sobre la actividad viral en la región, lo que impide afirmar que la inexistencia de focos de aftosa se deba a la ausencia o la baja incidencia del virus, o a su contención a través de la vacunación. En términos generales consideran que no se debe modificar la situación actual, en la que la enfermedad está controlada y el negocio ganadero funciona relativamente bien, ya que se ingresaría a un área de riesgo en busca de beneficios eventuales que no están suficientemente evaluados.

Casi todos los actores que se oponen argumentan que los controles suelen ser poco eficientes y que no obstante lograrse en la zona patagónica norte muy altos niveles de cobertura vacunal, no ocurre lo mismo en La Pampa, donde la propia actividad ganadera de monte dificulta la vacunación de la totalidad de los rodeos. Por otra parte, existen numerosos casos de vadeo de los ríos fronterizos por animales sueltos y eventualmente de cruces intencionales en propiedades que poseen predios en ambas costas del río, razón por la cual estiman que un precio diferencial entre las dos zonas alentaría el contrabando, con el consecuente incremento del riesgo de introducción de la enfermedad.

Asimismo existe el temor de que si se cerrara la región y se produjera a posteriori un brote aftósico, la caída de los precios podría ser más pronunciada que las eventuales utilidades derivadas de la modificación del actual estatus sanitario. Además, en caso de sacrificarse animales enfermos, las compensaciones no cubrirían la totalidad de las inversiones en hacienda (reposición de existencias en categorías, edades y calidades semejantes a las pérdidas) y dificultarían sobremanera la recomposición del stocks ganadero por imposibilidad de introducción de animales extra regionales.

Un caso particular se presenta con el frigorífico FRIDEVI, cuya postura cautelosa se debe a que un eventual corrimiento lo podría dejar a merced de precios regionales muy elevados.

Consideran que, la futura zona “buffer” que sería necesario implementar al norte del río Colorado sería de muy difícil y oneroso control, ya que no existen barreras naturales.

Todos los entrevistados, independientemente de su opinión, estimaron que se requiere un plan ganadero integral antes de producir los cambios en la ubicación de la barrera. En línea con estas opiniones, parecería que ninguna acción en pos del corrimiento debería realizarse de manera sorpresiva, sino luego de implementar una serie de modificaciones en los planteos productivos actuales.

XI. Indicadores para el monitoreo

Es evidente que, si se avanza en el control de la fiebre aftosa, es conveniente mejorar el estatus sanitario de la región. Si bien esto acarrearía beneficios comerciales derivados del ingreso al mercado internacional no aftósico, en opinión del grupo de trabajo responsable de este informe, lo que debería determinar la conveniencia o no del corrimiento debería ser la situación sanitaria y no las ventajas comerciales. De todas maneras, como cualquier modificación del emplazamiento de la barrera implica cambios en las estructuras comerciales, se estima que sería inconveniente producir un corrimiento sin una adecuación previa de los sistemas productivos que permitieran aumentar la oferta regional de carne vacuna y otros sustitutos.

Por otra parte, esto estaría alineado con los planes y programas en vigencia de nivel nacional y provincial que, independientemente del tratamiento de la barrera sanitaria, colocan la cuestión del incremento del stock vacuno y su eficiencia productiva en el centro de las preocupaciones de las distintas instancias de gobierno.

Regionalmente, en opinión del grupo de trabajo, los elementos mínimos que deberían contemplarse desde el punto de vista estrictamente productivo⁵³ antes de modificar la situación sanitaria de la región son:

- ✓ Porcentaje promedio de terneros logrados superior al 70%.
- ✓ Tasa extractiva del 27% (similar al objetivo de los lineamientos nacionales);
- ✓ Niveles de mejoramiento de la oferta forrajera y de grano que permitieran la sustentabilidad de un rodeo regional con una tasa de extracción para faena de 400.000 animales⁵⁴;
- ✓ Estructuras empresariales o acuerdos de integración riego-secano que produzcan alimentos para, como mínimo, la mitad de esa cantidad de animales;
- ✓ Un plan ganadero regional o varios planes provinciales concertados que ofrezcan incentivos similares (incluidos los crediticios) para la siembra de pasturas, tecnologías de manejo, nuevos métodos comerciales, etc.;
- ✓ Un plan de producción de carnes sustitutivas;
- ✓ Un sistema de seguimiento regional o de coordinación interprovincial que permita el monitoreo continuo de la situación.

⁵³ Se excluyen expresamente indicadores sobre: a) los factores de riesgo sanitario, planes de contingencia y/o eventuales compensaciones, que se consideran absolutamente determinantes, pero que se supondrían resueltos antes de avanzar en ninguna modificación a los límites solicitados a la OIE, y b) la adecuación de la estructura frigorífica, con instalaciones preparadas para la faena, como mínimo, de los 400.000 animales mencionados y certificaciones internacionales para la producción destinada a los mercados no aftósicos.

⁵⁴ Este número es convencional y surge de aplicar la tasa de 27% al rodeo total de la Patagonia Norte.