



Ampliación del área libre de fiebre aftosa sin vacunación en la Patagonia

Los cambios en la cadena ganadera bovina tras una decisión concertada, exitosa y con reconocimiento internacional

Patricia Villarreal, Daniel Bolla, Sergio Romagnoli,
Alberto Tiberio y Eduardo Merayo

Ampliación del área libre de fiebre aftosa sin vacunación en la Patagonia

**Los cambios en la cadena ganadera bovina
tras una decisión concertada, exitosa
y con reconocimiento internacional**

Ampliación del área libre de fiebre aftosa sin vacunación en la Patagonia

**Los cambios en la cadena ganadera bovina
tras una decisión concertada, exitosa
y con reconocimiento internacional**

2020

Patricia Villarreal
Daniel Bolla
Sergio Romagnoli
Alberto Tiberio
Eduardo Merayo



AUTORIDADES NACIÓN

Presidente de la Nación

Dr. Alberto Fernández

Ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca

Ing. Agr. Luis Eugenio Basterra



Presidente

Ing. Agr. Susana Mirassou

Vicepresidente

Ing. Agr. Tomás Schlichter

Presidente del Consejo Regional Patagonia Norte

Agrim. Daniel Lavayén

Dir. Regional

Ing. Agr. Jorge Carlos Magdalena

Dir. E. Experimental

Ing. Agr. Dario Eduardo Fernández



Presidente

Ing. Agr. Carlos Paz

Vicepresidente

Ing. Agr. Carlos Milicevic

Dirección Nacional de Sanidad Animal

Med. Vet. Ximena Melón

Dir. Regional

Ing. Agr. Ricardo Sánchez

Dir. Regional

Dr. Horacio Croveto

PROVINCIAS

Provincia de Buenos Aires

Gobernador
Lic. Axel Kicillof
Ministro de Desarrollo Agrario
Dr. Javier Rodríguez

Provincia de Río Negro

Gobernadora
Lic. Arabela Carreras
Ministro de Agricultura Ganadería y Pesca
Sr. Carlos Banacloy

Provincia de Neuquén

Gobernador
Cdor. Omar Gutiérrez
Ministro de Producción e Industria
Lic. Facundo López Raggi

Provincia de Chubut

Gobernador
Abg. Mariano Arcioni
Ministro de Agricultura, Ganadería,
Industria y Comercio
Lic. Leandro Cavaco

Provincia de Santa Cruz

Gobernadora
Dra. Alicia Kirchner
Presidente Consejo Agrario
Dr. Javier de Urquiza

Provincia de Tierra Del Fuego

Gobernador
Profesor Gustavo Melella
Ministra de Producción y Ambiente
Tec. Sonia Castiglione

Provincia de La Pampa

Gobernador
Sr. Sergio Ziliotto
Ministro de Producción
Dr. Ricardo Moralejo

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE FUNBAPA

Presidente

Sr. Fermín Oscar del Papa
(FIAS – Santa Cruz)

Vicepresidente 1°

Sr. Sebastián Hernández
(Fed. Prod. de Fruta de Río Negro y Neuquén)

Vicepresidente 2°

Lic. Fernando Malaspina
(Provincia de Río Negro)

Secretario

Lic. Agustín Argibay Molina
(Cámara Argentina de Fruticultores Integrados)

Prosecretario

Dr. Javier de Urquiza
(Provincia de Santa Cruz)

Tesorero

Ing. Oliver Griffiths
(Federación de Sociedades Rurales de Río Negro)

Protesorero

Dr. Raúl Vita
(Provincia de Buenos Aires)

Vocales

Dr. Marcos Lauge (Provincia de Neuquén)
Ing. Miguel Eddy (Conf. Asociaciones Rurales de Buenos Aires y La Pampa)
Sr. Javier Trucco (Federación de Sociedades Rurales del Chubut)
Sr. Alejandro Molero (ISCAMEN Mendoza)
Sr. Martín Zimmermann (Sociedades Rurales de Neuquén)
Sr. Jorge de las Carreras (Sociedad Rural de Tierra del Fuego)
Ing. Kevin Colli (Provincia de Tierra del Fuego)
Sr. Irineo Guerra (Comisión Hortícola de Río Negro)
Sr. Francisco Dorronsoro (FEDEPROBA)
Dr. Hernán Alonso (Provincia de Chubut)
A designar (Provincia de la Pampa)

AUTORIDADES FUNBAPA

Dirección Ejecutiva
Med. Vet. Eduardo Merayo

Índice

Prólogo	11
Introducción	13
Resumen ejecutivo.....	17

Capítulo 1

Antecedentes de los programas de control de fiebre aftosa 19

Mapa del estatus oficial de fiebre aftosa de los miembros de la OIE	20
1. 1. Evolución de la enfermedad y los programas de control	20
1. 2. Antecedente sudamericano	21
1. 3. La fiebre aftosa en la Argentina	22
1. 4. La fiebre aftosa en la región Patagonia	25
1. 5. Repercusiones en la Patagonia del cierre de la barrera	26

Capítulo 2

Los cambios en el sector vacuno de la Patagonia 29

2. 1. La producción (stock, invernada, engordes, faena)	31
2. 1. 1. Característica actual del rodeo bovino de la Patagonia	33
2. 1. 2. Caracterización de la cadena bovina provincial	35
2. 1. 2. 1. Río Negro	35
2. 1. 2. 2. Neuquén	41
2. 1. 2. 3. Patagonia Sur	47
2. 1. 3. Engordes en la Patagonia	51
2. 1. 4. Reproductores en la Patagonia	52
2. 2. La industria frigorífica	53

Capítulo 3

La relación de precios dentro y fuera de la barrera 55

3. 1. Terneros para invernada	57
3. 2. Novillos para faena	58
3. 3. Relación insumo-producto	60
3. 4. Relación de precios de carne al consumidor	61

Capítulo 4

El impacto de la barrera en la ganadería bovina patagónica	65
4. 1. Objetivo del estudio	67
4. 2. Metodología	67
A. Período 2007-2012	68
A. 1. Existencias	68
A. 2. Invernada	68
A. 3. Faena	69
A. 4. Flujo de productos entre la región Patagonia y el norte de la barrera	69
B. Período 2013 al presente	69
B. 1. Existencias	69
B. 2. Invernada	69
B. 3. Faena	70
B. 4. Flujo de productos entre la región Patagonia y el norte de la barrera	70
4. 3. Resultados. Análisis retrospectivo	73
4. 3. 1. Impacto en el sector productor	73
4. 3. 2. Impacto en la industria frigorífica	73
4. 3. 3. Impacto en el precio del asado con hueso	74
4. 4. Conclusiones del análisis retrospectivo	75
 Lista de referencias bibliográficas	 77

Prólogo

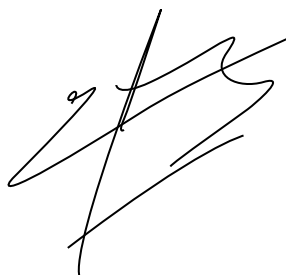
Hace dos años, presentábamos la *Evaluación del impacto económico del Programa Nacional de Control y Erradicación de Mosca de los Frutos Procem Patagonia*, que demostró con datos objetivos y cuantificables el impacto positivo de la erradicación de la plaga en nuestra región y sus concretos beneficios económicos.

Este trabajo en conjunto y multidisciplinario, repite su sinergia en la presente publicación.

Es la intención de este trabajo ofrecer datos, resultados y reflexiones sobre lo ocurrido con la producción bovina en nuestra región a partir del año 2013, en donde se dejó de vacunar y la región se debió adecuar a las restricciones en el tránsito, comercio de productos y animales.

La accesibilidad a la información confiable es un elemento básico para la planificación y la consecuente toma de decisiones, para todos los eslabones de la cadena productiva ganadera patagónica, es nuestra intención ofrecer elementos concretos para la evaluación, de los cambios producidos.

Agradecemos a todos los que colaboraron en este trabajo.



Med. Vet. Eduardo Merayo
Director Funbapa



Dr. Ing. Agr. Darío Fernández
Director INTA Alto Valle

Introducción

La interrupción y prohibición de la vacunación contra la fiebre aftosa en la Patagonia Norte a partir del año 2013 produjo cambios sustanciales en el sistema productivo y comercial ganadero de toda la región. El trabajo que presentamos a continuación analiza los cambios y la dinámica en la cadena bovina patagónica. La evaluación se hace para el período 2007-2019, con especial énfasis en los cambios ocurridos desde 2013.

En este sentido, la decisión estratégica tomada ese año por las autoridades nacionales se basó en varios factores, y contó con el apoyo de los productores. El trabajo publicado por FUNBAPA en el año 2007, *Las barreras sanitarias y el desarrollo de la ganadería patagónica. Aportes para un debate necesario*¹ –que se nutrió de encuentros, debates, opiniones y del consenso de productores, industria, técnicos y profesionales de toda la cadena pública y privada– es el antecedente cierto de las expectativas y estimaciones previas.

Algunas de las preguntas e interrogantes que hoy, a más de 10 años, tenemos la oportunidad de responder eran las siguientes:

- ¿Habría que realizar mejoras productivas antes de proponer cambios o ampliaciones de áreas libres o, a la inversa, los mismos cambios impulsarían el desarrollo de inversiones?
- ¿Sería posible abastecerse de carne de la región norte del país ante un alza de los precios del ganado en el sur?
- ¿Existe potencial productivo en la región para, ante un nuevo status, abastecer nuevos mercados y promover el autoabastecimiento, si el ambiente de negocios fuera el adecuado?
- ¿Existen plantas frigoríficas en condiciones de aprovechar nuevos escenarios y oportunidades?

1 FUNBAPA, 2007. Coordinación Javier Martínez del Valle.

Además, aquel informe concluía que el cierre de la barrera podría generar los siguientes cambios:

- En el sector productor: aumento de la actividad de engorde y mejora de la eficiencia en los rodeos, porcentaje de destete, tasa de extracción, índice de procreos.
- En la industria: mejora de la infraestructura e incremento de las exportaciones.
- En el consumidor: promoción de cortes económicos sin hueso. Hipótesis de precio 20% mayor del asado con hueso respecto del norte y una demanda de carne 15% mayor a la oferta local.
- En el Estado: promocionar la ganadería orientada a la exportación.

Finalmente, los autores de aquel trabajo ponían de manifiesto el magro desarrollo de las exportaciones: «para la Patagonia, los efectos de la regionalización con relación al comercio internacional no han rendido sus frutos».

Pasados siete años desde el inicio de un nuevo escenario muchos de esos interrogantes se irán despejando con el transcurrir de la lectura de este nuevo trabajo, que se organiza en cuatro capítulos. El capítulo 1 referencia la situación sanitaria de la fiebre aftosa y los riesgos en la región patagónica. Se analiza la situación global y particular en la región y sus implicancias en relación con los aspectos técnicos y análisis cuantitativos, concluyendo en la factibilidad de la ampliación de áreas libres de fiebre aftosa sin vacunación. Esta estrategia debe sustentarse con vigilancia epidemiológica, un sistema cuarentenario operativo, y la planificación adecuadas de las correspondientes medidas de prevención y emergencia.

En el capítulo 2 se muestran los cambios acontecidos en la cadena bovina patagónica. Para ello, se evalúan rigurosamente las estadísticas de las actividades de cría, invernada, faena y engordes, lo que permite cuantificar los efectos de la medida sanitaria tomada en marzo de 2013.

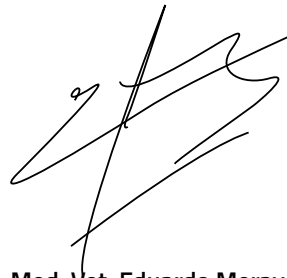
En el capítulo 3 se analiza la evolución en el tiempo de los precios de la hacienda, tanto del ternero/a para invernada como del ganado para faena. Dicha evolución se traza hacia dentro de la región patagónica y en comparación con los valores del norte del país. El mismo análisis se hace para los principales cortes de carne a nivel consumidor.

Finalmente, en el capítulo 4 se muestra la evaluación de impacto de la unificación del status sanitario en Patagonia con la información de los capítulos 2 y 3. Asimismo, se efectúan conclusiones haciendo una relación entre las expectativas de cambio que se estimaron en 2007 y los valores que surgen del estudio de impacto.

Ahora bien, más allá de la relación expectativas-resultados y las respuestas a las viejas inquietudes que presenta este trabajo, creemos necesario advertir que el logro del actual estatus sanitario no es el final del camino, como lo demuestran la experiencia y la memoria. Por ello, es oportuno proponer nuevos interrogantes que deberían conducirnos a renovar el compromiso de todo el sector y, fundamentalmente, a ocuparnos.

- ¿Estamos preparados para afrontar un riesgo en la región, es decir, contamos con indicadores comprobables, análisis de riesgo actualizados, vigilancia epidemiológica, sistema cuarentenario, preparación para las emergencias (simulacros, bancos de vacunas), presupuestos y recursos humanos acordados?
- ¿La falta de acción de los entes sanitarios locales a partir de 2013 es positiva?
- ¿Es posible política, técnica y ambientalmente producir más?
- ¿Es posible mejorar el abastecimiento y los precios de la carne deshuesada?

Riesgo y crisis son siempre posibilidades. Sin embargo, cuando no son inminentes el exceso de confianza conduce a debilitar las acciones de mitigación que, por el contrario, requieren de atención, disposición y preparación. El sector privado y los Estados debemos articular los mecanismos para evitar cualquier riesgo que pudiera afectar sanitariamente a la región y lograr el compromiso de todos los sectores consensuando un programa sustentable.



Med. Vet. Eduardo Merayo
Director Funbapa

Resumen ejecutivo

El Plan de Acción del Programa Hemisférico de Erradicación de Fiebre Aftosa tuvo como principal meta para el 2020 la erradicación continental de la enfermedad con el cese de vacunación en América del Sur. Sin embargo, dados los escasos avances producidos, se estima que ese plazo será prorrogado. En países como Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador y Colombia que tienen en su territorio «zonas libres de aftosa sin vacunación», el porcentaje de cabezas con este estatus es aún muy bajo.

A escala regional se produjeron algunos cambios en la producción ganadera que es preciso destacar:

- **Desde 2013 se evidencia un crecimiento del 27%** del stock impulsado por la provincia de Río Negro y el partido de Patagones debido a las mejores condiciones agroecológicas y comerciales.
- **La tasa de destete entre 2012 y 2018 creció del 56% al 59%, acompañado por un crecimiento de la participación de vacas en el stock del 47% al 50%.**
- **El índice de extracción creció significativamente del 14% al 21%.**
- **Por otra parte, se redujo drásticamente la cantidad de animales que salen a invernarse al norte de la Patagonia, ya que en 2012 representaban el 11,4% de las cabezas y en 2018 descendió al 3%.**

A partir de la unificación del estatus sanitario en Patagonia hubo un crecimiento de **22.700 cabezas en los engordes a corral** y el alimento necesario para el engorde de estos animales significó **36.709 toneladas**. Asimismo, desde 2018 aumentó significativamente el valor del maíz, lo que se tradujo en un incremento del costo del alimento de los engordes, y en consecuencia, el cierre de algunos establecimientos.

El valor promedio de la relación ternero/novillo en Patagonia Sur (PS)² y Patagonia Norte B (PNB) es de **1,05**, mientras que en Patagonia Norte A (PNA) esta relación sube a **1,17**.

Además, se verificaron los siguientes cambios:

- Aumentó el número de animales terminados en la región, completando el ciclo productivo, en unas 131.490 cabezas al año.
- Aumentó la faena de los establecimientos de Patagonia Norte a 97.182 cabezas/año.
- Aumentó la producción propia los reproductores que antes ingresaban del norte de la barrera, aproximadamente en 3.300 cabezas.
- Cesó la vacunación.
- Impactó en la oferta de los cortes con hueso que disminuyó drásticamente de 14 a 3,2 kilos/habitante año. En consecuencia el valor de los cortes con hueso a nivel del consumidor representa un valor 30% superior al que paga el consumidor al norte de la barrera.

La unificación del estatus sanitario en Patagonia es ampliamente positiva desde el punto de vista económico: por **cada dólar que se invierte en sostener la barrera se genera un ingreso en todo el sector bovino patagónico de 4,78 dólares.**

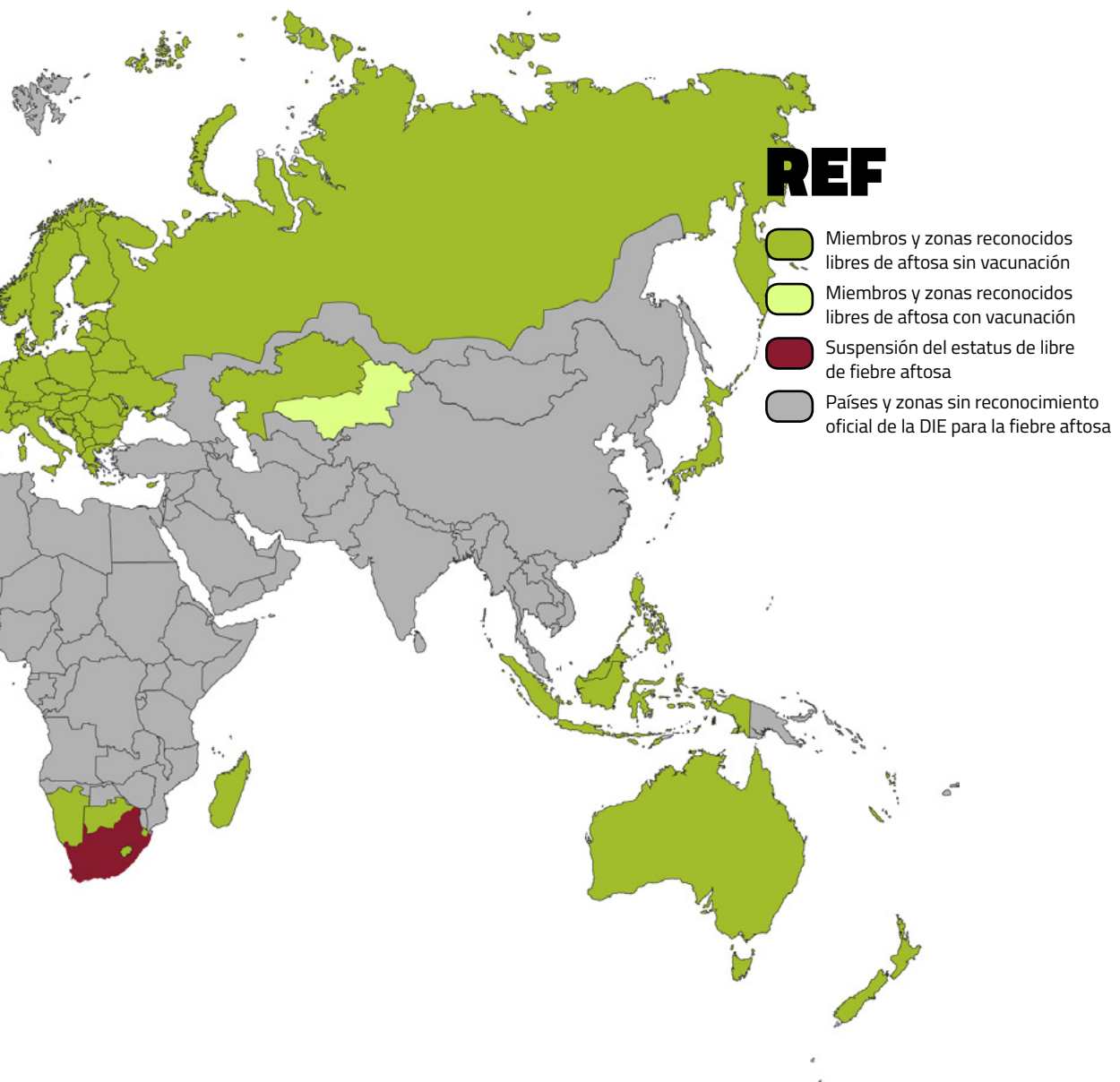
En términos económicos el **valor agregado regional equivale a 49,87 millones de dólares al año**, supera ampliamente el mantenimiento de la barrera y el aumento del valor de los cortes con hueso que debe pagar el consumidor (ambos equivalen a 10,43 millones de dólares)

El cierre de la barrera impulsó el desarrollo de inversiones particularmente en la invernada y el engorde. El porcentaje de terneros terminados en la región subió 52%, se producen 26.298 toneladas de carne. Además, se registró el crecimiento de un nuevo eslabón en la cadena productiva: los engordes a corral, que traccionan la producción de forraje y grano en más de 130.000 toneladas.

2 Los valores de Santa Cruz y Tierra del Fuego son discontinuos, razón por la cual los datos de Patagonia Sur corresponden principalmente a la provincia de Chubut.

Capítulo 1

Antecedentes de los programas de control de fiebre aftosa



1. 2. Antecedente sudamericano

De acuerdo con un informe emitido en 2019 por el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y Salud Pública Veterinaria, en Sudamérica coexisten países libres de aftosa sin vacunación, libres con vacunación, regiones dentro de un país sin vacunación, y países que tienen presencia de la enfermedad.

En Colombia hubo tres nuevos focos de la enfermedad en 2018, con un costo de tres millones de dólares en los planes de emergencia y pérdidas de un millón de dólares por los animales sacrificados.

En Venezuela persisten las dificultades para recuperar el rumbo del programa de erradicación de fiebre aftosa. En 2017 la comisión científica de la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE) concluyó que Venezuela no cumplía los requisitos del Código Terrestre para un país que cuenta con un programa oficial de control

de la fiebre aftosa avalado por la OIE, y retiraron el reconocimiento del programa (PANAFTOSA, 2019).

El resto de los países de la región continúan avanzando hacia un afianzamiento de la erradicación, obteniendo nuevos reconocimientos de territorios libres de la OIE, como el caso de Bolivia, que realizó la última vacunación en 2019.

La región cuenta con el 88,5% de su superficie considerada libre de fiebre aftosa –de la cual un 77,6% es con vacunación y un 22,8% sin vacunación. El 86% de los rebaños de ganado bovino y 88% del total de bovinos son considerados libres, teniendo en cuenta que un 12% de los rebaños y un 7,5% de los bovinos están con estatus suspendido (en Colombia y Venezuela).

Los países libres de aftosa sin vacunación son Chile, Guyana, Panamá, Perú y Surinam. En el resto del mundo, ese estatus lo poseen Estados Unidos, Unión Europea, Australia y Nueva Zelanda (MINAGRO-CLUSTER, 2019).

En los casos de la Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador y Colombia, existen dentro de sus territorio zonas libres de aftosa sin vacunación, aunque el porcentaje de cabezas con este estatus es aún muy bajo.

En los cuadros 1 y 2 se presenta la inversión en recursos financieros público-privados y el personal, tanto profesional como auxiliar, vinculados a tareas de combate y erradicación de la fiebre aftosa en el año 2018.

1. 3. La fiebre aftosa en la Argentina

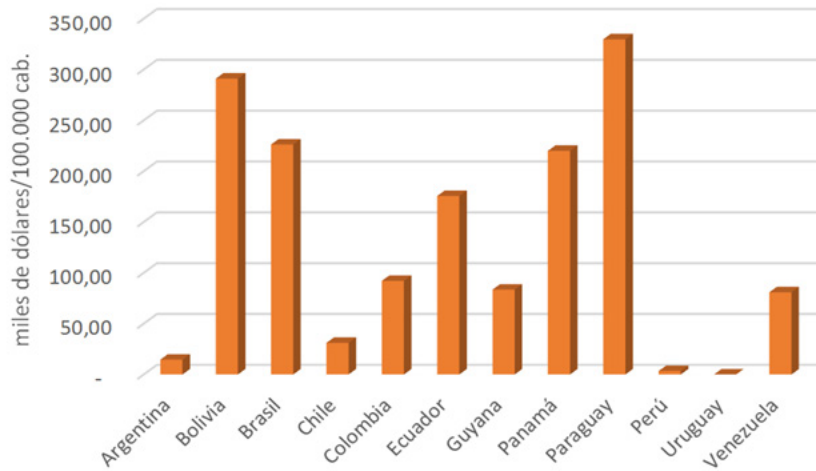
La producción ganadera es sumamente importante para la economía del país y la región, ya que aporta alimentos, distintos subproductos (lana, leche, cueros, entre otros) y favorece el ingreso de divisas extranjeras. El control de enfermedades y la organización económico-social es determinante en el comportamiento de las enfermedades que se manifiestan en los sistemas productivos.

Históricamente, desde los inicios de la ganadería en Argentina y la aparición de la enfermedad en los rodeos, el país nunca dejó de estar ligado a la enfermedad, manifestando un endemismo casi constante de sus rodeos con consecuencias restrictivas para la producción y el comercio en la región.

En relación con los avances y resultados obtenidos hasta la actualidad en la lucha contra la enfermedad se destacan:

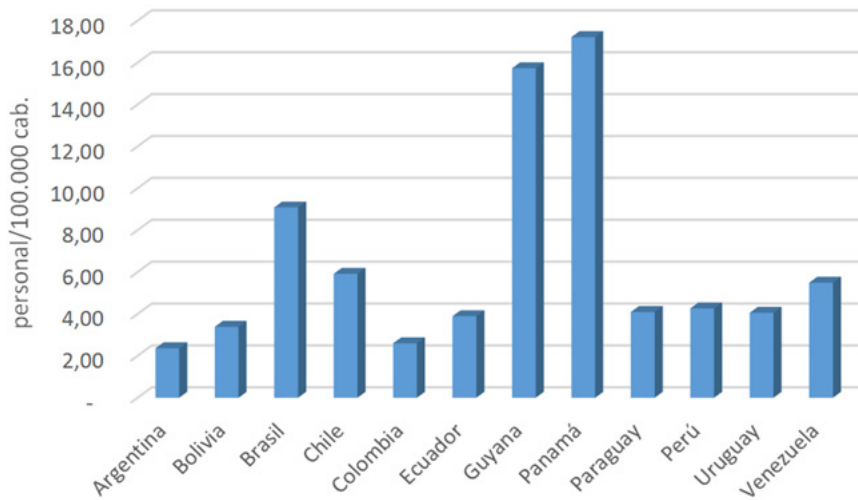
- a. La utilización (a mediados/fines de los 80) de otro inmunógeno (vacuna) tecnológicamente superior –se comienza a utilizar vacuna con adyuvante oleoso, reemplazando a la vacuna hidroxisaponinada– y,
- b. Las adecuaciones en la estrategia de control. A partir de 1989 se consolida la idea de un modelo distinto de participación y, se constituyen los entes sanitarios y/o fundaciones de sanidad animal.

Cuadro 1. Recursos en programas de combate y erradicación de fiebre aftosa en 2019



Fuente: elaboración propia en base a datos de PANAFTOSA, 2019.

Cuadro 2. Personal afectado a programas de combate y erradicación de fiebre aftosa en 2018



Fuente: elaboración propia en base a datos de PANAFTOSA, 2019.

Esta herramienta, junto a las Comisiones provinciales de sanidad animal (COPRO-SAs) con participación de productores, el Estado nacional y los estados provinciales, y otras organizaciones ligadas al sector, asumiría la responsabilidad administrativa, técnica y operativa para llevar adelante los distintos periodos de vacunación y brindar soporte en el seguimiento del programa de control y erradicación de la enfermedad.

Estas estructuras (entes y fundaciones) se multiplicaron en todo el país, y se mantienen hasta la actualidad como la base del Plan Nacional de Lucha Contra la Fiebre Aftosa. Actualmente, 332 entes sanitarios (SENASA, s/f) se encuentran inscriptos y participan del control y la erradicación oficial de la fiebre aftosa y otras enfermedades (brucelosis, tuberculosis, entre otras).

La planificación de la lucha contra la fiebre aftosa a nivel nacional se diseñó en etapas, en cada una de las cuales se monitorearon los avances sobre la enfermedad (serologías y actividades complementarias) y se realizaron los cambios de estrategias pertinentes. De esta forma, se avanzó hacia el control y erradicación de la enfermedad, lo que permitió obtener el reconocimiento internacional en mayo del 2000, que luego fue interrumpido con la aparición de focos en el país al año siguiente.

Tras la situación epidémica inicial en 2001, se logró disminuir la actividad viral y controlar el número de focos de la enfermedad mediante la aplicación de la vacunación de forma sistemática y semestral.

En el marco de la estrategia aplicada, y a partir del último foco registrado en Corrientes durante el año 2006, el país alcanzó un período de estabilidad sanitaria y obtuvo el reconocimiento de la OIE del estatus de libre de fiebre aftosa.

En la actualidad, la República Argentina posee dos zonas libres diferenciadas según la aplicación o no de la vacunación.

Zonas libres con vacunación:

- 1) Centro Norte (al norte de los ríos Barrancas y Colorado); y
- 2) Cordón Fronterizo (abarca la franja norte de las provincias de Salta, Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones).

Zonas libres sin vacunación;

- 1) Región Patagónica (comprende el partido de Patagones de la provincia de Buenos Aires y la totalidad de las provincias de Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico sur); y
- 2) Valles de Calingasta (provincia de San Juan).

El estatus sanitario es reconfirmado anualmente por el SENASA ante la OIE, fundamentación mediante con resultados de la vigilancia epidemiológica a través de informes de muestreos serológicos e información epidemiológica.

Este reconocimiento realizado por la OIE no solo confirma el estatus sanitario y las políticas sanitarias del país, sino que consolida las bases para las tratativas en el comercio internacional entre países.

1. 4. La fiebre aftosa en la región Patagonia

Desde sus inicios, en la región (comprendida al sur de los ríos Colorado y Barrancas) la estructura sanitaria (entes sanitarios), se sustentó con la participación de técnicos y vacunadores para cumplir con los calendarios de vacunación y vigilancia epidemiológica. Algunas de estas estructuras aún se mantienen en la provincia de Río Negro y el partido de Patagones en la provincia de Buenos Aires.

La estrategia de control se basó en la regionalización de Patagonia, en la que se definieron tres regiones:

- I.- región Patagonia Sur (PS, sin vacunación)
- II.- región Patagonia Norte B (PNB, sin vacunación)
- III.- región Patagonia Norte A (PNA, con vacunación)

A partir de las resoluciones N° 141/2013 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (Boletín Oficial de la Nación N° 32.591) y N° 82/2013 del SENASA, la PNA adquiere también el estatus de «libre de fiebre aftosa que no practica la vacunación» quedando equiparada a la PNB y PS. En la actualidad la PNA, la PNB y la PS se comportan como una sola región sanitaria, sin restricciones de movimientos.

Artículo 1°. Instrúyese al SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, organismo descentralizado en la órbita del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA, el dictado de las normas reglamentarias en el marco de la Ley N° 24.305 y su Decreto Reglamentario N° 643 del 19 de junio de 1996 y su modificatorio, con el objeto de lograr el estatus sanitario «Libre de Fiebre Aftosa que No Practica la Vacunación» de la zona actualmente denominada Patagonia Norte A, y su pertinente reconocimiento internacional.

Art. 2°. Establécese que la presente resolución entrará en vigencia a partir del día 28 de febrero de 2013.

Los principales acontecimientos que fueron la base para alcanzar este estatus sanitario en la Patagonia fueron:

- En 2005 se prohibió el ingreso de animales y carne desde la PNA a PNB y PS (Res. 725/05). Esta resolución y sus modificatorias establecieron los requisitos para el movimiento de animales entre las zonas (PNA, PNB y PS).
- En 2006 se instalaron nuevos puestos de control en Patagonia.
- En 2007 el SENASA reconoció a PNB como zona libre sin vacunación (Res. 109/07). El reconocimiento internacional se logró en la 75° asamblea general de la OIE en mayo de 2007. Esta condición se mantiene y, por lo tanto, se ratifica todos los años ante la OIE, con la actualización anual de los resultados de la vigilancia epidemiológica.
- En 2008 se obtuvo el reconocimiento de la PNB como zona libre sin vacunación por parte de la Unión Europea y el Servicio Agrícola y Ganadero de Chile (SAG).

- En 2009 Canadá reconoció a PNB y PS como áreas libres sin vacunación.
- En 2013 se dispuso que la PNA fuera «zona libre de fiebre aftosa que no practica la vacunación» (Res. 82/13), y se prohibió en ella la vacunación anti-aftosa. Se permitió el ingreso a la región de animales susceptibles a la fiebre aftosa provenientes de países o zonas libres de fiebre aftosa que no practicaban la vacunación, no así de zonas donde se aplicaba vacunación o que hayan transitado por ellas. Se prohibió el ingreso de productos animales con hueso.
- En 2014 el estatus logrado por la PNA tuvo su reconocimiento en la 82° Asamblea General de la OIE.
- En 2015 se autorizó el ingreso desde PNA a PNB y PS (Res. 237/15) de animales con destino a faena inmediata y solo para mercado interno.
- En 2016 se autorizó el ingreso de animales con destino a invernada y faena y de carne desde PNA a PNB y PS (Res. 249/16).

Como información general, la tabla 1 pretende poner en contexto la cronología de la presencia de focos según periodo determinado, situación sanitaria y condición lograda.

La situación sanitaria, que se mantiene del mismo modo hasta el momento de publicación de este trabajo, permitió iniciar las gestiones para reconocimientos internacionales y la incorporación a mercados del circuito denominado no aftósicos. Esto posicionó a la región Patagónica en un lugar preferencial en las probabilidades del negocio internacional de las carnes.

1. 5. Repercusiones en la Patagonia del cierre de la barrera

- La provincia de Río Negro estimó que la nueva medida incentivaría a la cadena de producción de la carne bovina a generar un valor agregado de más de 16 millones de dólares en la región, a partir de capitalizar la terminación del ciclo productivo que históricamente se realizó, en gran parte, al norte del río Colorado. Además, beneficiaría de manera directa a más de 2200 ganaderos de la actividad bovina y de manera indirecta a otros actores vinculados a la actividad, tales como productores agrícolas, trabajadores rurales y de la industria, así como a diversas actividades de servicios de agroinsumos, maquinaria, transporte y combustibles. Por otra parte, en el mediano plazo, permitiría a toda la región acceder a nuevos mercados y posicionar a sus productos cárnicos con una diferenciación cualitativa (Palmieri A., 2013).
- La Fundación Barrera Patagónica (FUNBAPA) destacó el notable nivel de retención de hacienda y la recuperación de los stocks, con más kilos producidos intrarregión, la puesta en marcha de un circuito virtuoso de engorde, mayor producción de forraje en los valles irrigados y más productores trabajando. Por otro lado, se esperaba un normal abastecimiento de carne con un importante ingreso extra de carne deshuesada (Merayo E., 2013).

Tabla 1

Períodos	Región Patagonia	País	Condición lograda
1995-1999	Sin focos	Sin focos	Abril de 1999. Se realiza la última vacunación, se elevan informes para la solicitud de país libre de fiebre aftosa que no practica la vacunación.
2000	Libre		Mayo. Se obtiene la calificación de país libre de fiebre aftosa que no practica la vacunación.
2001	Focos 8 (Patagones y R. Negro)	Focos 2132	Abril., Se pierde la condición de país libre de fiebre aftosa que no practica la vacunación.
2002	Sin focos	Focos en Chaco, Formosa	Control del último foco activo, y posibilidad de apertura a mercados. La OIE reconoce como zona libre sin vacunación al territorio al sur del paralelo 42.
2003	Sin focos	Focos en Salta	Se declara zona libre de fiebre aftosa que practica la vacunación al territorio ubicado al norte del paralelo 42. Aparición de focos en cerdos (Salta), se pierde el estatus.
2006	Sin focos	Focos en Corrientes	El país pierde el estatus libre con vacunación.
2007	Sin focos	Sin focos	Reconocimiento de la OIE: el país libre con vacunación, la Patagonia Norte B libre sin vacunación.
2008	Sin focos	Sin focos	La UE audita y reconoce a la PNB libre sin vacunación, también el SAG de Chile.
2009	Sin focos	Sin focos	EE.UU. y Canadá realizan auditorías en PNB, solo Canadá reconoce el estatus
2010-2012	Sin focos	Sin focos	Elaboración del documento <i>Ampliación de áreas libres sin vacunación en Patagonia</i> , propuesta integral que sustente el proceso.
2013	Sin focos	Sin focos	Cese de vacunación en PNA, prohibición de ingreso de hacienda en pie y carne con hueso. Solicitud a la OIE de reconocimiento estatus PNA.
2014	Sin focos	Sin focos	En mayo la OIE reconoce estatus de PNA.
2015-2019	Sin focos	Sin focos	Reconocimiento del estatus de PNA por parte de la UE, exportaciones a Japón, China y Chile.
Aparición ULTIMO FOCO	18 años	13 años	

Fuente: FUNBAPA

- El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) reconoció que la declaración de zonas libres de fiebre aftosa sin vacunación, con reconocimiento internacional, era un avance importante para el país en materia de sanidad animal. Desde el organismo se advirtió que el círculo virtuoso al que ingresaba la ganadería regional generaría una alerta sobre la fragilidad del ambiente. Por lo tanto, la acción del INTA debería encaminarse a fortalecer la producción de alimentos locales (forrajes y granos) para el sostenimiento de los rodeos regionales, contribuyendo a mejorar el abastecimiento cárnico de la Norpatagonia inicialmente y de toda la Patagonia más adelante (INTA, 2013).
- Desde la Dirección de Ganadería de Río Negro se proyectó que los productores del noreste abastecerían con animales terminados parte de la demanda de Patagonia Sur. Además, se esperaba que fuera un estímulo a la terminación en engordes a corral, principalmente en manos de pequeños y medianos productores (Bassi T., 2014).
- Una primera respuesta que se observó fue el incremento del número de corrales de engorde en la Norpatagonia y el cese de egresos de terneros y animales livianos fuera de la región (Miñón et al., 2015).
- Desde 2013 disminuyó notablemente la cantidad y cambiaron las categorías de animales que egresan al norte de la barrera zoosanitaria, las principales son las categorías de menor valor (toros y vacas de descarte). Al carecer de mercado en la región son comercializadas fuera de ella. En 2012 representaban el 18% de los egresos, mientras que en 2014 pasaron a representar el 51% (SENASA, 2014, citado en Miñón D., 2016).
- El nuevo estatus sanitario de la región debería ser una oportunidad para desarrollar sistemas ganaderos de producción de carne más eficientes y estables en el tiempo, con la capacidad de abastecer la demanda de la industria frigorífica regional generando nuevos puestos de trabajo especializados (Miñón y otros, 2015). Se previó un aumento de la demanda de cereales forrajeros para la preparación de dietas o la utilización en forma directa como silaje o pastoreo directo (Viretto y otros, 2018).

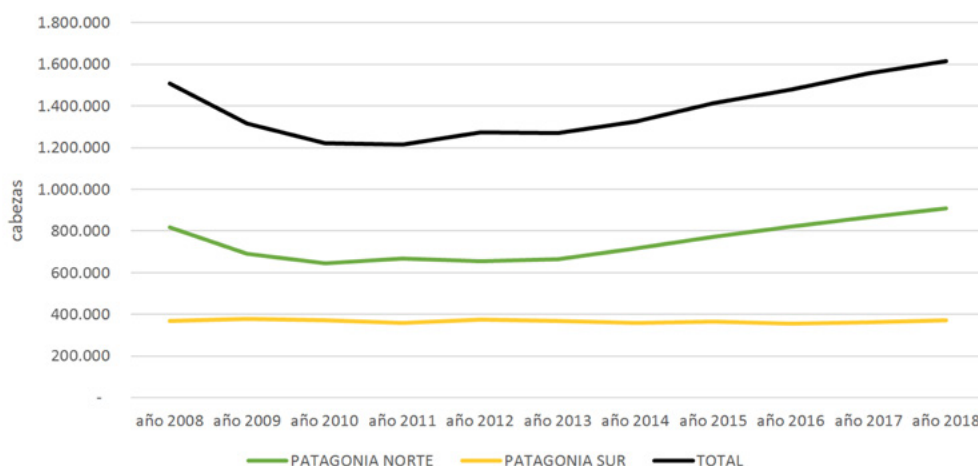
Capítulo 2

Los cambios en el sector vacuno de la Patagonia

2. 1. La producción (stock, invernada, engordes, faena)

Desde 2013 se evidenció un crecimiento del 27% del stock impulsado por Río Negro y el partido de Carmen de Patagones debido a que mejoraron las condiciones agroecológicas y comerciales (cuadro 3). De acuerdo con datos proporcionados por el SENASA Patagonia, el stock promedia 1,61 millones de cabezas, distribuidas de la siguiente manera: 43% en Río Negro, 14% en Neuquén, 20% en Patagones (Buenos Aires), 14% en Chubut, 6% en Santa Cruz y 3% en Tierra del Fuego.

Cuadro 3. Evolución de las existencias en Patagonia

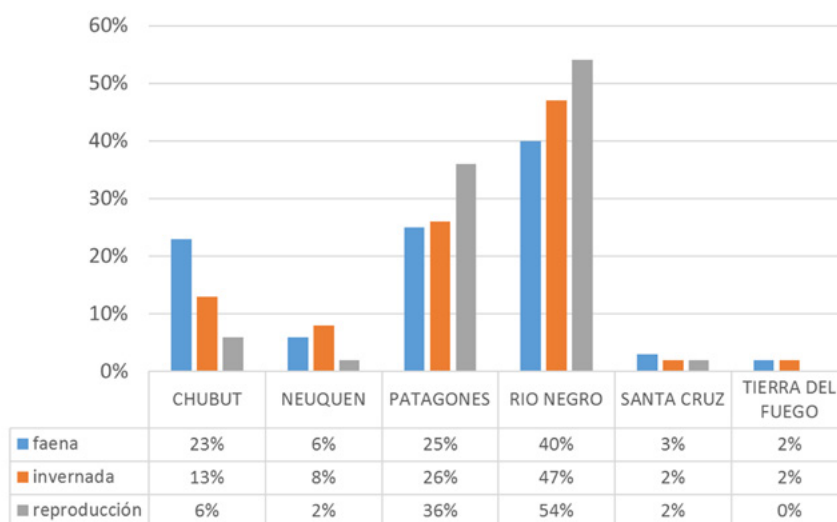


Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

En el análisis del stock regional se destaca el peor periodo de sequía del que se tenga registros en los últimos 50 años –principalmente en 2008, 2009 y 2010– lo que provocó que las existencias bovinas decrecieran considerablemente, ya sea por mortandad de hacienda o por ventas forzosas (FAO, 2015).

En el cuadro 4 se presenta el destino de la hacienda por provincia. En 2019, 366.471 cabezas se destinaron a la faena, 551.241 cabezas a invernada y 31.688 cabezas a reproducción.

Cuadro 4. Participación de cada provincia en el destino de la hacienda en 2019 (% del total por destino)



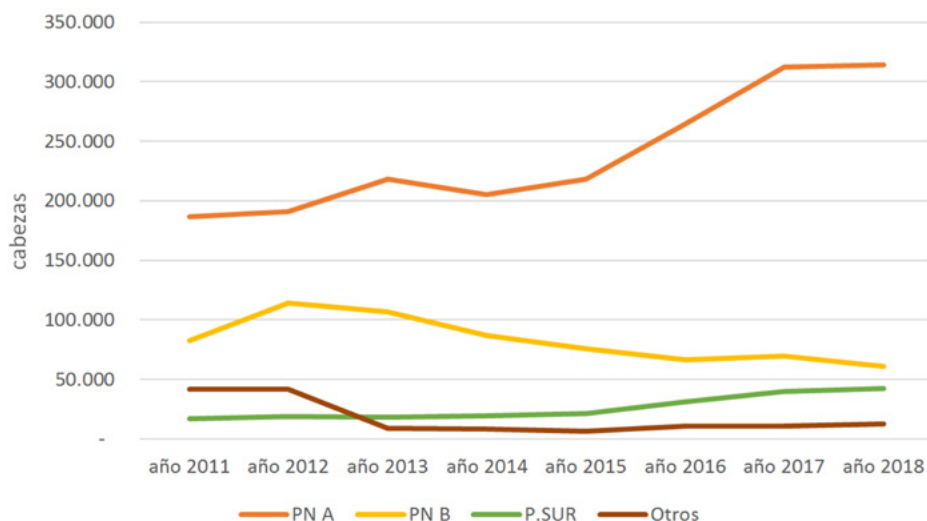
Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

Antes del cierre de la barrera al sur del río Colorado predominaba la cría, que enviaba terneros y ganado flaco hacia el norte de ese río. La recría, engorde y ciclo completo de bovinos estaban poco desarrollados, se realizaban en base a pasturas regadas y verdes y, en algunos casos, se utilizaban pequeñas cantidades de forrajes conservados y grano (Miñón D., 2016). A partir de la ampliación de la zona libre de aftosa prácticamente se detuvo el flujo de terneros hacia el norte, realizándose toda la recría e invernada en la región. También cayeron ostensiblemente los envíos de animales a faena (Cariac G., 2014).

Los registros de SENASA indican que hubo una reducción de los animales que salían a invernada al norte de la Patagonia desde el 11,4% en 2012 al 3% en 2018. En el cuadro 5 se visualiza que la principal zona de invernada es la Patagonia Norte A con el 73% de las cabezas, área que creció 44% desde 2013, mientras que la invernada en Patagonia Sur creció 135% desde ese año.

La dotación potencial de la región Patagonia es de 1,70 millones de cabezas, distribuidas de la siguiente manera: 43% en Río Negro, 18% en Patagones, 18% en Chubut, 12% en Neuquén, 6% en Santa Cruz y 3% en Tierra del Fuego (Miñón D. y Bolla D., 2010). Esta cifra significa un posible crecimiento del 6% del stock de 2018.

Cuadro 5. Zonas de invernada de los bovinos de origen Patagonia Norte



Fuente: elaboración propia en base a datos de Senasa.

2. 1. 1. Característica actual del rodeo bovino de la Patagonia

Para caracterizar el rodeo bovino se utilizan los siguientes indicadores técnicos. En la tabla 2 se observa la diferencia entre las provincias patagónicas.

- Hectárea/cabeza: brinda una estimación de la densidad ganadera, refleja capacidad pastoril o receptividad.
- Vaca/stock: si es menor de 0,45 se refiere a una zona de cría extensiva con poca tecnología, mayor de 0,5 a una zona de cría intensiva con alta tecnología.
- Vaquillona/vaca: refleja la reposición del plantel de madres. Si es inferior a 0,2 indica alta vida útil de vientres. Este índice sobre estima el porcentaje de reposición porque una alta proporción son destinadas a engorde y venta.
- Ternero/vaca: refiere a la tasa de destete. Hasta 0,5 representa una baja producción de terneros, entre 0,5 y 0,6 un nivel moderado y si supera a 0,6 representa una buena producción.
- Novillito/stock: define si la región tiene tendencia a la recría de animales.
- Novillo/vaca: determina que hasta 0,4 predomina actividad de cría, de 0,4 a 1,2 se trata de ciclo completo, mayor a 1,2 representa establecimientos con invernada-engorde-terminación.
- Toro/vaca: representa a los toros en servicio

Tabla 2. Indicadores por provincia, 2018

Provincia	Ha/Cab	Vaca/stock	Vaq/vaca	Tern/vaca	Nvto/stock	Nov/stock	Toro/vaca
Patagones	5,4	0,43	0,28	0,67	0,07	0,06	0,04
Chubut	91,0	0,45	0,26	0,69	0,05	0,04	0,05
Neuquén	47,6	0,52	0,28	0,43	0,05	0,03	0,06
R. Negro	33,3	0,51	0,22	0,54	0,04	0,02	0,05
S. Cruz	333,3	0,53	0,23	0,46	0,03	0,04	0,05
T. Fuego	43,5	0,48	0,24	0,62	0,03	0,04	0,06
Patagonia	66,7	0,49	0,25	0,59	0,05	0,03	0,05

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SENASA.

Los modelos de cría pura se destacan en la provincia del Neuquén, mientras que los de invernada pura se desarrollan en mayor medida en Río Negro, Chubut y Santa Cruz (MINAGRO-CLUSTER, 2019).

La **tasa de destete entre 2012 y 2018 creció del 56% al 59%**, acompañada por un crecimiento de la participación de vacas en el stock del 47% al 50% (tabla 3). La referencia nacional de la tasa de destete es 61% y la proporción de vacas, 45% (MINAGRO-CLUSTER, 2019).

Teniendo en cuenta que la tasa de destete en Chubut, Tierra del Fuego y el partido de Patagones es superior al 0,6 entran en la categoría de «buena producción de terneros». El nivel más bajo se registra en Neuquén y Santa Cruz, y Río Negro se encuentra en una situación intermedia. La Patagonia es principalmente una zona de cría, en la que se hace ciclo completo.

Tabla 3. Diferencia en la existencia de vacas y terneros en Patagonia entre 2012 y 2018

Categoría	Año 2012 (cab)	Año 2018 (cab)	Diferencia (cab)	%
Vaca	588.993	807.191	218.198	37
Ternero+ternera	328.736	448.366	119.630	36

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SENASA

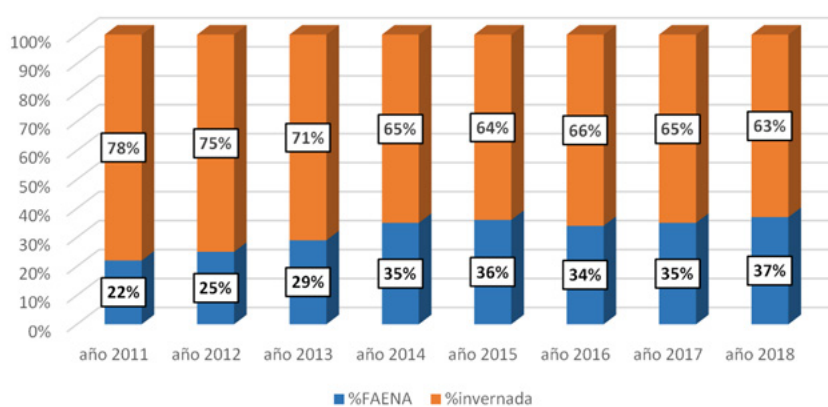
El análisis de la tasa de extracción (cabezas faenadas/stock) se hizo para los años 2012, previo al cierre, y 2018. Esta determinación se realizó con el movimiento de animales a faena y el stock publicado por la regional Patagonia Norte del SENASA. Este índice creció significativamente alcanzando en 2018 el 21% (tabla 4, cuadro 6), con una referencia de la tasa de extracción nacional que promedia el 24% (MINAGRO-CLUSTER, 2019).

Tabla 4. Tasa de extracción en Río Negro, Neuquén y partido de Patagones

	Año 2012	Año 2018
Destinados a faena (cab)	121.589	255.712
Stock (cab)	896.053	1.240.922
Tasa extracción %	14 %	21 %

Fuente: elaboración propia en base a datos SENASA.

Cuadro 6. Evolución del movimiento de hacienda de Patagonia Norte



Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA

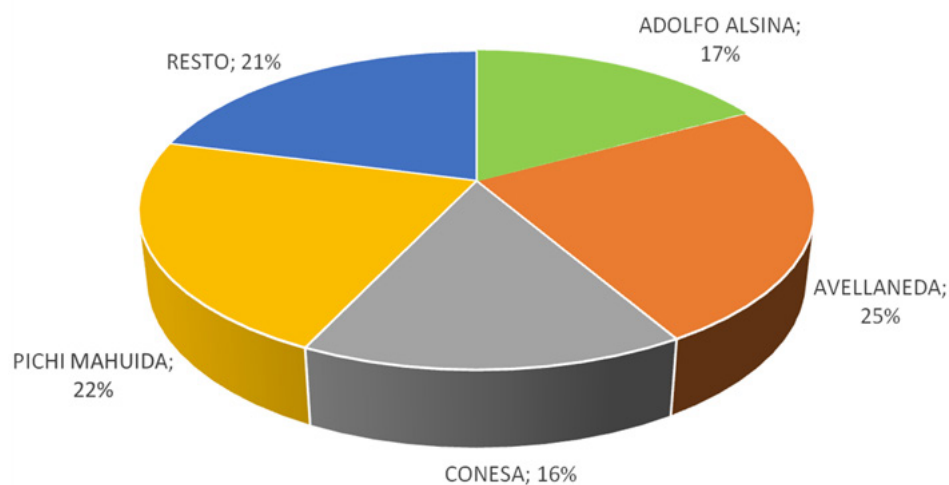
2. 1. 2. Caracterización de la cadena bovina provincial

A continuación se presenta la caracterización de la cadena bovina en las provincias de Río Negro y Neuquén y para las provincias de Patagonia Sur en forma conjunta.

2. 1. 2. 1. Río Negro

La cadena ganadera genera un promedio de 2500 puestos de trabajo en la provincia, 1200 en la etapa primaria y 1300 en la industrial (Minagro, 2016). Los departamentos Avellaneda, Pichi Mahuida, Adolfo Alsina y Conesa tienen el 78% de las existencias vacunas, la participación de cada uno se muestra en el cuadro 7.

Cuadro 7. Departamentos con mayor número de cabezas bovinas, 2018



Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

La mayor tasa de destete se verifica en Avellaneda (tabla 5)

Tabla 5. Río Negro, índices del rodeo bovino por departamento, 2018

Departamento	Vaca/stock	Vaquillona/vaca	Terneros / vaca	Novillito/stock	Novillo/stock	Toro/vaca
ADOLFO ALSINA	53%	20%	50%	5%	2%	4%
AVELLANEDA	48%	22%	67%	3%	2%	5%
CONESA	57%	17%	45%	3%	1%	5%
PICHI MAHUIDA	54%	16%	55%	3%	1%	5%

Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

Invernada

Entre 2012 y 2018 creció un 35,6% el número de cabezas de invernada, llegando a casi 213.000 cabezas. En 2018 el 78% realizó la invernada en la misma provincia de Río Negro, 10% en Patagones (Buenos Aires), 7% en Chubut y 1% en Neuquén (tabla 6).

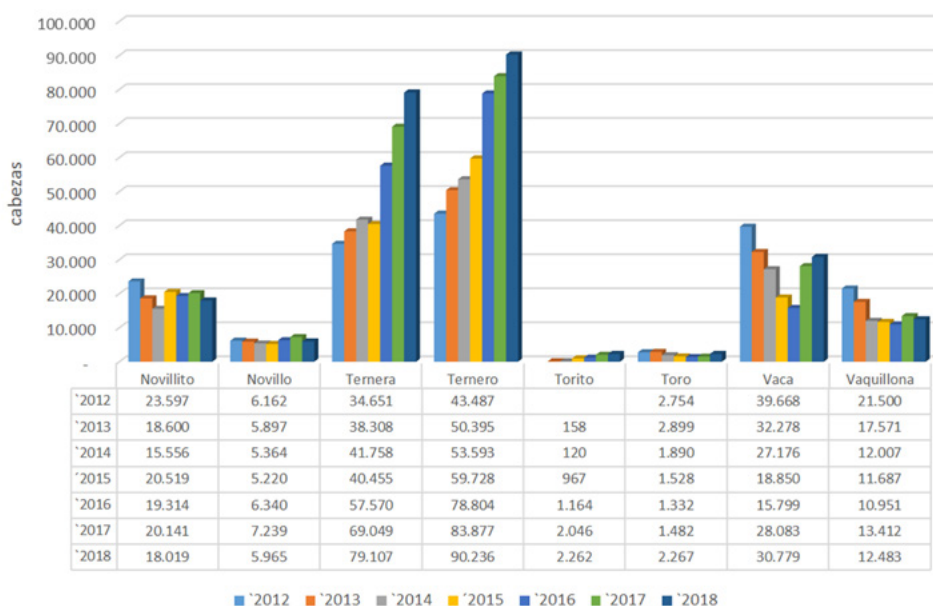
Tabla 6. Provincia destino para invernada de origen rionegrino

PROVINCIA	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Buenos Aires	32.585	26.131	25.113	22.110	23.941	26.664	21.627
Chubut	10.265	8.854	8.107	7.381	16.417	23.909	15.800
Neuquén	4.477	3.539	2.110	2.364	3.007	3.739	3.139
Río Negro	109.676	123.918	120.432	126.200	146.703	169.744	166.710

Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

Entre 2012 y 2018 la invernada de terneros/as se duplicó. Además, se determinó que cada vez tiene mayor participación la categoría torito MEJ (macho entero joven) (cuadro 8).

Cuadro 8. Invernada: evolución de la participación de cada categoría



Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

Los departamentos Pichi Mahuida, Avellaneda, Adolfo Alsina y Conesa explican el 86% de la hacienda rionegrina destinada a invernar (2018); respecto de 2012 el departamento Pichi Mahuida tuvo el mayor crecimiento de hacienda para invernar (71%) (tabla 7).

Tabla 7. Departamento de origen de la invernada (cabezas)

DEPARTAMENTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Adolfo Alsina	31.550	29.452	33.427	36.079	35.809	37.176	47.950
Avellaneda	51.524	44.349	39.522	39.057	43.049	53.571	55.361
Conesa	24.605	24.899	26.973	28.791	34.901	37.683	39.345
Pichi Mahuida	38.111	47.407	37.225	37.698	54.014	72.053	65.315

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SENASA.

Faena

Este destino prácticamente triplicó el número de cabezas después del cierre de la barrera sanitaria. Las categorías de reproductores (vacas y toros) fueron las que menos aumentaron y ello demuestra una alta retención de los ganaderos y un incremento del stock bovino.

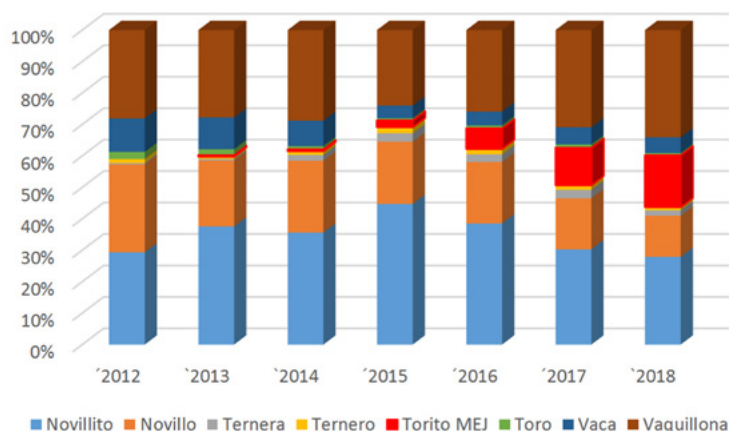
El crecimiento más significativo se registró en la categoría MEJ que no era tipificada como tal antes del año 2013. En el caso de la hacienda más liviana (terneros/as), el aumento se produjo tras la liberación de la restricción existente de un peso mínimo de faena de 300 kg vivos para la región Patagonia. Es destacable el incremento de vaquillonas, novillitos y novillos a partir del desplazamiento de la barrera sanitaria que incentivó el engorde de estas categorías dentro de la provincia, en los valles irrigados y encierres a corral (tabla 8 y cuadro 9).

Tabla 8. Movimiento de ganado origen Río Negro destinado a faena por categoría

	Novillito	Novillo	Tenera	Ternero	Torito MEJ	Toro	Vaca	Vaquillona	TOTAL
2012	12.907	12.288	189	546	s/d	997	4.708	12.348	43.983
2013	21.022	11.715	270	428	269	1.041	5.644	15.563	55.952
2014	27.736	17.799	1.396	969	421	827	6.274	22.450	77.872
2015	38.654	17.091	2.349	1.665	1.875	582	3.471	20.786	86.473
2016	37.507	19.012	2.380	1.705	6.332	929	4.290	25.253	97.408
2017	37.608	20.147	3.340	1.823	14.811	1.281	6.757	38.428	124.195
2018	40.401	18.903	2.579	1.427	23.960	982	7.238	49.469	144.959
variación 2012-18	213%	54%	1265%	161%	8807%	-2%	54%	301%	230%

Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA (s/d sin dato).

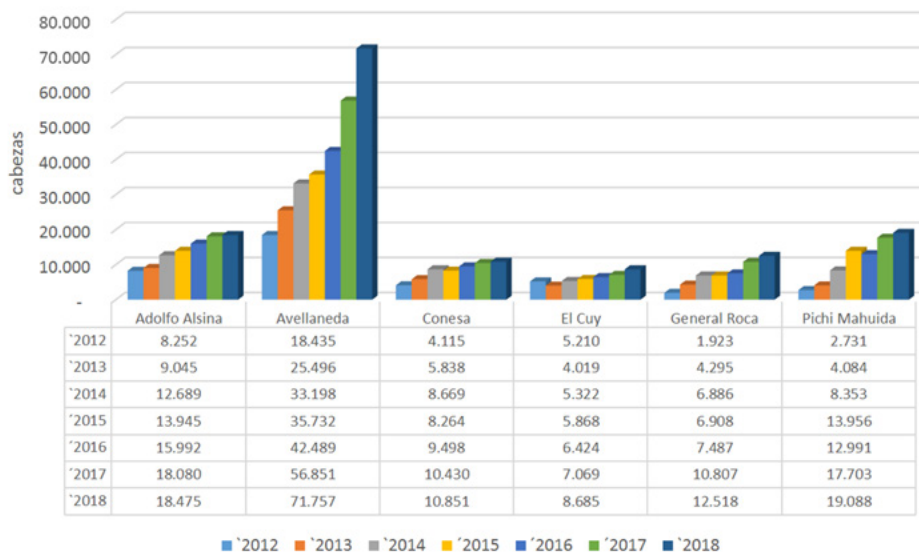
Cuadro 9. Participación de cada categoría en la faena origen Río Negro entre 2012 y 2018



Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

Los animales a faena tienen su origen principalmente en el departamento Avellaneda, que aporta más de la mitad del gordo producido. Es significativo el aumento de los envíos a faena en todos los departamentos (cuadro 10).

Cuadro 10. Evolución de la cantidad de bovinos a faena por departamento de origen



Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

El sistema del Ministerio de Agroindustria que informa la operaciones de compra-venta de Carne, el SIO-CARNES³, informó para 2018 un total de 118.556 cabezas destinadas a faena en Río Negro, por un valor total de sesenta millones de dólares. El valor medio kilo vivo es de 1,37 dólares. Además, este sistema informó que cerca del 86% se faena en la misma provincia de Río Negro y le siguen en orden de importancia los establecimientos de la provincia de Neuquén (tabla 9).

Tabla 9. Movimiento de ganado rionegrino según provincia de faena (cabezas)

PROVINCIA	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Buenos Aires	995	590	678	5.998	422	1.505	1.926
Chubut	1.237	1.677	1.272	1.287	2.245	6.406	10.348
La Pampa	1.736	952	1.205	0	988	1.012	1.221
Neuquén	698	1.468	1.843	3.770	6.768	6.918	26.827
Río Negro	39.098	51.162	72.610	75.418	85.714	106.755	101.307
Santa Cruz	0	0	0	0	1.238	1.533	2.741
TOTAL	43.983	55.952	77.799	86.473	97.408	124.195	144.962

Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

Los establecimientos provinciales dedicados a la faena con registro en el RUCA⁴ son ocho (años 2017, 2018 y 2019). Los tres principales concentran casi el 93% de los animales faenados, ellos son FRIDEVI S.A.C.I.F., Matadero Municipal de Luis Beltrán S.E. y la Cooperativa de Trabajo Frigorífico J.J. Gómez Ltda. (tabla 10).

Tabla 10. Empresas faenadoras de Río Negro registradas en RUCA, faena anual en cabezas

EMPRESA	2017	2018	2019
FRIDEVI S.A.C.I.F.	67.603	60.186	62.500
M.M. BELTRAN S.E.	51.927	46.972	47.540
C.J.J.GOMEZ LTDA.	34.351	37.319	34.729
J.ARROYO SACIA	3.646	5.585	9.703
ANTU MALAL S.R.L.	4.136	3.147	3.547

3 Para más información, <https://siocarnes.agroindustria.gob.ar/>

4 Registro Único de Operadores de la Cadena Agroindustrial, Secretaría Agroindustria, ver en <https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/gestion/>.

EMPRESA	2017	2018	2019
C.T.FAENADORES LTDA.	1.629	2.122	2.470
FU CA CO S.R.L.	900	133	290
CARNES RIONEGRINAS S.R.L.	1.724	21	0
TOTAL	165.916	155.485	160.780

Fuente: elaboración propia en base a datos RUCA.

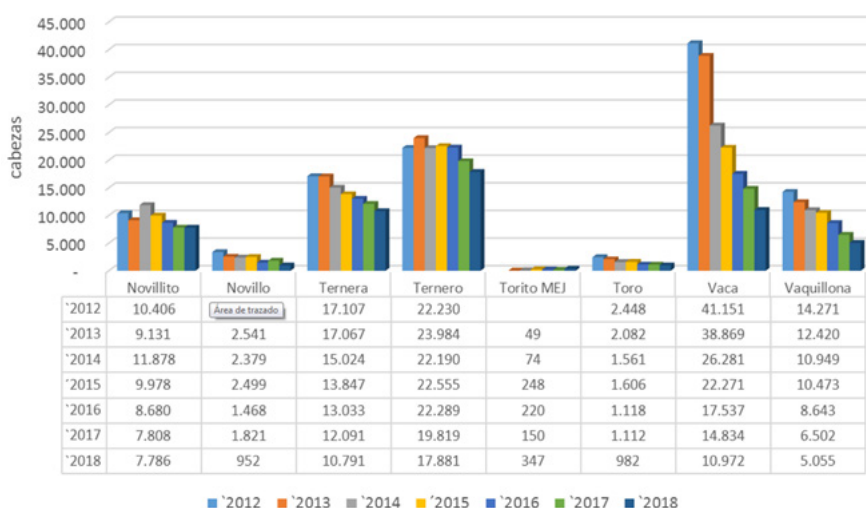
Respecto del origen de la hacienda, los registros del SENASA de 2018 indican que el 65% de la hacienda es de Río Negro, 33% del partido de Patagones y el 2% de la provincia de Neuquén.

2. 1. 2. 2. Neuquén

El stock provincial de 2018 superó el nivel más alto de los últimos 10 años, con un crecimiento de 34.000 cabezas respecto de los años 2013 y 2014, que fueron los años de menor stock. Las regiones norte y sur concentran casi el 80% de las cabezas en los departamentos Ñorquín, Aluminé, Loncopué, Picunches y Huiliches.

Entre 2012 y 2018 hubo una marcada baja en el número de cabezas destinadas a la internada, con una merma del 40%, 46.000 cabezas menos. La caída más importante se observó en los departamentos Loncopué y Ñorquín, y la disminución más drástica por categoría con destino a internar se observó en novillos, vacas y vaquillonas (cuadro 11).

Cuadro 11. Categoría destinada a internada periodo 2012-2018



Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

Entre 2012 y 2018, la hacienda destinada a faena disminuyó un 24%, alcanzando las 25.500 cabezas al final de ese período. Además, se registró una mayor participación de la faena de novillitos y toritos MEJ, y una baja en la categoría vacas (tabla 11). La mayor producción de bovinos destinados a faena se realizó en los departamentos Zapala, Huiliches y Añelo, que en conjunto aportan el 67% de las cabezas destinadas a faena.

Tabla 11. Categoría destinada a faena período 2012-2018 (%)

	Novillito	Novillo	Ternera	Ternero	Torito MEJ	Toro	Vaca	Vaquillona	TOTAL
2012	33,6 %	18,2 %	0,2 %	0,3 %	0,0 %	2,0 %	20,7 %	25,0 %	100,0 %
2013	39,3 %	14,2 %	0,7 %	0,7 %	0,2 %	2,5 %	20,1 %	22,3 %	100,0 %
2014	44,0 %	12,9 %	0,8 %	1,4 %	0,1 %	1,9 %	13,3 %	25,6 %	100,0 %
2015	41,0 %	14,4 %	1,5 %	3,6 %	0,9 %	2,0 %	10,9 %	25,7 %	100,0 %
2016	31,8 %	23,4 %	1,7 %	3,5 %	1,4 %	2,4 %	12,5 %	23,3 %	100,0 %
2017	34,9 %	23,4 %	1,5 %	1,8 %	1,4 %	4,1 %	8,5 %	24,2 %	100,0 %
2018	45,9 %	8,7 %	3,2 %	4,1 %	2,5 %	1,5 %	9,6 %	24,5 %	100,0 %

Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

Para el 2018 los datos del SIO CARNES informaron un total de cabezas destinadas a faena en Neuquén de 15.515 bovinos, por un valor total cercano a los 9,5 millones de dólares, el valor medio kilo vivo es de 1,64 dólares.

Los frigoríficos registrados en RUCA son: CATA S.A., Municipalidad de Zapala, Municipalidad de Chos Malal, Municipalidad de Aluminé y Agroservice, que inició sus actividades a fines de 2017 (tabla 12).

Tabla 12. Empresas faenadoras de Neuquén registradas en RUCA, faena anual en cabezas

RAZÓN SOCIAL	2017	2018	2019
COOPERATIVA AGROPECUARIA CENTENARIO LDA	563	0	0
MUNICIPALIDAD DE ZAPALA	7.548	5.738	7.160
AGROSERVICE SA	264	30.588	32.929
CATA SA	12.093	9.926	8.876
MUNICIPALIDAD DE ALUMINE	s/d	s/d	259
MUNICIPALIDAD DE CHOS MALAL	s/d	s/d	1.031
TOTAL	20.468	46.252	50.255

Fuente: elaboración propia en base a datos de RUCA (s/d sin dato).

Los aumentos de los stock y de la actividad de engorde constituyen una realidad tras el reconocimiento del máximo estatus sanitario



Las campañas de vacunación regional, con compras centralizadas de las dosis necesarias, fueron uno de los instrumentos utilizados en la Norpatagonia para combatir la enfermedad



Durante una década y media, productores, técnicos y profesionales de los ámbitos público y privado consensuaron y ejecutaron junto a las autoridades sanitarias regionales y nacionales las medidas que posibilitaron la ampliación del área libre de fiebre aftosa sin vacunación



En mayo de 2014, la OIE finalmente reconoció a la Patagonia Norte como área libre de fiebre aftosa sin vacunación



2. 1. 2. 3. Patagonia Sur

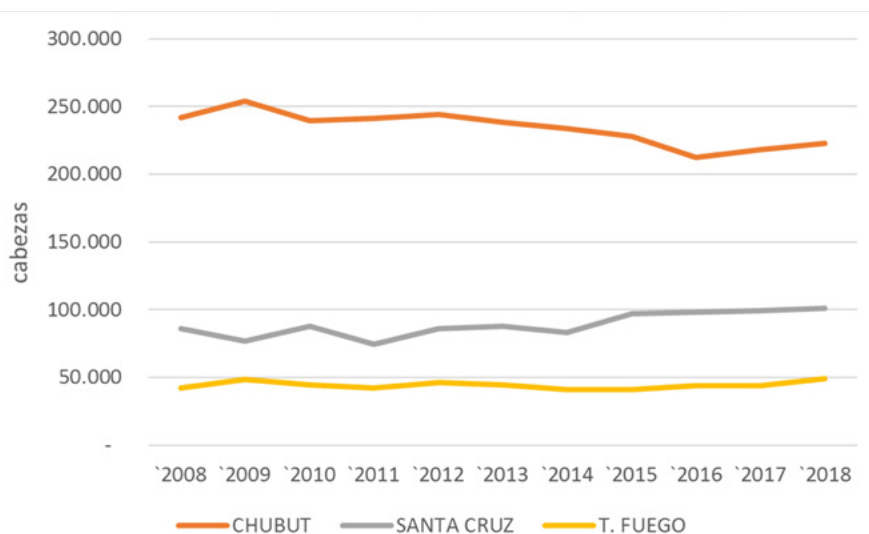
En este apartado se caracteriza la producción bovina de las provincias de Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego. En el período analizado no se evidenciaron cambios significativos en las existencias bovinas, aunque la provincia de Chubut explica el 60% de las mismas (tabla 13, cuadro 12).

Tabla 13. Evolución de las existencias en la región Patagonia Sur

PROVINCIA	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHUBUT	241.765	253.793	239.254	241.416	244.038	238.136	233.879	228.208	212.144	218.318	223.061
S. CRUZ	85.817	76.725	87.728	74.565	86.248	87.503	83.121	97.105	98.375	99.081	100.738
T. FUEGO	42.219	48.624	44.749	42.057	46.306	44.286	41.205	40.961	44.154	44.101	49.321
TOTAL	371.809	381.151	373.741	360.049	378.604	371.938	360.219	368.289	356.689	363.517	375.138

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SENASA.

Cuadro 12. Evolución del stock en Patagonia Sur



Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

El porcentaje de destete en la región es del 65%, para un porcentaje de madres del 47%. En general el primer servicio tiene lugar a los 27 meses y la cría depende del pastizal natural (Guitar Fité, 2017).

Tanto el destete de Santa Cruz como el de la precordillera se dirigen al Valle Inferior del río Chubut (VIRCH), en cambio el destete de Tierra del Fuego se queda en la provincia. Otros valles destinados a la terminación son los de 16 de Octubre y Sarmiento (Guitart Fité, 2008). La producción en el VIRCH la llevan adelante unos 250 productores pymes que hacen pastoreo directo, la mitad de estos productores terminan sus propios animales y generan un excedente para la venta de fardos (VIRCH, 2016).

En general las invernadas son cortas, entre 5 y 6 meses, en las que se logran altas ganancias de peso mayores al kilo diario (Pazos A., 2017). El engorde a corral lo hacen los productores más grandes, entre 20 a 40 productores. De ellos, se destacan 5 o 6 que integran toda la cadena productiva, desde la producción de forrajes hasta la venta minorista de carne (INTA, 2016).

En la Patagonia Sur se producen terneros para faena de 230 a 250 kilos en otoño; vaquillonas de 280 a 320 kilos; novillos de 300 a 350 kilos y vacas de refugo de 450 a 600 kilos que es la categoría más difícil de vender. La cría se hace a campo sin suplementación en verano-otoño, suplementando en primavera-verano, y en feedlot en invierno-primavera (Guitart Fité, 2008).

La producción de carne es de 250 kilos/ha año, de los cuales sólo 175 kilos/ha año se logran con la producción local de forrajes, y el resto del alimento proviene de la provincia de La Pampa, esta condición hace que el sistema sea poco sustentable y muy vulnerable (INTA, 2016).

Hubo un aumento de los productores que realizan ciclo completo en la zona de cría y que pastorean en las veranadas (en valles de precordillera). Al aplicar esta estrategia se evita la concentración de oferta a la salida de los engordes (INTA, 2015).

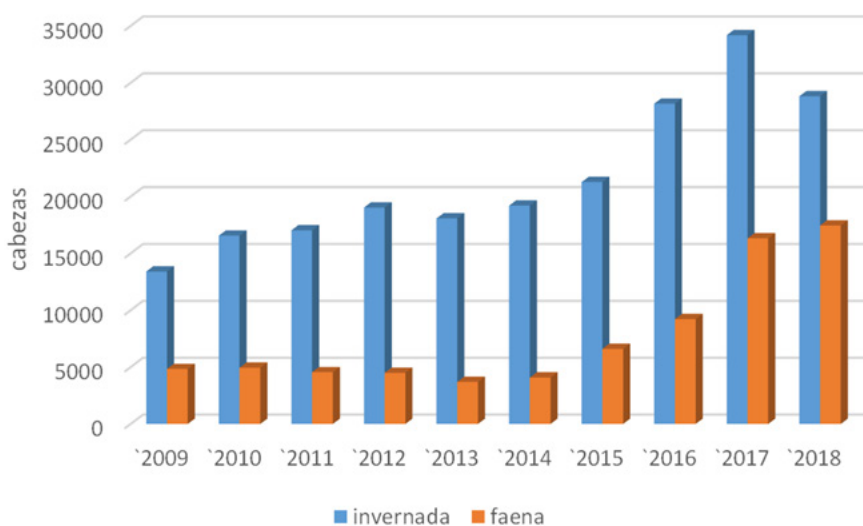
El cambio en la condición sanitaria provocó variaciones en el movimiento de la hacienda. La invernada hacia Patagonia Sur creció sostenidamente, con una mayor tasa desde 2015. Los departamentos de origen del flaco de Neuquén son Catan Lil, Chos Malal, Ñorquín, Picunches. En la provincia de Río Negro envían a invernar a Patagonia Sur principalmente desde los departamentos Adolfo Alsina, Avellaneda, Conesa, San Antonio y Valcheta (SENASA).

En el VIRCH se lleva a cabo el 67% de la faena de Chubut (INTA, 2016). A partir de 2014, aumentó significativamente la cantidad de animales originados en Patagonia Norte que se faenan en establecimientos localizados en Patagonia Sur (cuadro 13).

En 2018 los datos del SIO CARNES informaron un total de cabezas destinadas a faena en Chubut de 36.446 bovinos, por un valor total de 18,2 millones de dólares, el valor medio del kilo vivo es de 1,52 dólares. Los datos de Santa Cruz indicaron un total de 3.080 cabezas a faena por un valor de 1,2 millones de dólares, y un valor medio de 0,92 dólares/kilo vivo.

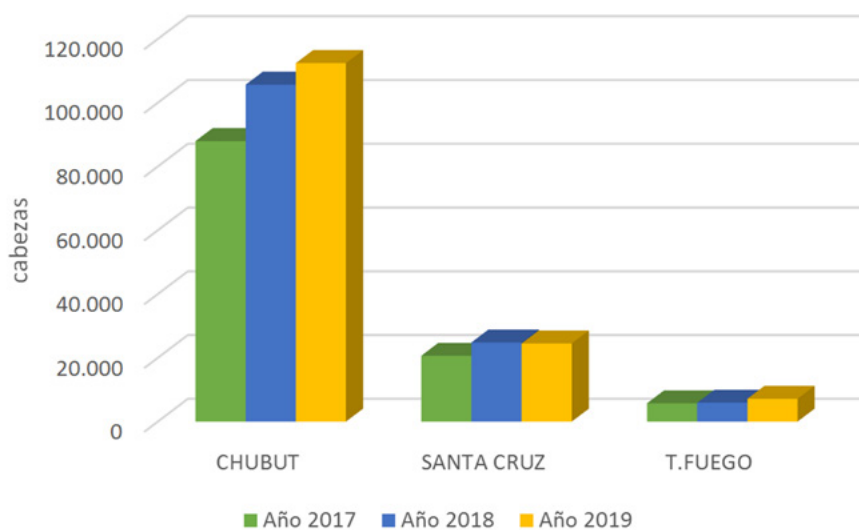
Según el RUCA hay 30 establecimientos registrados en Patagonia Sur, 17 de ellos en Chubut, 10 en Santa Cruz y 3 en Tierra del Fuego (tabla 14). En el cuadro 14 se muestra la evolución de los animales faenados por provincia registrados en RUCA.

Cuadro 13. Destino de los bovinos origen Patagonia Norte



Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

Cuadro 14. Faena en establecimientos de Patagonia Sur



Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA.

Tabla 14. Empresas faenadoras registradas en RUCA, faena anual en cabezas

Razón Social	Provincia	2017	2018	2019
DISTRIBUIDORA DE CARNES DEL SUR SRL	CHUBUT	12.732	17.580	17.176
MATADERO BRUNT S.R.L.	CHUBUT	8.672	9.580	7.257
FRIGORIFICO ESQUEL SA	CHUBUT	882	1.934	117
CARLOS ALBERTO HERMOSO	CHUBUT	10.934	15.420	19.490
SUKYAS SRL	CHUBUT	79	s/d	s/d
MUNICIPALIDAD EL MAITEN	CHUBUT	136	6	77
PERUZOTTI HNOS S.R.L.	CHUBUT	9.649	10.701	10.712
FRIGORÍFICO TRELEW SRL	CHUBUT	17.469	16.132	15.461
BRAGOLI S.A.	CHUBUT	4.763	9.155	6.935
AGRO EL TREBOL SRL	CHUBUT	483	s/d	s/d
NUXTEL SA	CHUBUT	5.983	3.099	1.777
BERON MARCELO FABIAN	CHUBUT	2.616	3.563	2.456
DON FABRICIO S.A.	CHUBUT	2.788	3.549	3.839
COMISION DE FOMENTO DE 28 DE JULIO	CHUBUT	10.781	9.143	10.199
AGROTRES S.A.	CHUBUT	s/d	5.781	15.948
CLELAND DARIO SEBASTIAN	CHUBUT	s/d	s/d	839
MUNICIPALIDAD DE GOBERNADOR COSTA	CHUBUT	s/d	s/d	129
MUNICIPALIDAD DE LAS HERAS	SANTA CRUZ	35	175	244
MATADERO MUNICIPAL PERITO MORENO	SANTA CRUZ	702	626	769
FRIGORIFICO MONTECARLO S.A.	SANTA CRUZ	10.430	10.468	9.353
ESTANCIAS DE PATAGONIA S.A.	SANTA CRUZ	8.106	7.343	8.328
MUNICIPALIDAD GDOR. GREGORES	SANTA CRUZ	15	2	228
ORENAIKE S.A.	SANTA CRUZ	1.350	6.090	4.844
MUNICIPALIDAD DE PUERTO SAN JULIAN	SANTA CRUZ	s/d	102	498
MUNICIPALIDAD DE PUERTO SANTA CRUZ	SANTA CRUZ	s/d	21	s/d
CARNES DE LA CUENCA SAS	SANTA CRUZ	s/d	s/d	228
RODRIGUEZ LUIS ANTONIO	SANTA CRUZ	s/d	s/d	20
MUNICIPALIDAD DE RIO GRANDE	T. FUEGO	5.058	5.550	5.361
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA	T. FUEGO	263	5	1.260
LOS JAZMINES S.A.	T. FUEGO	418	344	532
TOTAL P.SUR		114.343	136.369	144.077

Fuente: Elaboración propia en base a datos de RUCA (s/d sin datos).

Según informe del INTA (Pazos, 2015) en Patagonia Sur se produjeron cambios en los sistemas de engorde con un aumento de la cría a campo que disminuye la concentración de la oferta. Además, se manifestó un crecimiento del Valle Inferior del río Chubut como destino de la invernada que es producida en la zona de cordillera. En los últimos años, aumentó el peso promedio de faena, sin que esto represente una merma en el precio al productor. Además, se detectó una preferencia muy marcada en el mercado por el animal terminado a corral, lo que significó una disminución de la participación de los novillos terminados a campo, con un diferencial de precio a favor de los primeros. En esa zona, se generó una situación compleja en los sistemas de cría debido a que los productores encuentran dificultades para ingresar vacas al mercado de forma fluida (INTA, 2015).

2. 1. 3. Engordes en la Patagonia

A partir del cierre de la barrera se registró un crecimiento de **22.700 cabezas más en los engordes a corral**. El alimento necesario para el engorde de estos animales equivale a **36.709 toneladas**⁵. Parte del alimento para engorde se produce en las 55.000 hectáreas irrigadas destinadas a la ganadería en Río Negro, y en Patagones sobre 30.000 hectáreas más los verdes de invierno y los engordes a corral (Bassi T., 2014).

Según datos del SENASA, en 2008 había 35 engordes registrados en la región, 18 en Patagonia Norte y 17 en Patagonia Sur. Luego de 10 años ese número ascendió a 53 engordes a corral, 32 en Patagonia Norte y 21 en Patagonia Sur, con una media de 49.000 cabezas. En la región, es habitual la modalidad de pastoreo y suplementación para la terminación de animales, una estrategia intermedia menos intensiva que el engorde a corral (informantes calificados).

A pesar de esta intensificación, la productividad media de carne por hectárea sobre superficies irrigadas es muy baja, entre 300 y 700 kg/ha. De acuerdo a estimaciones del INTA el potencial es de 1.000 kg/ha sólo a pasto, y se podría aspirar a obtener 2.000 kg/ha con una mejor planificación y un manejo adecuado (FAO, 2015).

De acuerdo con un estudio de la FAO (2015) en Río Negro la producción de carne se caracteriza por una baja adopción de tecnología y una marcada estacionalidad (primavero estivo otoñal). En su informe, la FAO afirma que para potenciar la producción de carne es de suma importancia que los valles irrigados de la provincia se conviertan en grandes fábricas de kilogramos de materia seca y forrajes. De ese modo, se podría contribuir a la sostenibilidad de los sistemas de producción ganadera extensiva del secano al evitar las variaciones que existen entre años secos y húmedos, y al garantizar cantidad de forraje disponible entre y dentro de cada ciclo productivo.

Las encuestas realizadas por Miñón y otros (2016) caracterizan al sector de engordes localizado en Río Negro y Patagones. En el Valle Inferior de Río Negro se desarrolla el ciclo completo con poca compra de ganado, en Patagones se localiza el

5 Estimado sobre un período de engorde de 120 días, a razón de 414,82 kilos avena y 1.202,35 kilos de balanceado por cabeza.

grupo más importante de engordadores de Patagonia que aportan la mayor cantidad de animales gordos a faena. En el Valle Medio de Río Negro las producciones se caracterizan por realizar el ciclo completo integrando secano y riego. La actividad en el Alto Valle es incipiente y está liderada por empresarios-inversores que cuentan con respaldo financiero. La duración del engorde es de 70 a 110 días, por encima del rango del país, y las dietas son simples con poco o ningún procesamiento.

De acuerdo con el programa ganadero del Centro Pyme del Neuquén, la provincia cuenta con quince engordes en funcionamiento, algunos de los cuales aún están en etapa de habilitación o reubicación. El total de establecimientos de engorde en la provincia suman unas 11.000 cabezas aproximadamente (comunicación personal Ing. Hafford, 2019).

En 2019 la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue realizó unas encuestas que permitieron determinar que los *feedlots* del Alto Valle constituyen un sector que demanda innovación tecnológica y aspira a tener más animales en los engordes, situación que está muy vinculada a los precios de los alimentos, los terneros y el animal terminado. En estos establecimientos se destaca el alto nivel de mecanización, la utilización de MEJs (macho entero joven), la adopción del cultivo de maíz para el ensilado de planta entera y la producción propia de rollos de alfalfa (Jockers y otros, 2020).

En Patagonia Sur se observa un incremento en el número de animales engordados a corral bajo dos modalidades: 1) engorde a corral, llevado a cabo por productores medianos y grandes de perfil empresarial con una producción de carne basada principalmente en insumos que provienen de la región pampeana; y 2) productores de pequeña y mediana escala, que engordan bovinos en pasturas, con terminación a corral (INTA, 2015).

2. 1. 4. Reproductores en la Patagonia

Previo al cierre de la barrera se estimaba que los reproductores en su mayoría provenían del norte del río Colorado, sin embargo se corroboró que al menos el 50% de los toros en servicio eran de origen regional. Estos animales eran provistos por productores que venían realizando mejoramiento de sus rodeos y por el acercamiento de cabañas de la Patagonia Sur (FAO, 2015).

En la región noreste rionegrina hay cerca de 30 cabañas de reproductores, particularmente de razas Angus y Hereford, que participan activamente de las exposiciones rurales y que producen 60% más desde el cierre de la barrera. Además, estas cabañas abastecen a la región y tienen perspectivas reales para exportar a Chile, Marruecos, Egipto y Kazajistán (MINAGRO-CLUSTER, 2019).

2. 2. La industria frigorífica

Anteriormente a la ampliación de la zona libre de aftosa sin vacunación, la actividad frigorífica de la región se desarrollaba bajo un marco de capacidad de trabajo ociosa, por lo que se limitó la planificación de desarrollo o de mejoras (FAO, 2015).

Según datos aportados por el RUCA, en 2019 la industria frigorífica de Patagonia estaba integrada por 44 establecimientos frigoríficos registrados para la faena bovina: 17 en Chubut, 8 en Río Negro, 10 en Santa Cruz, 6 en Neuquén y 3 en Tierra del Fuego.

Los datos de la tabla 15 evidencian el crecimiento de la hacienda faenada en las provincias patagónicas, a excepción de Neuquén. Es importante señalar la diferencia entre los registros del RUCA (355.111 cabezas en 2019) y el SENASA (306.388 cabezas en 2019).

Tabla 15. Cabezas faenadas en frigoríficos patagónicos, comparación 2006-2019

PROVINCIA	2006 (CABEZAS/AÑO)	2019 (CABEZAS/AÑO)	DIFERENCIA
RIO NEGRO	95.364	160.779	+ 69%
CHUBUT	45.127	112.412	+ 149%
NEUQUEN	51.400	50.255	- 2%
SANTA CRUZ	6.324	24.512	+ 288%
TIERRA DEL FUEGO	6.480	7.153	+ 10%
TOTAL	204.788	355.111	+73%

Fuente: elaboración propia en base a datos de ONCCA para 2006 y RUCA para 2019.

En Río Negro, FRIDEVI tiene la mayor capacidad de faena, con 85.000 cabezas/año y cuenta con la habilitación para exportar. El frigorífico de Luis Beltrán tiene una capacidad de 40.000 cabezas/año y la Cooperativa de J.J. Gómez una capacidad de 25.000 cabezas/año (MINAGRO-CLUSTER, 2019). Desde enero 2020 la Cooperativa tiene la habilitación de tránsito federal⁶.

Un aspecto a tener en cuenta para el incremento de la producción y de la productividad es el peso de faena, ya que en el norte de la Patagonia se encuentra por debajo de la media nacional (190 a 195 kg en la región vs 220 a 225 kg en el resto del país). Los frigoríficos de la región castigan la entrega de animales grandes (por encima de los 380 kg) y los carniceros rechazan las reses pesadas estando el límite, justamente, en la media res de 100 kg, que es la de los novillitos o vaquillonas y no de novillos pesados (FAO, 2015).

6 Ver De Roca al país: otorgan el tránsito federal al frigorífico J.J. Gómez, 2020.

Capítulo 3

La relación de precios dentro y fuera de la barrera

Una de las formas de medir el impacto de una barrera sanitaria es comparar los precios diferenciales que perciben los productos ganaderos en ambos lados de la misma (Villarreal P. y otros, 2018). Al momento del cierre de la barrera los precios de la hacienda en pie se dispararon, el valor del kilo vivo del novillito subió un 30%. Posteriormente, los precios se estabilizaron y los aumentos tuvieron un ritmo similar al resto de la ganadería nacional y a la inflación (FAO, 2015).

Para el análisis de la evolución de los precios del ternero para invernada y novillo para faena en Patagonia se tomaron los valores del boletín «Informe de precios carne y ganado de la Patagonia»⁷. La referencia del norte de la barrera es el Mercado de Liniers S.A. para el gordo y el Mercado Ganadero S.A. (ROSGAN⁸) para el ternero. Los precios se expresan en moneda constante a diciembre 2019, deflactando con el Índice de Precios de Alimentos y Bebidas de la Provincia de San Luis (criterio del Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas⁹).

3. 1. Terneros para invernada

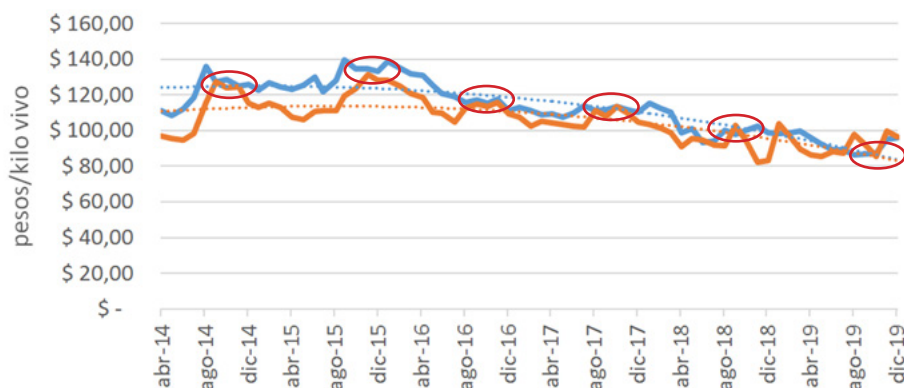
En su mayoría los precios del kilo vivo de ternero para invernada son superiores al sur de la barrera y tienden a equipararse con los valores del norte (cuadro 15).

7 Para ampliar información, ver en <https://inta.gov.ar/documentos/informe-de-precios-de-carne-y-ganado-de-la-patagonia-n%C2%B0-52-julio-2018>

8 Para más información, consultar <http://rosgan.com.ar/indice-terneros/>

9 Resolución MHyFP 0187/2016, Boletín Oficial 33.391.

Cuadro 15. Relación precio ternero al norte y sur de la barrera



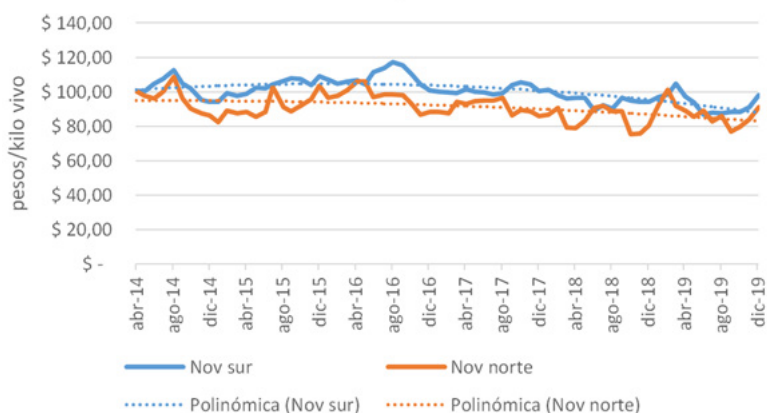
Hacia el final del invierno y durante la primavera los valores de ambas regiones tienden a equipararse. Esto se debe a que la ganadería bovina de cría nacional tiene una marcada estacionalidad de producción y comercialización, por lo que la escasa oferta de animales para internada en estas épocas eleva sus precios. En la Patagonia las condiciones climáticas influyen, aún más, en una mayor estacionalidad productiva-comercial, por lo tanto el comportamiento de los precios es similar a la región norte del país.

Desde la implementación de la barrera sanitaria, la tendencia de precios al norte y sur de la misma, evidencia una equiparación con el transcurso del tiempo. En los últimos meses de 2019, y como consecuencia de una pronunciada sequía, se produjo una sobreoferta de terneros. Por otro lado quienes demandan dichos animales buscan mejorar la relación compra-venta ante el incremento de los insumos para engordarlos y así lograr una rentabilidad que les permite continuar en la actividad. La suma de estos dos factores hacen que la disminución del precio del ternero en Patagonia, a valores constantes, sea más acentuada que en la región del norte.

3. 2. Novillos para faena

En la Patagonia los precios del novillo son superiores y la diferencia de precios tiende a reducirse (cuadro 16). El MINAGRO-CLUSTER (2019) señaló una diferencia del orden del 30% a favor de los animales al sur de la barrera destinados a faena.

Cuadro 16. Relación precio novillo al norte y sur de la barrera

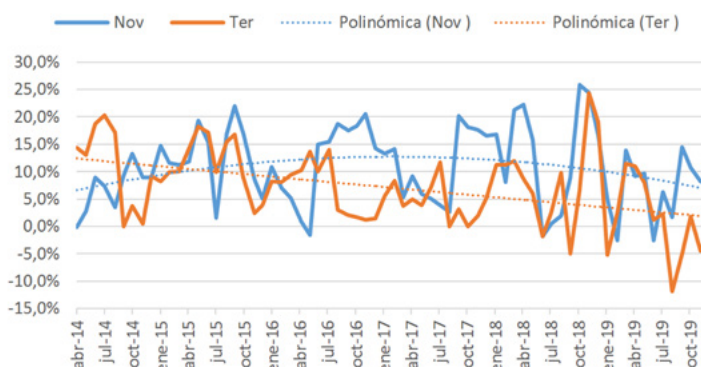


A diferencia de la internada, la industria frigorífica establece los precios de la hacienda gorda de acuerdo a la demanda de los consumidores. Para la Patagonia, que no se autoabastece de carne con hueso, es favorable sostener un diferencial de precios con la región del norte.

Los precios del novillo-gordo buscan equipararse a la salida del otoño y entrada del invierno, debido a un incremento en la oferta de los sistemas pastoriles de los valles patagónicos. En estos sistemas se evitan los costos de alimentación más elevados en invierno, al ir quedándose sin el insumo más barato, que es el pasto.

En términos porcentuales los precios al sur de la barrera han llegado a diferencias del 25 %. La polinómica refleja un crecimiento del precio del novillo y una baja del ternero (cuadro 17).

Cuadro 17. Diferencia de precios en porcentaje al norte y sur de la barrera



Fuente: elaboración propia

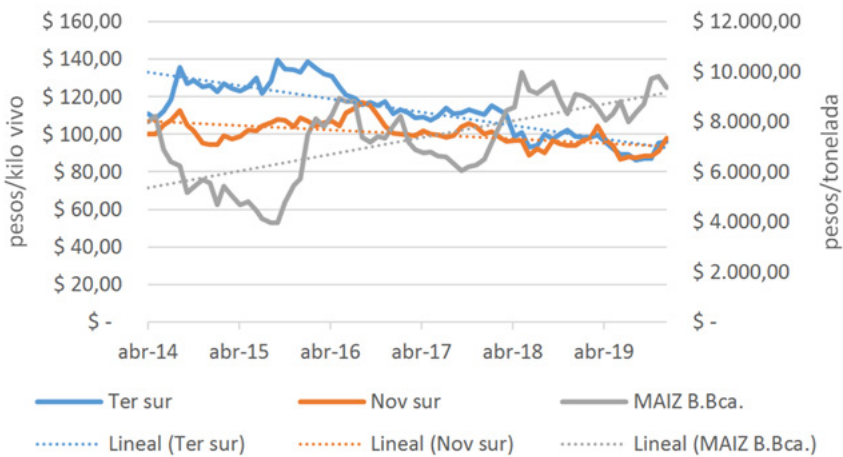
El valor promedio de la relación ternero/novillo en Patagonia Sur (PS)¹⁰ y Patagonia Norte B (PNB) es de 1,05, mientras que en Patagonia Norte A (PNA) esta relación sube a 1,17.

La relación ternero/novillo hasta julio de 2016 fue mayor en Patagonia Norte A y, a partir de ese momento, se unificó el mercado patagónico (Res. SENASA 249/2016) permitiendo el traslado de carne con hueso y animales en pie desde la Norpatagonia a la Patagonia Sur. La consecuencia inmediata de esta medida fue un incremento en el precio del gordo en la Patagonia Norte A, ante la fuerte demanda de la industria frigorífica sureña. En el caso de los terneros, los precios se mantuvieron estables y tardaron más tiempo en reaccionar, lo que provocó una aproximación a la relación que muestra el resto de la Patagonia. Esta relación es menor a la observada a nivel nacional de 1,35 significando un ingreso superior para los criadores patagónicos respecto de sus pares argentinos (Villarreal P. y otros, 2018).

3. 3. Relación insumo-producto

Luego del cierre de la barrera, el valor del kilo vivo de ternero en moneda constante tendió a la baja y se equiparó desde abril de 2018 al valor del kilo vivo del novillo. Desde comienzos del 2018 creció significativamente el valor del maíz, que representa un indicador del crecimiento del costo del alimento de los engordes y, en consecuencia, el cierre de algunos establecimientos (Grafico 18).

Cuadro 18. Relación insumo-producto en Patagonia



10 Los valores de Santa Cruz y Tierra del Fuego son discontinuos, razón por la cual los datos de Patagonia Sur corresponden principalmente a la provincia de Chubut.

3. 4. Relación de precios de carne al consumidor

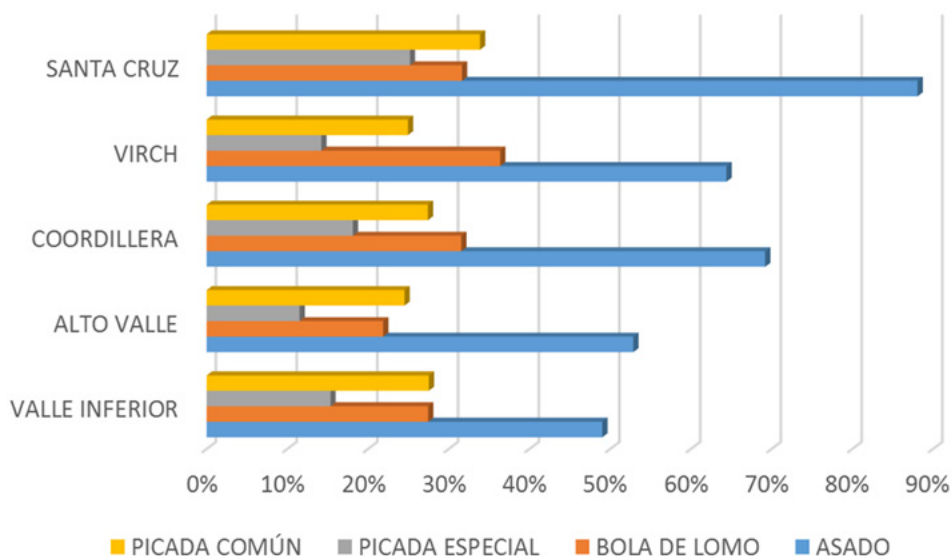
Los precios en moneda corriente de la carne con hueso en góndola evidenciaron un incremento cercano al 140% desde marzo de 2013 a marzo de 2015. Por su parte la carne sin hueso lo hizo en un 81% en el mismo lapso. En el caso del asado con hueso, el impacto fue mayor debido a que se transformó en un producto de oferta restringida. El ingreso de carne deshuesada es y será la reguladora de los valores que puedan abonar los consumidores (FAO, 2015).

La comparación de los precios de determinados cortes de carne entre el norte y el sur de la barrera permite inferir los efectos de la restricción al ingreso de cortes de carne con hueso desde el norte.

Se toman como referencia de los precios al consumidor en Patagonia el «Boletín de Precios de Carne y Ganado» del INTA, con valores de las regiones del Valle Inferior del río Negro, Alto Valle, zona cordillerana, Valle Inferior del río Chubut y provincia de Santa Cruz. Los cortes registrados son asado con hueso, bola de lomo, picada especial y común. Los valores del norte de la barrera se tomaron de la base de datos del IPCVA para los mismos cortes de carne y mismo período, esto es, junio 2016–diciembre 2019.

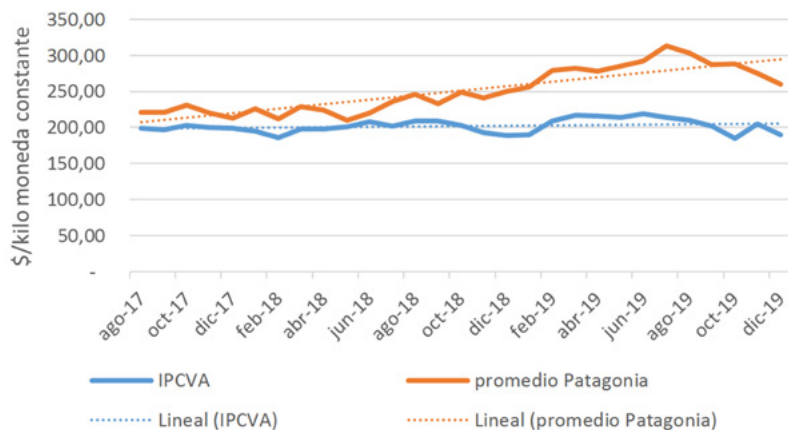
En todos los casos los precios son mayores cuanto más al sur se encuentra el mercado. La mayor diferencia de precios corresponde al asado con hueso (cuadro 19)

Cuadro 19. Diferencial de precio respecto zona norte de la barrera por corte de carne y región. Valor promedio período junio 2016 diciembre 2019.

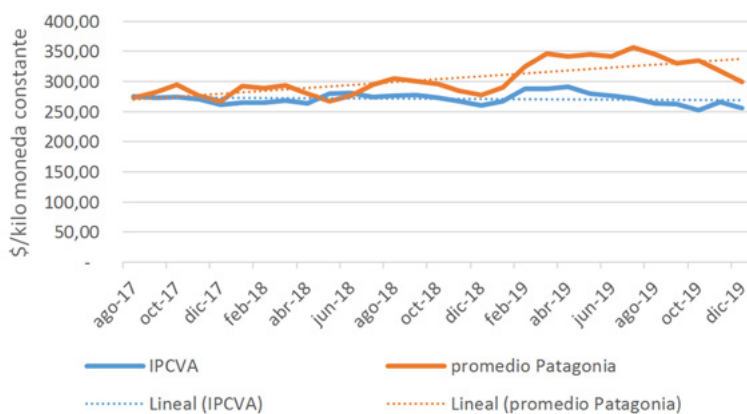


Los cuadros 20 y 21 muestran la tendencia al alza de los precios en moneda constante de la picada común y especial, muy marcada en Patagonia.

Cuadro 20. Evolución del precio de la carne picada común en moneda constante

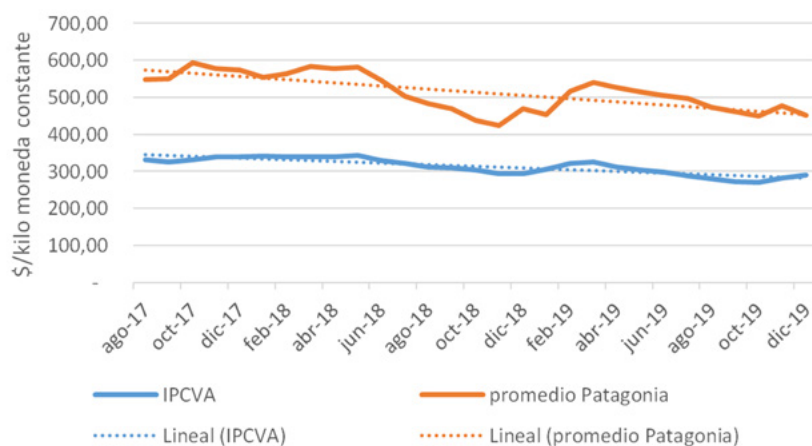


Cuadro 21. Evolución del precio de la carne picada especial en moneda constante

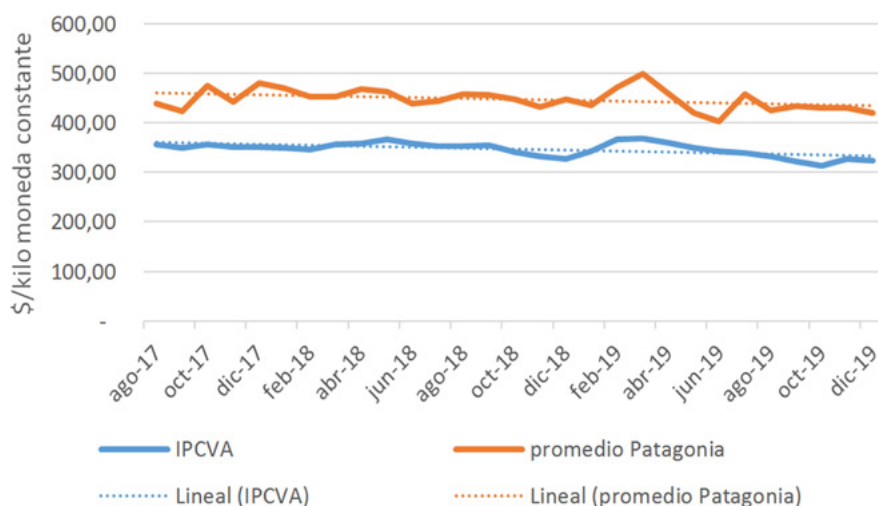


En moneda constante, el asado con hueso muestra una tendencia a la baja más marcada en la Patagonia que al norte de la barrera (cuadro 22). De todas maneras, continúa siendo importante la brecha de precio entre ambas regiones. La pulpa, bola de lomo, muestra una baja menor a la que se observa en el asado con hueso (cuadro 23).

Cuadro 22. Evolución del precio del asado con hueso en moneda constante



Cuadro 23. Evolución del precio de la bola de lomo en moneda constante



Sobre el comportamiento de los precios medidos en moneda constante se concluye que el asado con hueso y la bola de lomo tienen una tendencia a la baja más marcada en la región Patagonia respecto de la caída en el norte del país.

En tanto las carnes picadas, tanto común como especial, muestran una tendencia al alza de precios en la región Patagonia, muy importante en el caso de la común; mientras que prácticamente no tuvieron variaciones los precios constantes de estos cortes en el resto del país.

Al analizar la diferencia de precios entre las pulpas y el asado con hueso puede despejarse el efecto del flete y la comercialización de la carne que ingresa del norte del efecto baja de oferta de la carne con hueso que sólo puede ser abastecida con hacienda patagónica (tabla 16).

Tabla 16. Incremento de precio respecto del norte de la barrera. Diferencia de incremento de precio entre corte asado con hueso y bola de lomo

	ASADO	BOLA DE LOMO	ASADO-B. LOMO
VALLE INFERIOR	49 %	27 %	22 %
ALTO VALLE	53 %	22 %	31 %
COORDILLERA	69 %	32 %	38 %
VIRCH	64 %	36 %	28 %
SANTA CRUZ	88 %	32 %	56 %

Los valores de la tabla 16 muestran que en el Valle Inferior del río Negro el precio a nivel consumidor del asado con hueso es 22 % más caro que la bola de lomo. En el Alto Valle del río Negro es 31 % más caro, en la zona cordillerana 38%, en el VIRCH 28% y en la zona más austral de Santa Cruz 56 % más caro. En consecuencia, este diferencial de precios puede atribuirse al desabastecimiento del mercado de los cortes de carne con hueso, ya que la producción regional no alcanza a cubrir, por el momento, los niveles previos a 2013.

Capítulo 4

El impacto de la barrera en la ganadería bovina patagónica

4. 1. Objetivo del estudio

El objetivo de este estudio fue cuantificar el impacto que tuvo la unificación del estatus sanitario de la región como libre de fiebre aftosa que no practica la vacunación para los integrantes de la cadena bovina y el consumidor en la Patagonia.

4. 2. Metodología

Una evaluación de impacto analiza los cambios en el resultado directamente atribuibles al programa. Evaluar el impacto de un programa sobre una serie de resultados es equivalente a evaluar el efecto causal del programa sobre ellos. Las evaluaciones de impacto pueden dividirse en dos categorías: prospectivas y retrospectivas. Las evaluaciones prospectivas se realizan al mismo tiempo que se diseña el programa y forman parte de su implementación. Para ello, se recolectan datos de línea de base de los grupos de tratamiento y de comparación antes de la implementación del programa. Las evaluaciones retrospectivas examinan el impacto después de la implementación, lo que genera grupos de tratamiento y de comparación ex post. (Gertler y otros, 2011)

En este informe el impacto se determinó a través de una evaluación de carácter retrospectivo para determinar la relación beneficio/costo, es decir cuantificar todos los costos y beneficios previstos en el programa para poder compararlos y valorar si los beneficios totales compensan los costos totales (Gertler y otros, 2011). La unificación del estatus sanitario en la región Patagonia significó que todos los productores quedaran comprendidos por los efectos de la barrera zoofitosanitaria por lo que no es posible identificar un grupo contrafactual en el estudio de impacto.

En este trabajo se realizó un análisis retrospectivo del período 2007 hasta la actualidad y se subdividió en dos subperíodos asociados a la evolución del reconocimiento de la región Patagonia como libre de fiebre aftosa sin vacunación, asociados a la barrera sanitaria en Patagonia y la política sanitaria del SENASA aplicada en esta región. Para procesar la información se tomó en consideración el año calendario:

Período 2007-2012: la Patagonia se dividió en dos subáreas sanitarias: Patagonia Norte A (PNA), libre de aftosa con vacunación; y Patagonia Norte B (PNB) + Patagonia Sur (PS), libre de fiebre aftosa sin vacunación.

Período 2013-al presente: toda la Patagonia con el mismo estatus sanitario libre de fiebre aftosa sin vacunación

Durante el primer período ingresaron a la PNA bovinos en pie para faena, medias reses maduradas, asado con hueso y reproductores. A la PNB y PS sólo ingresó carne madurada y deshuesada, ya que estaba prohibido el ingreso de especies susceptibles a la fiebre aftosa de zonas que practicaban la vacunación.

En el análisis se describen los principales movimientos de la hacienda destinada a invernada y faena de la Patagonia Norte, ya que en la región PNA y PNB se verificaron los mayores cambios a partir de los sucesivos desplazamientos de la barrera sanitaria.

En Patagonia Sur no se verificaron cambios importantes en los movimientos endógenos de hacienda, aunque el principal cambio entre la Patagonia Norte y Sur se evidenció en la posibilidad de enviar animales en pie a faena e invernada hacia establecimientos del Sur. Ante la falta de estadística de los movimientos de hacienda en las provincias de Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego el análisis se centra en la información de Río Negro, Neuquén y el partido de Patagones.

A continuación se describe la situación productiva de la ganadería bovina de cada período.

A. Período 2007-2012

A. 1. Existencias

El stock promedio contó con alrededor de 1,3 millones de cabezas. En este período se registró una liquidación de hacienda como consecuencia de la sequía (2006-2009) que afectó la región comprendida entre los ríos Negro y Colorado, donde se concentra la mayor cantidad de cabezas bovinas. Se estima que la disminución de hacienda fue de 1,5 en 2008 a 1,2 millones de cabezas en 2011, alrededor de 300.000 vacunos menos entre ambos años (SENASA). Además, en este período, se produjo la erupción del volcán Puyehue que cubrió de cenizas los departamentos del centro y sur de la provincia de Neuquén y del oeste y sur de la provincia de Río Negro, situación que incidió en la disponibilidad de alimento y en la liquidación del stock.

A. 2. Invernada

En Patagonia Norte el promedio de animales movilizados con destino a invernada fue de 347.000 cabezas/año¹¹ de las cuales cerca de 116.800 cabezas salieron a invernar al norte de la barrera del río Colorado (FUNBAPA), bajo una modalidad de flujo comercial histórica de los ganaderos norpatagónicos.

11 Información Anuarios SENASA P. Norte años 2011-2012.

A. 3. Faena

El promedio de animales originados en Patagonia Norte y faenados en establecimientos de Patagonia¹² fue de 90.390 cabezas/año.

Según registros de FUNBAPA, en ese período unas 25.300 cabezas salieron a faena en establecimientos del norte de la barrera, además ingresaron del norte unas 37.600 cabezas para ser faenadas en establecimientos de Patagonia Norte (Informe Ingresos, FUNBAPA).

A. 4. Flujo de productos entre la región Patagonia y el norte de la barrera

a. EGRESOS de la región Patagonia hacia el norte de la barrera

Durante el período 2007-2012 el promedio anual de cabezas que egresaron de la región fue de 152.400¹³, con extremos de 200.000 en 2007 y 60.000 cabezas en 2010.

El principal destino de la hacienda fue la invernada (76%, promedio 116.800 cabezas), el resto salió para faenarse en el norte de la barrera (17% promedio 25.300 cabezas), algunos a ferias y remates (6%) y otros para reproducción (1%).

Los egresos de carne fueron en promedio de 1.300 t/año de carne con hueso y 1.900 t/año de carne sin hueso.

b. INGRESOS del norte de la barrera a la Patagonia

Durante el período 2007-2012 el promedio anual de ingreso de cabezas fue de 40.400, el 93% (37.600 cabezas) ingresó con destino a la faena, mientras que el resto correspondían a reproductores.

Ingresaron en promedio 61.200 t/año de carne, 27% carne con hueso destinada a la PNA. El mayor porcentaje correspondía a carne sin hueso (44.700 t/año), y el 58% de este producto tuvo como destino final la PS, el 29% la PNA y el 13% la PNB.

B. Período 2013 al presente

B. 1. Existencias

Según registros del SENASA, en este período el stock promedio es de 1,44 millones de cabezas que superan en 140.000 cabezas al período anterior. En diez años se recompuso el stock previo al período de sequía con retención de hembras propias, a pesar del necesario incremento del flujo de hacienda para invernada y faena.

¹² Información Anuarios SENASA P. Norte años 2009-2012

¹³ Período 2007-2012, FUNBAPA.

B. 2. Invernada

Los valores medios alcanzaron las 371.611 cabezas/año destinadas a invernada en Patagonia Norte de las cuales 2,7% (9.921 cabezas/año) salen al norte de la barrera (SENASA). Es muy significativa la disminución de los animales que salen de Patagonia Norte a invernarse fuera de la región. Desde el cierre de la barrera aumentó el número de animales terminados en la región, completando el ciclo productivo, en unas 131.490 cabezas al año.

En este período se estima un crecimiento posterior al cierre de la barrera de 22.700 cabezas más en los engordes a corral. El alimento necesario para el engorde de estos animales equivale a 36.709 toneladas¹⁴.

B. 3. Faena

Para comparar ambos períodos se tomó la misma fuente de información de faena registrada en frigoríficos de Patagonia, es decir los Anuarios de SENASA Patagonia Norte. En este sentido, es necesario aclarar que para esta estimación, no se contempló la información del RUCA disponible desde 2017.

En este período los animales faenados en establecimientos de Patagonia Norte promedian las 187.573 cabezas/año. Los cambios más significativos que ocurrieron fueron la imposibilidad de ingresar animales en pie para faena y la importante disminución de cabezas que salieron a faenarse en frigoríficos del norte (10.235 cabezas/año, SENASA), que en su mayoría fueron vacas y toros, categorías de menor valor e interés comercial en la región. Además, se duplicó el envío de vacunos desde Patagonia Norte para faenar en establecimientos de Patagonia Sur. Es posible afirmar que el cierre de la barrera implicó un aumento de la faena de los establecimientos de Patagonia Norte de 97.182 cabezas/año.

B. 4. Flujo de productos entre la región Patagonia y el norte de la barrera

A partir de marzo de 2013 dejaron de ingresar a la Patagonia animales en pie para faena desde el norte de la barrera (37.600 cabezas/año), como reproductores (3.300 cabezas/año), y carne con hueso (17.100 toneladas/año).

Hasta la actualidad sólo continua ingresando carne sin hueso, aunque no hay registro oficial disponible sobre estos ingresos.

Los egresos desde la Patagonia al norte de la barrera son:

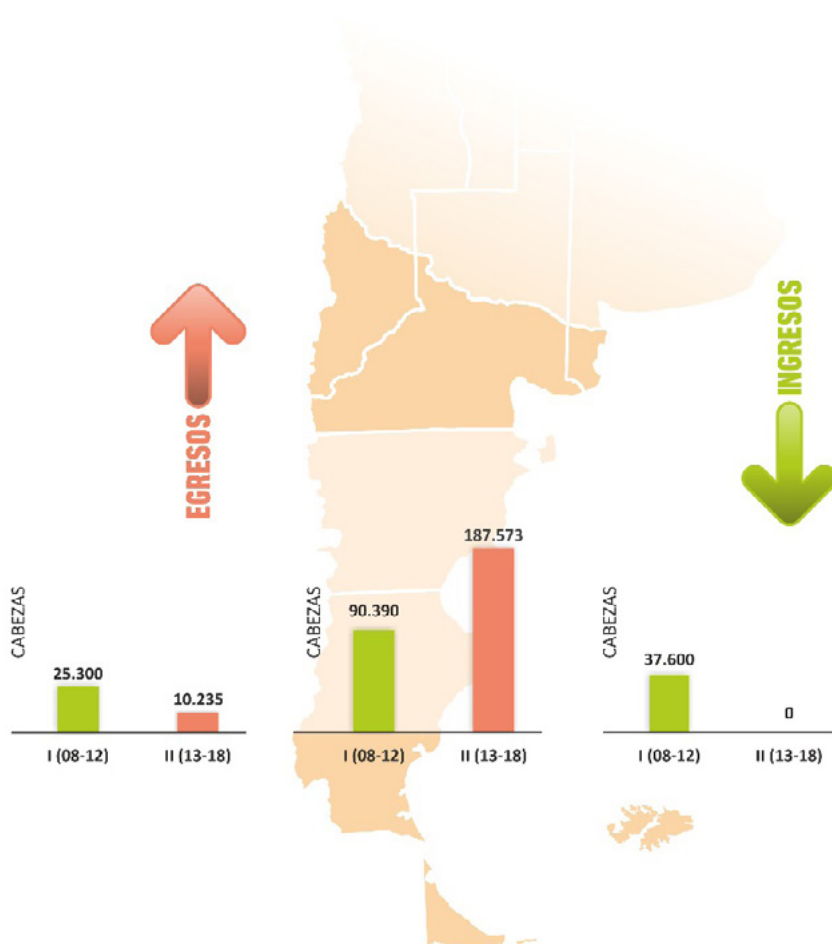
- 9.921 cabezas para invernada.
- 10.235 cabezas para faena.

El balance físico entre ambos subperíodos se visualiza en las figuras 1, que refleja el destino faena, y 2, que muestra el destino invernada.

¹⁴ Estimado sobre un período de engorde de 120 días, a razón de 414,82 kilos avena y 1.202,35 kilos de balanceado por cabeza.

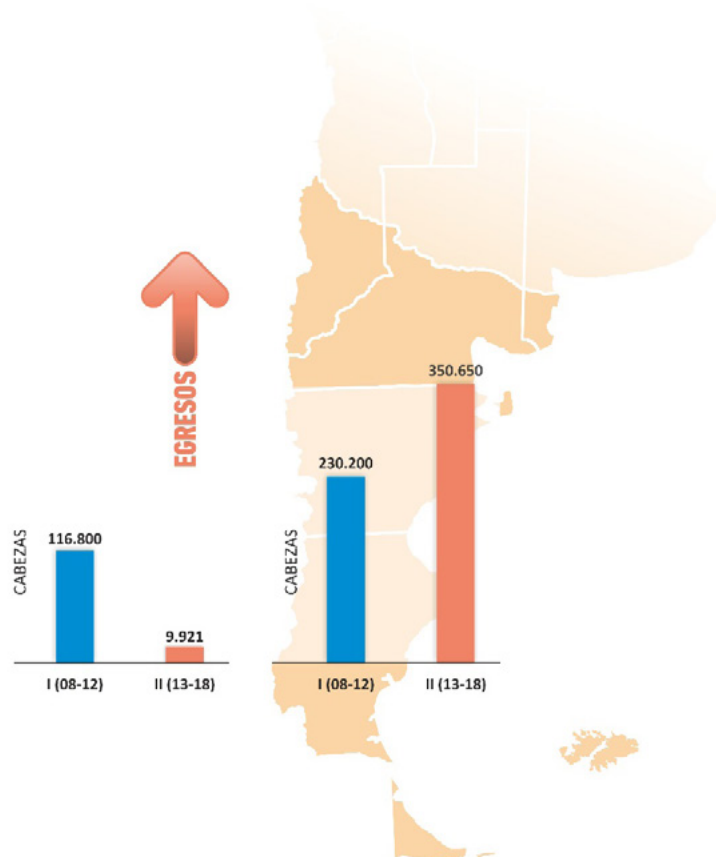
FAENA

Figura 1. Flujo de animales faenados en la Norpatagonia entre ambos subperíodos



INVERNADA

Figura 2. Flujo de animales invernados en la Norpatagonia entre ambos subperíodos



Para el análisis económico se utilizó la información del «Informe de precios de carne y ganado de la Patagonia» del INTA. Con el objetivo de atenuar las diferencias estacionales de precio y las variaciones ocurridas por modificaciones en el tipo de cambio se consideró el precio promedio en dólares del período junio 2018- mayo 2019 del ternero para invernada y el novillo para faena. La conversión a dólares se calculó con la cotización publicada en el mismo informe.

Se aplicó la misma metodología para determinar el precio del asado con hueso en la región libre de fiebre aftosa sin vacunación. El valor de este corte de carne para el resto del país se tomó de la base de datos del Instituto de Promoción de la Carne Vacuna (IPCVA).

El resultado se presenta como un balance entre los beneficios del cierre de la barrera, el agregado de valor en la región y el ahorro en vacunación, y el costo que significa para el consumidor y para el Estado el mantenimiento de la barrera que impide el ingreso de animales en pie y de carne con hueso.

4. 3. Resultados. Análisis retrospectivo

A continuación se determina el impacto que el corrimiento de la barrera provocó en la región, particularmente en la Patagonia Norte, sobre el sector primario, industrial y sobre el precio del asado con hueso a nivel consumidor. Finalmente se cuantifica el superávit/déficit que implicó el corrimiento. Se incluyó el ahorro percibido por los productores tras la eliminación de la vacunación, y el costo de mantenimiento de la barrera sanitaria.

4. 3. 1. Impacto en el sector productor

El cierre de la barrera implicó un aumento de los animales que hacen la invernada en Patagonia Norte de aproximadamente 131.490 cabezas.

Considerando un peso medio del ternero de 180 kg y un peso medio del novillo para faena de 380 kg puede afirmarse que se generaron en la región, como consecuencia del corrimiento de la barrera, 26.298 toneladas de carne (animal en pie).

En términos económicos el valor agregado que queda en la región se determina considerando un valor promedio de 1,61 dólares/kilo vivo en la categoría ternero y 1,60 dólares el kilo vivo en categoría novillo. El valor agregado a la actividad con posterioridad al cierre de la barrera supera los 41,84 millones de dólares año.

Respecto de la incorporación de reproductores, previo al cierre de la barrera ingresaban en promedio a la región, desde el norte, 2200 hembras y 1100 machos (FUNBAPA). Desde marzo 2013 se impide el ingreso de reproductores que han sido reemplazados por cabañas patagónicas y el desarrollo propio de algunos productores.

Sobre la base de un valor medio de 700 dólares/cabeza las hembras y 1800 dólares/cabeza los machos (informantes calificados), el sector bovino en Patagonia ha generado localmente el equivalente a 3,5 millones de dólares al año en concepto de reproductores, alcanzando la total sustitución de los ejemplares extraregión.

4. 3. 2. Impacto en la industria frigorífica

El cierre de la barrera implicó un incremento de los animales faenados en Patagonia Norte de aproximadamente 97.182 cabezas, duplicando prácticamente los valores medios del período anterior.

El valor del servicio de faena, incluyendo frío, se estima en 26 dólares/cabeza¹⁵ dando en consecuencia un valor adicional del servicio de faena regional desde el cierre de la barrera de 2,53 millones de dólares/año.

¹⁵ Valor aportado por frigoríficos de Río Negro y Neuquén.

4. 3. 3. Impacto en el precio del asado con hueso

Frente a la restricción de ingreso de carne con hueso del norte del río Colorado se esperaba una situación de desabastecimiento en la región. En el estudio realizado por FUNBAPA en 2007 se estimó un déficit de oferta de carne con hueso con su consecuente aumento en el precio que podría equilibrarse con un aumento de la oferta patagónica.

La estimación de la oferta de asado con hueso en Patagonia Norte se realizó considerando a los animales faenados en establecimientos de Río Negro y Neuquén 207.949 cabezas (SENASA, 2018).

Para determinar el peso res al gancho se aplicó el 55 %¹⁶ de rinde, en promedio el asado con hueso representa el 10 % de la res, lo que arroja como resultado una oferta total de 4.346 toneladas de asado con hueso/año para la Patagonia Norte, cifra inferior a la oferta del año 2012.

Previo al cierre la oferta era de aproximadamente 17.089 toneladas de carne con hueso/año. Este valor se obtuvo al sumar la oferta norpatagónica (1.889 toneladas asado/año) con el volumen que ingresó desde el norte de la barrera, cerca de 16.500 toneladas de carne con hueso/año, y se restó el volumen que egresó hacia el norte de la barrera (1.300 toneladas de carne con hueso/año, FUNBAPA). Estas cifras demostraron el significativo déficit de abastecimiento de alrededor de 13.000 toneladas/año. Al comparar este déficit con el aumento poblacional, se dedujo que la oferta de asado con hueso bajó de 14 kilos/habitante año a 3,20 kilos/habitante año¹⁷.

Si se asume que el aumento de precio del asado con hueso en Patagonia, se debe al déficit de oferta se determina cuánto implica para el consumidor mantener esta situación. Para calcular la diferencia respecto de los precios del norte de la barrera se sumó el valor del flete a Patagonia para hacerlo comparable con los precios regionales.

Precio asado con hueso en Patagonia: 8,41 USD/kilo

Precio asado con hueso al norte de la barrera: 5,63 USD/kilo

Valor flete a Patagonia (10 % valor producto, Knech, 2019): 0,84 USD/kilo

Diferencial= precio en Patagonia – (precio norte + flete)= 1,94 USD/kilo asado con hueso

Para el nivel de oferta regional de asado con hueso (4.346 toneladas/año) el consumidor paga un precio superior de 1,94 USD/kilo. Este valor incluye el flete, y es 34 % superior al del norte, lo que representa un costo adicional de casi 8,43 millones de dólares al año.

Finalmente en el balance general debe considerarse el ahorro que percibe el

16 Parámetro aportado por informantes calificados, considerando un peso medio de 380 kilos/cabeza.

17 Según INDEC, en 2012 la población de Río Negro y Neuquén era de 1.260.085 habitantes, mientras que en 2017 esa cifra ascendió a 1.356.559, lo que representó un aumento de 96.474 habitantes entre ambas provincias.

productor al dejar de vacunar, y el costo de mantener la barrera sanitaria en funcionamiento.

En 2012 se realizaron las últimas vacunaciones, y se superaron las 1.271.000 dosis aplicadas en dos momentos del año. El 60% de las cabezas vacunadas correspondieron a Río Negro, 39% al partido de Patagones y el 1% restante a Neuquén (FUNBAPA). El costo de la vacunación que debían asumir los productores se estimaba en 2 millones de dólares/año.

Para estimar el costo que implica mantener en funcionamiento la barrera sanitaria, debe aclararse que la barrera cumple la doble función de mantener el estatus sanitario de la Patagonia como libre de fiebre aftosa sin vacunación y libre de mosca de los frutos. Por esa razón los costos operativos de la barrera y la recaudación por tasa de desinsectación se reparten en partes iguales entre ambos programas. El sector público debería aportar cerca de dos millones de dólares anuales para asegurar el 50% del funcionamiento de la barrera sanitaria que no es cubierta por la recaudación.

Balance General

Incremento de ingresos regionales y reducción de costos	
Nivel productor: invernada	4,84 millones de dólares/año
Cabañas y productores	3,50 millones de dólares/año
Industria frigorífica	2,53 millones de dólares/año
Ahorro por no vacunar	2,00 millones de dólares/año
SUBTOTAL (a)	+ 49,87 millones de dólares/año
Incremento precio asado con hueso y costo barrera (50%)	
Aumento precio carne con hueso al consumidor	8,43 millones de dólares/año
Costo barrera sanitaria (50%) descontada la recaudación	2,00 millones de dólares
SUBTOTAL (b)	- 10,43 millones de dólares/año
BALANCE (a) + (b) como consecuencia del cierre de la barrera.	+ 39,44 millones de dólares/año POSITIVOS

4. 4. Conclusiones del análisis retrospectivo

El balance que se realizó al comparar el valor agregado en la región, el ahorro en vacunación, en relación al costo que debe absorber el consumidor por el déficit de oferta de cortes con hueso y el costo de mantener la barrera en funcionamiento, es ampliamente positivo. Por cada dólar invertido para mantener el estatus sanitario se genera un ingreso de 4,78 dólares.

Al retomar las preguntas que el sector ganadero se hacía antes del cierre de la barrera sanitaria y, ante la evidencia de la estadística productiva y la evaluación económica, podemos concluir que:

- La unificación del estatus sanitario impulsó el desarrollo de inversiones

particularmente en la invernada y el engorde. El porcentaje de terneros terminados en la región subió 52%, y se producen 26.298 toneladas de carne. Además, hubo un crecimiento de los engordes a corral, que surgieron como un nuevo eslabón en la cadena productiva y traccionan la producción de forraje y grano en más de 130.000 toneladas.

- Respecto de la oferta de carne regional, no hay disponibilidad de información del ingreso de carne sin hueso del norte del país. Es evidente la caída de la oferta de cortes con hueso ya que la producción regional sólo alcanza a cubrir el 22% del volumen que ingresaba antes del 2013.
- El diferencial de precios del asado con hueso, en ambos lados de la barrera, es del 34% y supera la estimación del 20% del 2007. Este es un aspecto que demanda una investigación específica, debido a que puede interpretarse como un *impacto negativo indirecto* en el cual el precio del asado tracciona el precio de los otros cortes, perjudicando a los consumidores.
- De acuerdo con Miñón y otros (2013), la región tiene un techo productivo en cuanto a la posibilidad de promover el autoabastecimiento y el acceso a nuevos mercados por las condiciones agroecológicas. Asimismo, la región no estaría en condiciones de autoabastecerse por completo si se mantiene el consumo per cápita.
- La región tiene la posibilidad de abastecer nuevos mercados, en particular, los no aftósicos, diferenciándose del resto del país. Este aspecto también requiere de una investigación particular para demostrar la conveniencia económica de exportar o comercializar en el mercado regional. Respecto al mercado externo, también es necesario analizar las ventajas y desventajas económicas de incursionar en mercados aftósicos o no aftósicos. La evidencia demuestra que no han madurado las exportaciones a mercados como Japón, que se iniciaron en julio 2018 con 23 toneladas y mucha expectativa, pero que rápidamente fueron superados por las exportaciones a China (100 toneladas¹⁸).
- Existe una planta frigorífica habilitada para exportar que participa entre los frigoríficos nacionales que se distribuyen la denominada cuota Hilton. Como consecuencia de las inversiones realizadas la empresa está en condiciones de ser habilitada para exportar a Japón y otros mercados del circuito no aftósico. La exportación de Patagonia a la Unión Europea promedia las quince mil cabezas al año, y los principales destinos son Alemania, Rusia, Brasil e Italia.

Cabe mencionar que este proceso de cambio y desarrollo de la ganadería bovina se encuentra dentro de un circuito comercial cerrado, situación que puede presentarse como una amenaza si por algún motivo se retornara a la situación comercial previa a marzo de 2013 (FAO, 2015).

18 Ver Fridievi exportó 100 toneladas de carne a China, 2019.

Lista de referencias bibliográficas

- Bassi T. (2014, 5 de julio). El cierre de la barrera fue el estímulo para la cría y el engorde en la región. *Diario Río Negro*. https://www.rionegro.com.ar/tabare-bassi-el-cierre-de-barrera-fue-el-estimulo-para-la-cria-y-el-engorde-en-la-region-HWRN_2982399/
- Cariac G. (2014). *Sustentabilidad económica de la ganadería bajo riego: Análisis de inversión predial*. [Tesis de maestría en Economía Agraria y Administración Rural]. Universidad Nacional del Sur. http://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/123456789/2390/1/tesis_G_Cariac%20final.pdf
- De Roca al país: Otorgan el tránsito federal al frigorífico J. J. Gómez (2020, 16 de enero). *Diario Río Negro*. <https://www.rionegro.com.ar/otorgan-el-transito-federal-al-frigorifico-j-j-gomez-1229222/>
- FAO (2015). *Actividad pecuaria en la provincia Río Negro*. Proyecto FAO UTF ARG 017: Desarrollo Institucional para la Inversión, Provincia de Río Negro, Documento de Trabajo 4. Actividad Pecuaria. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/utf017arg/rionegro/DT_04_Actividad_pecuaria.pdf
- Fridevi exportó 100 toneladas de carne a China (2019, 5 de marzo). Agencia Digital de Noticias. <https://www.adnrionegro.com.ar/2019/03/fridevi-exporto-100-toneladas-de-carne-a-china/>
- FUNBAPA (2007). *Las barreras sanitarias y el desarrollo de la ganadería patagónica. Aportes para un debate necesario*. Funbapa Ediciones.
- Gertler P., Martínez S., Premand P., Rawlings L. y Vermeersch C. (2011). *La evaluación de impacto en la práctica*. Banco Mundial. https://www.dgfc.sepg.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/e/Documents/La_Eval_de_impacto_en_la_practica_BM.pdf
- Guitart Fité, E. (2012). Serie de precios para ganado bovino en la Región del Noroeste del Chubut. Carpeta técnica, Economía, (15). https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_economia15_bovinos_precios.pdf
- Guitart Fité E. (2008). *Caracterización de la ganadería bovina en Patagonia Sur*. Carpeta Técnica, Economía N° 9. EEA IntaEsquel.
- INTA (2015). *Situación actual y perspectiva de la ganadería en Patagonia Sur*. INTA.
- INTA (2016). *La ganadería en el Valle Inferior del río Chubut. Características, visión y potenciales acciones para la producción primaria y el agregado de valor*. INTA. <https://inta.gob.ar/documentos/la-ganaderia-en-el-valle-inferior-del-rio-chubut>
- Jockers E., Villarreal P., Medina V., Ignacio D., Bergamo N., Paredes T., Cascardo P., Villarroel L., Romagnoli S., Malcotti V. y Hafford M. (2020). *Caracterización de los engordes a corral de ganado bovino en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén*. EDUCO [en prensa].
- Knecht M. (2019, 24 de julio). Los formadores de precios de la carne. *Diario Río Negro*. <https://www.rionegro.com.ar/los-formadores-de-precios-de-la-carne-1047320/>
- Merayo E. (2013, 7 de septiembre). Ciento veinte días de la ampliación del área libre de fiebre aftosa. *Revista AGROVALLE*.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2019). *Análisis estratégico del entorno competitivo. Cluster ganadero vacuno del noreste de la Patagonia*. Plan de Mejora Competitiva, Documento de trabajo.
- Miñón D., Alvarez J., Gallego J., Garcilazo M., Barbarossa R. y García Vinent J. (2015). Recursos forrajeros para la intensificar la producción de carnes en los valles regados patagónicos. *Información técnica* 36, 9(18).
- Miñón, D.; Bolla, D.; Silva, M.; Zapata, R.; Viretto, P. y Villegas Nigra, H. (2016). Los corrales de engorde bovinos tras la modificación del estatus sanitario en la Patagonia Norte. En D. Bolla y otros, *Tópicos de políticas públicas: desarrollo económico de la provincia de Río Negro*. EDUCO.
- Novelli, D. (2018). Fiebre aftosa. el riesgo sigue vivo para la ganadería. *RIA-INTA*, 44(2). <http://ria.inta.gob.ar/contenido/fiebre-aftosa-el-riesgo-sigue-vivo-para-la-ganaderia-mundial?l=en>
- Palmieri, A. (2013, 5 de marzo). *El gobierno provincial acompaña la decisión de ampliar la zona libre de aftosa sin vacunación*. *Revista AGROVALLE*.
- PANAFTOSA (2019). *Informe de situación de los programas de erradicación de la fiebre aftosa. Sudamérica y Panamá*. Organización Panamericana de la Salud. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51789/informesituacion2018_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pazos, A. (2015). Sistemas de engorde en Patagonia Sur. INTA Chubut. https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_pazos.pdf

- SENASA (s/f). *Inscriptos en el Registro Nacional de Entes Sanitarios*. <http://www.senasa.gob.ar/senasa-comunica/noticias/inscriptos-en-el-registro-nacional-de-entes-sanitarios>
- Villarreal P., Bolla D., CariacG.y Romagnoli S. (2018, agosto). *Efecto sobre la ganadería bovina de la ampliación del área sin vacunación aftósica en Patagonia*. Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria. http://www.aaea.com.ar/_upload/files/publicaciones/254_20190528151130_T12.pdf
- Viretto P., Miñón D.y Villegas Nigra H. (2018). El maíz en la comarca Viedma-Patagones ¿cadena de valor o eslabón de la cadena pecuaria. En H. Villegas Nigra y D. Minón (2018), *Territorios y producción en el Noereste de la Patagonia*. Unidad Integrada para Innovación del Sistema Agroalimentario de la Patagonia Norte.

Ampliación del área libre de fiebre aftosa sin vacunación en la Patagonia:

los cambios en la cadena ganadera bovina tras una decisión concertada, exitosa y con reconocimiento internacional

Patricia Villareal y otros.

Primera edición - Viedma : FunBaPa Ediciones, 2021.

82 p. ; 26 x 18 cm.

ISBN 978-987-26243-2-3

1. Ganadería. 2. Fiebre Aftosa. 3. Patagonia. I. Villareal, Patricia.
CDD 636.2083

© Patricia Villarreal, 2020.

© Daniel Bolla, 2020.

© Sergio Romagnoli, 2020.

© Alberto Tiberio, 2020.

© Eduardo Merayo, 2020.

Coordinación de la edición: Diego Martín Salinas

Diseño editorial: Sergio Campozano

**Ampliación del área libre de fiebre
aftosa sin vacunación en la Patagonia:**

los cambios en la cadena ganadera bovina tras
una decisión concertada, exitosa y con reconocimiento
internacional

Se terminó de editar en diciembre de 2020
Impreso en Imprenta Minigraf SRL
Carmen de Patagones, provincia de Buenos Aires.



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación



ISBN 978-987-26243-2-3



9 789872 624323