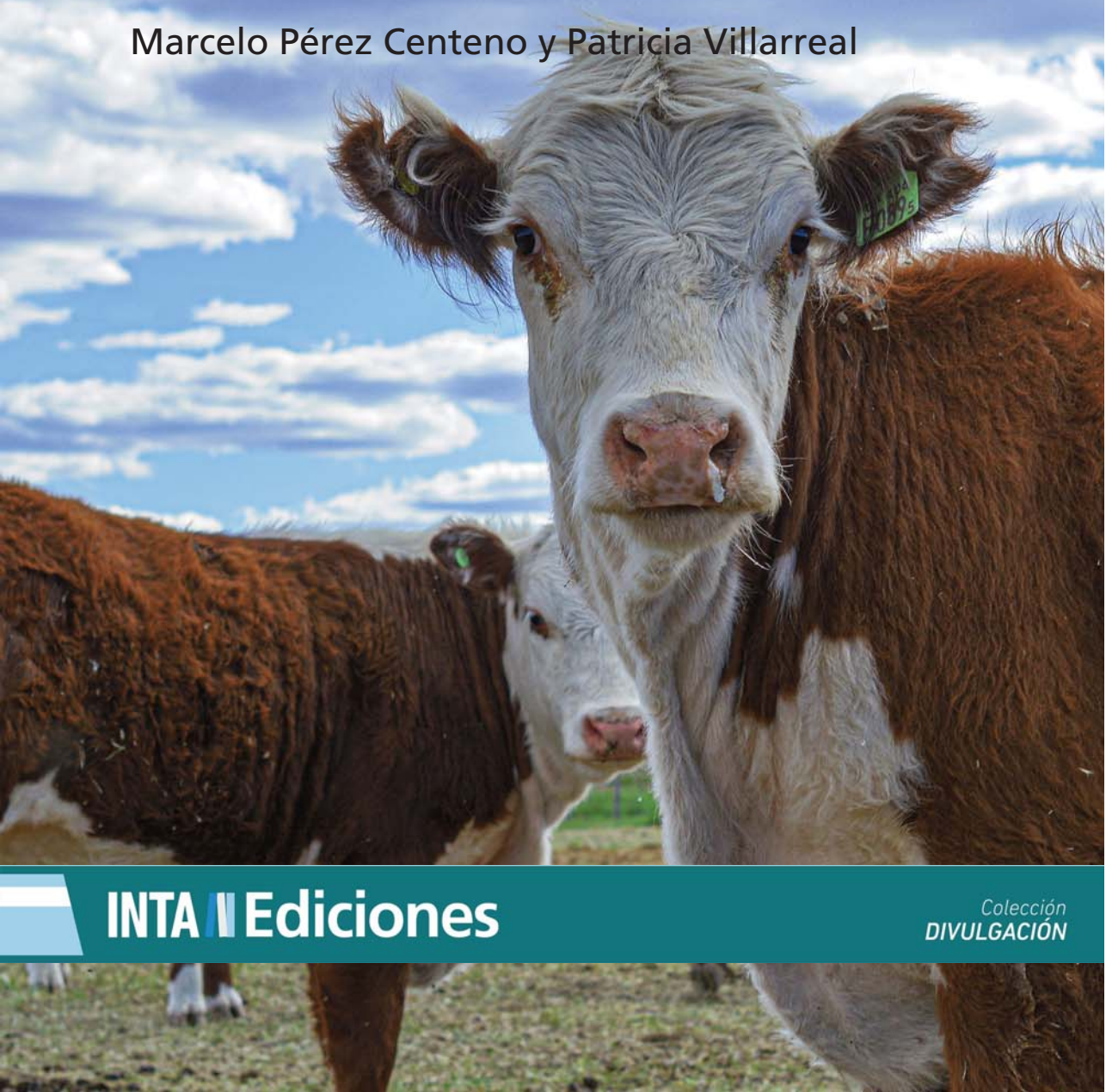


# Ganadería bovina en la EEA Alto Valle

Análisis de las principales variables  
productivas y socioeconómicas

Marcelo Pérez Centeno y Patricia Villarreal



**INTA** | Ediciones

Colección  
**DIVULGACIÓN**

# Ganadería bovina en la EEA Alto Valle

Análisis de las principales variables  
productivas y socioeconómicas

*Marcelo Pérez Centeno y Patricia Villarreal*



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
Argentina

*INTA Ediciones*  
*Centro Regional Patagonia Norte*  
*2021*

636.2 Pérez Centeno, Marcelo  
P41 Ganadería bovina en la EEA Alto Valle: análisis de las principales variables productivas y socioeconómicas / Marcelo Pérez Centeno y Patricia Villarreal. – Buenos Aires : Ediciones INTA, Centro Regional Patagonia Norte, 2021.  
39 p. : il. (en PDF)

ISBN 978-987-679-313-1 (digital)

i. Villarreal, Patricia. ii. título

GANADERIA – GANADO BOVINO – PRODUCCION – ASPECTOS SOCIOECONOMICOS – PRODUCTIVIDAD – ALTO VALLE, RIO NEGRO

DD-INTA

*Este documento es resultado del financiamiento otorgado por el Estado Nacional, por lo tanto, queda sujeto al cumplimiento de la Ley N° 26.899.*

**Fotografías:**

Ariel Melo Campos y Antonia Devesa.

**Diseño:**

Sebastián Izaguirre, INTA Alto Valle.

*Este libro  
cuenta con licencia:*



# CONTENIDOS

<b>4</b>	<b>Agradecimientos</b>
<b>5</b>	<b>Introducción</b>
<b>7</b>	<b>CAPÍTULO I</b>
	<b>Situación de la ganadería bovina</b>
<b>8</b>	Existencias bovinas
<b>10</b>	Composición del rodeo
<b>12</b>	Productores Bovinos
<b>15</b>	Estratificación de los productores bovinos
<b>18</b>	Indicadores
<b>18</b>	<i>Densidad bovina/ha</i>
<b>20</b>	<i>Relación vaquillona/vaca</i>
<b>20</b>	<i>Relación toro/vaca</i>
<b>21</b>	<i>Indicador novillito + novillo/vaca</i>
<b>21</b>	<i>Indicador ternero/vaca (% destete)</i>
<b>23</b>	Tipología de productores
<b>25</b>	Destino de la producción
<b>26</b>	<i>Destino faena</i>
<b>27</b>	<i>Destino invernada</i>
<b>29</b>	<b>CAPÍTULO II</b>
	<b>Evolución de la ganadería bovina 2015-2020</b>
<b>30</b>	Producción primaria en el área de influencia del Proyecto Local
<b>32</b>	Frigoríficos en el área de influencia del Proyecto Local
<b>32</b>	Estacionalidad
<b>33</b>	Relación de precios insumo/producto
<b>37</b>	<b>Conclusiones</b>
<b>39</b>	<b>Bibliografía</b>

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos los aportes realizados tanto por el Centro Regional Patagonia Norte del Senasa como la Regional Neuquén de la Agencia de Fiscalización de Ingresos Públicos – AFIP – para la generación de información, así como al Téc. Angel Muñoz, del INTA Alto Valle y la Lic. Marisa González, de la Universidad Patagonia Austral, en la generación de mapas para ilustración de la publicación. Al Méd. Vet. Leonardo Ripoll, del Senasa, los Técs. Pablo Cascardo y Bruno Devesa, del Programa Ganadero de Río Negro, a la Ing. Agr. Gabriela Garcilazo y Med. Vet. Daniel Bolla, del INTA Valle Inferior, por los aportes a la interpretación de la información de la publicación.

Los autores

Proyecto Local “Producción de Carne Bovina para abastecer los Mercados Regionales” -1.6.1.PIT.3.81.PL451

Plataforma de Innovación Territorial - 037

# INTRODUCCIÓN

La modificación de la barrera sanitaria realizada en el año 2013 implicó el cambio de estatus sanitario al sur del río Colorado a “zona libre de aftosa sin vacunación”, transformando las condiciones para el ingreso de carne con hueso del norte del país, y a la vez generando nuevas oportunidades para el engorde a corral y terminación en la región.

El INTA Alto Valle, abordó el estudio de la producción ganadera bovina en el marco del proyecto local (PL) “Producción de carne bovina para el abastecimiento de mercados regionales” que abarca los departamentos de Confluencia en la provincia de Neuquén y General Roca, Avellaneda y Pichi Mahuida de la provincia de Río Negro.

Este trabajo brinda información de los principales actores involucrados en el territorio vinculados al sistema de producción bovina, los diferentes estratos de producción y la composición del rodeo.

Para ello, se utilizó información del Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios - RENSPA suministrada por el Centro Regional Patagonia Norte, que abarca a todas las actividades agrícolas ganaderas y forestales desarrolladas por el productor en el predio, declaradas durante el año 2020. Al mismo tiempo, se utilizaron de forma complementaria registros de AFIP, de Senasa, las estadísticas del Registro Único de Operadores de la Cadena Agroindustrial (RUCA), el boletín de precios de Ganado de INTA, la Bolsa de Cereales de Rosario, el Mercado Ganadero S.A. (ROSGAN).

En la primera parte se analizaron las existencias de ganado bovino, la cantidad de productores y la participación de la agricultura familiar en la actividad, tanto en la región patagónica norte como en el área bajo estudio a nivel departamental. Se consideró la distribución de los productores en función del stock bovino por estratos a diciembre de 2020. Se calcularon diferentes indicadores de eficiencia y productividad para la caracterización de los sistemas de producción a nivel departamental. Para validar los resultados de la información analizada, se convocó a un encuentro virtual a técnicos del Programa Ganadero de Río Negro, del Senasa y del INTA Valle Inferior. La opinión de los especialistas está incluida en la interpretación de los indicadores productivos.

Además, se estimó la participación del área del PL en el movimiento del ganado bovino destinado a invernada y faena.

En la segunda parte se muestra cuál ha sido el aporte del área del PL a la evolución del sector en el período 2015-2020. La actividad de los establecimientos frigoríficos del área del PL muestra su relevancia en la Patagonia Norte.

Finalmente se analiza una serie de precios de ganado y de maíz con el objeto de mostrar los cambios en la relación insumo-producto que explica la aparición en un momento de sistemas más intensivos de engorde que han mermado considerablemente su actividad desde 2018.





*capítulo*

# 1

## SITUACIÓN DE LA GANADERÍA BOVINA



## EXISTENCIAS BOVINAS

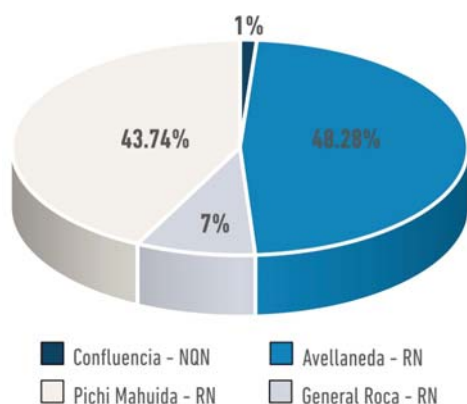
De acuerdo con el Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios, en 2020 la ganadería bovina en la región de Patagonia Norte contó con un total de 884.496 cabezas de 5.711 productores agropecuarios de Río Negro y Neuquén (Tabla 1).

En relación con estos registros, el territorio de influencia del Proyecto Local (PL) “Producción de carne bovina para el abastecimiento de mercados regionales” concentró el 39 % del *stock* ganadero de ambas provincias. De los cuatro departamentos integrados en el proyecto, se destacan Avellaneda y Pichi Mahuida por concentrar la mayor proporción de las cabezas bovinas de ambas provincias (Figura 1).

En la figura 1 se observan las existencias bovinas a nivel departamental en Río Negro y Neuquén. Los departamentos que integran el área en estudio presentan sus límites resaltados.

Tabla 1. Existencias bovinas y número de productores por provincia en la región y en el área de estudio.

Provincia				Patagonia Norte	
Neuquén		Río Negro			
Nº Productores	Nº Cabezas	Nº Productores	Nº Cabezas	Nº Productores	Nº Cabezas
2.472	211.206	3.255	673.290	5.711 <sup>1</sup>	884.496



Departamentos	Nº Productores	Nº cabezas bovinas
Confluencia	94	3.434
Avellaneda	533	166.776
General Roca	236	24.147
Pichi Mahuida	429	151.134
<b>Total</b>	<b>1.258</b>	<b>345.491</b>

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa 2020.

<sup>1</sup> El total de productores correspondiente a las diferentes categorías (Patagonia o área de estudio), no es igual a la suma de cada provincia o departamento, ya que pueden realizar la actividad en más de una jurisdicción.

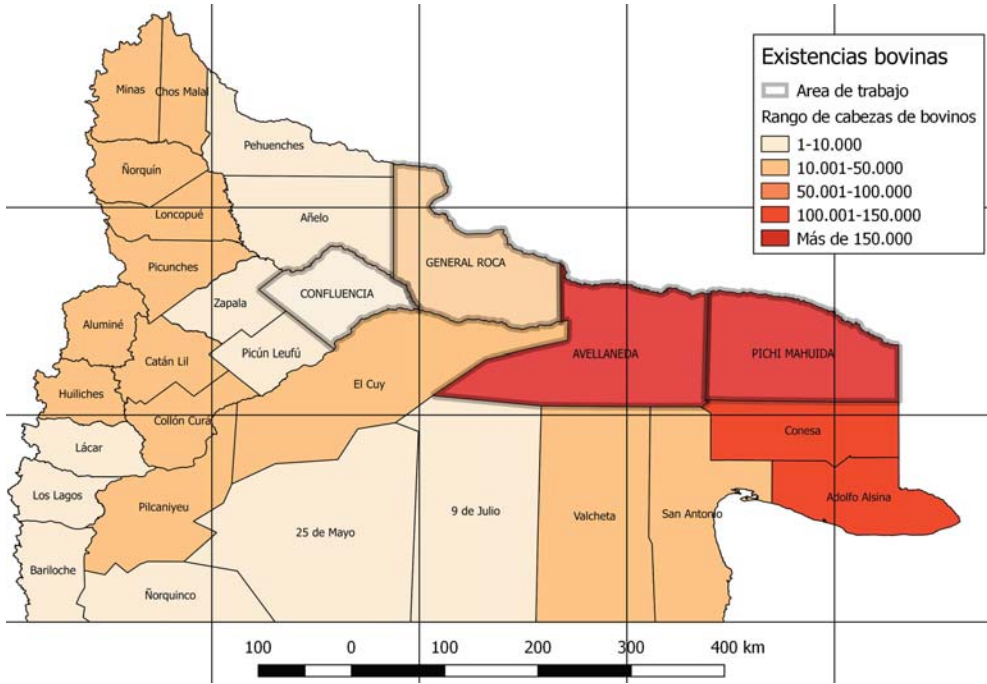


Figura 1. Existencias bovinas por departamento en Río Negro y Neuquén (2020).



## COMPOSICIÓN DEL RODEO

El rodeo bovino en Patagonia Norte está conformado por un 53 % de vacas, 16 % de terneras, 13 % de terneros y 10 % de vaquillonas (Tabla 2). Por el contrario, en el área de influencia del proyecto local se observa una menor proporción de la categoría vaca y vaquillona, así como un incremento en las categorías ternera y ternero (Tabla 3).

Como resultado de las reuniones interinstitucionales entre la provincia de Río Negro, el Senasa Patagonia Norte y el INTA, los equipos técnicos concluyeron que la diferencia de composición del rodeo en ambas áreas se debe a que los departamentos Avellaneda y General Roca reciben terneros/as del resto de la provincia para la etapa de recría y terminación, es decir que no estaría relacionado a una mayor eficiencia productiva expresada en la tasa de destete.

Tabla 2. Composición del rodeo en Patagonia Norte y el área de estudio.

N° Productores	Total general	Composición del stock Patagonia Norte	Composición del stock en PL
	N° cabezas		
Vaca	470.223	53%	51%
Vaquillona	90.099	10%	8%
Ternera	140.232	16%	18%
Ternero	112.541	13%	16%
Novillito	29.897	3%	3%
Toro	22.512	3%	2%
Novillo	12.127	1%	1%
Torito/MEJ <sup>2</sup>	6.394	1%	1%
Bueyes	471	0%	0%
<b>Total general</b>	<b>884.496</b>		

<sup>2</sup> Macho Entero Joven.

Tabla 3. Composición del stock bovino por categoría en departamentos del área del proyecto local (2020).

Departamentos	Composición del rodeo - N° cabezas por categoría							
	Vaca	Vaquillona	Ternera	Ternero	Novillito	Toro	Novillo	Torito/MEJ
Confluencia - Nqn	1829	357	523	424	134	109	49	9
Avellaneda - RN	79.702	13.502	31.274	30.070	4.380	3.783	1.329	2.736
General Roca - RN	10.590	2834	4.300	3.871	941	486	920	205
Pichi Mahuida - RN	82.799	12.071	24.583	21.166	4.492	3.697	1.251	1.074
Territorio PL	174.920	28.764	60.680	55.531	9.947	8.075	3.549	4.024
% stock Territorio PL/Patagonia Norte	37%	32%	43%	49%	33%	36%	29%	63%

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa 2020.

El mayor número de vacas se concentra en los departamentos Pichi Mahuida (47 %) y Avellaneda (46 %) (Figura 2). Las categorías MEJ, terneras y terneros tienen una mayor participación relativa en el territorio del PL que da cuenta de la existencia de actividad de engorde y terminación. La categoría MEJ fue habilitada en 2010 por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación como nueva categoría de faena en virtud de la mayor eficiencia de conversión de alimento, mayor masa muscular y peso (Iglesias *et al.*, 2020).

La composición del stock en términos relativos presenta diferencias en la categoría vacas, con un 44 % en el departamento General Roca respecto a Pichi Mahuida y Confluencia que poseen un 55 y 53 %, respectivamente. Con respecto a la categoría ternero y ternera, sobresalen los departamentos Avellaneda y General Roca con relación a Pichi Mahuida y Confluencia (Figura 3). Del mismo modo, esta variación puede ocurrir debido al ingreso de terneros/as para cría y terminación en Avellaneda y General Roca.

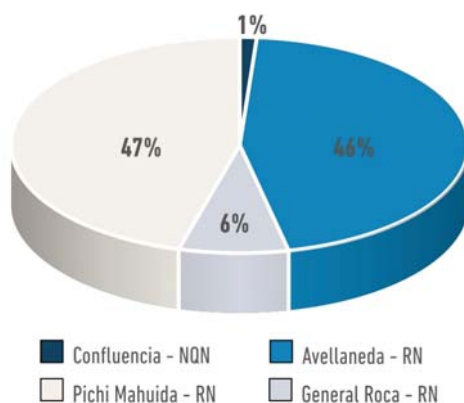


Figura 2. Stock de vacas de un total de 174.920 y % por departamento en territorio del PL (2020).

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa 2020.

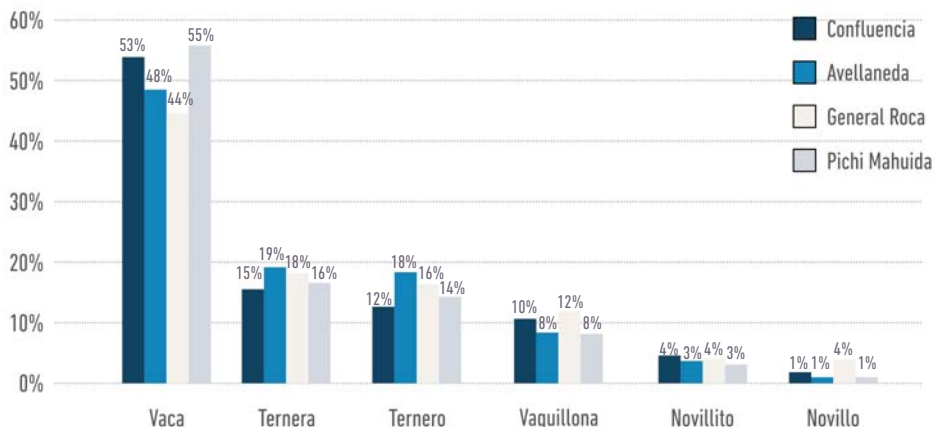


Figura 3. Composición del stock bovino por categoría y por departamento en territorio del PL (2020).

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa 2020.

## PRODUCTORES BOVINOS

La cantidad de productores agropecuarios dedicados a la actividad ganadera bovina es de 5.711 en la región Patagonia Norte. Por su parte, el área de influencia del PL comprende a 1.258 productores que representan el 22 % del total a escala regional.

A los efectos de comprender la diversidad de productores dedicados a la actividad, entendemos por productor familiar aquel que tiene menos de 500 unidades ganaderas, no tiene empleados permanentes declarados y su forma jurídica no es sociedad anónima, de responsabilidad limitada o comandita (Obschatko *et al.*, 2007)<sup>3</sup>. En el área abordada por el PL, se identificaron 872 *productores familiares* – AF que representan el 69 % del total y disponen el 29 % de las existencias bovinas, mientras que 386 son *productores No familiares* – No AF (31 %), que cuentan con el 71 % de la hacienda bovina (Tabla 4). El rodeo medio de un productor familiar es de 116 cabezas, casi 5 veces menor que un productor No Familiar.

Los productores bovinos de los cuatro departamentos se diferencian de acuerdo a dos sistemas productivos según las especies ganaderas declaradas. Por un lado, se encuentra un *sistema especializado* en la producción bovina – *Bovino puro* que es desarrollado por 821 productores, y un *sistema ganadero diversificado* en especies – *Bovino mixto* en el cual participan 437 productores.

<sup>3</sup> La metodología empleada para la definición de la Agricultura Familiar es la propuesta en el trabajo que analiza el Censo Nacional Agropecuario 2002, coordinado por Edith Scheinkerman de Obschatko. Allí se define al pequeño productor o agricultor familiar en función de características estructurales. La aplicación integral de dichos criterios sobre los datos del Senasa no fue posible, ya que no se disponía de la misma información existente en el CNA 2002. Por ese motivo los criterios aplicados en el trabajo son los siguientes:

1. El productor agropecuario trabaja de manera directa en la unidad de producción: no pudo ser aplicada ya que no se registra en la base de datos de Renspa el trabajo del productor en la unidad de producción.
2. No se emplean trabajadores "no familiares" remunerados permanentes: como no se encuentra disponible en la base de datos Renspa, fue incorporada a partir de las declaraciones realizadas ante la AFIP de las distintas formas de registro del trabajo (temporal o permanente, en el marco de la Ley de Contrato de Trabajo o en el Régimen de Contrato Agrario). El límite utilizado para definir la agricultura familiar es que el promedio mensual de empleados registrados fuera inferior a 1 (uno).
3. No tiene como forma jurídica la "sociedad anónima" o "en comandita por acciones" o "sociedades de responsabilidad limitada: como no se encuentra disponible en la base de datos Renspa, fue incorporada a través de las declaraciones ante la AFIP. Se excluyeron de

la agricultura familiar a todas las personas jurídicas con formas asociativas, exceptuando aquellas correspondientes a sociedades de menor complejidad societaria como las "sociedades de hecho", las "simples asociaciones", las "cooperativas", las "asociaciones civiles" y las "sociedades" consideradas en el Cap. I de la Sec. IV de la ley 19550.

4. Posee una superficie total de la unidad de producción de hasta 2.500 ha en Neuquén y hasta 5.000 ha en Río Negro. Dado que esta información sólo está disponible en la base agrícola, no se utilizó como criterio en el análisis de la producción ganadera.
5. Posee una superficie cultivada de hasta 25 ha en Neuquén y Río Negro: se utilizó la información provista en el RENSPA que considera a la agricultura familiar como todas las unidades que disponen menos de 25 ha cultivadas.
6. Posee hasta 500 Unidades Ganaderas (UG): como las existencias animales están disponibles en la base de datos de Renspa y para el cálculo de las Unidades Ganaderas se consideraron las existencias bovinas, ovinas, caprinas y porcinas (sin distinción de categorías). Esta última especie no había sido considerada en el trabajo citado, ya que no eran significativas las existencias porcinas en el CNA 2002. En virtud de los cambios ocurridos en el sector agropecuario de la Patagonia, los mismos fueron considerados para el cálculo de las existencias a razón de 3 porcinos por UG.

Tabla 4. Cantidad de productores y existencias bovinas por tipo de productor en la Patagonia Norte y en los departamentos del área del proyecto local (2020).

Provincia	Neuquén					Río Negro					Total general
	Total	AF	%	No AF	%	Total	AF	%	No AF	%	
Nº Productores	2.472	2.246	91%	226	9%	3.255	2.481	76%	774	24%	5.711
Total cabezas	211.206	94.581	45%	116.625	55%	673.290	231.529	34%	441.761	66%	884.496

Área del proyecto local					
	AF	%	No AF	%	Total Productores
Nº Productores	872	69	386	31	1.258
	Nº cabezas bovinas	%	Nº cabezas bovinas	%	Nº cabezas bovinas
Total general	101.525	29	243.966	71	345.491

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa - Afip 2020.

Tabla 5. Rodeo promedio de productores Familiares y No Familiares de ganado bovino en los cuatro departamentos del Proyecto Local (2020).

Categorías	AF	No AF
Vaca	65	306
Ternera	18	116
Ternero	16	109
Vaquillona	9	53
Novillito	3	20
Toro	3	14
Novillo	1	6
Torito/MEJ	1	8
<b>Total bovinos</b>	<b>116</b>	<b>632</b>

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa-AFIP 2020.

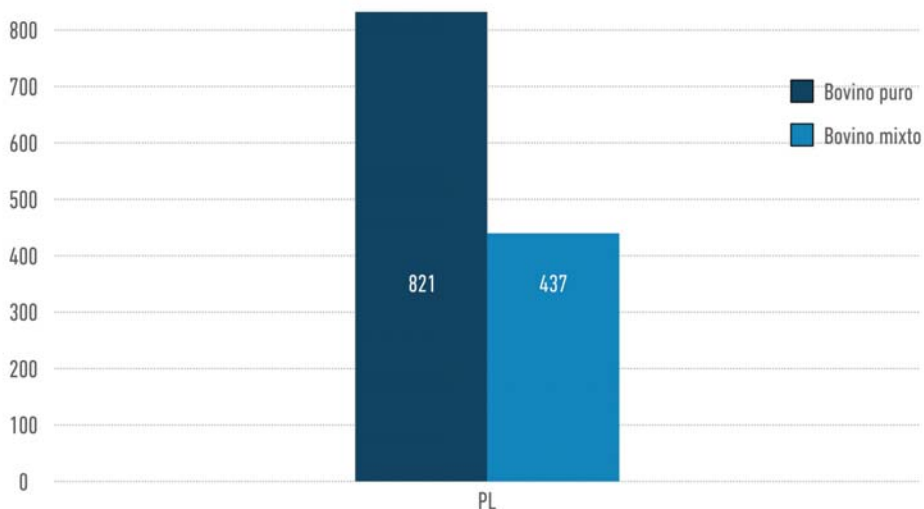


Figura 4. Productores clasificados según el sistema de producción bovino en territorio del PL (2020).

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa 2020.

En los departamentos Avellaneda y Pichi Mahuida se desarrollan mayor cantidad de sistemas ganaderos bovinos puros, en contraposición con el departamento Confluencia, en el que se observa una mayor proporción de sistemas ganaderos mixtos. En el departamento General Roca se registra una situación intermedia entre ambos sistemas productivos.

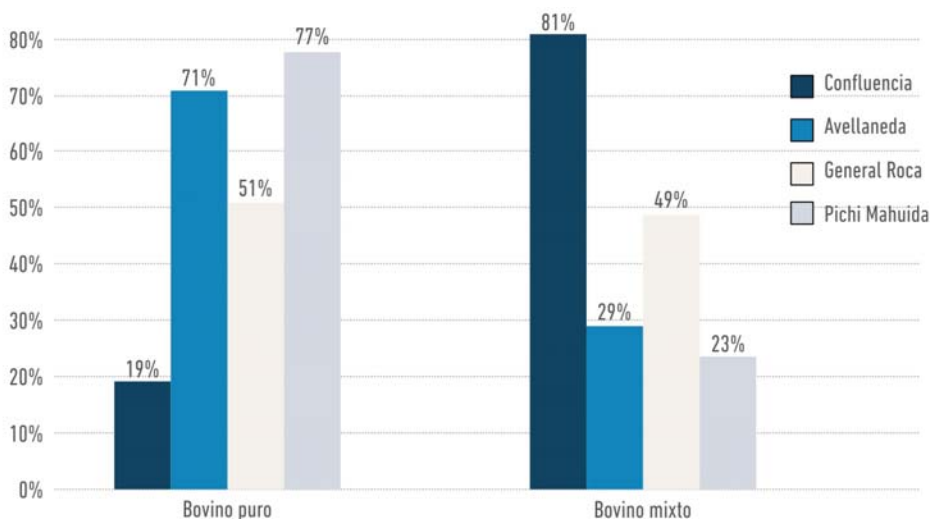


Figura 5. Porcentaje de productores por sistema de producción bovino en los departamentos del PL (2020).

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa 2020.

## ESTRATIFICACIÓN DE LOS PRODUCTORES BOVINOS

En Patagonia Norte (Figura 6) el 70 % de los productores tienen menos de 100 cabezas bovinas y concentra sólo el 14 % del stock con 32 cabezas/productor en promedio. En segundo lugar, el estrato que tiene entre 101 y 200 cabezas aglutina al 12 % de los productores que poseen el 11 % de los bovinos (141 cabezas/productor promedio). Por último, se destaca el estrato que posee entre 1.001 y 5.000 animales, ya que el 3 % de los productores concentra el 32 % de las cabezas (1.807 cabezas por productor promedio).

En la tabla 6 se presenta la estratificación de productores de acuerdo a la tenencia de cabezas bovinas en los cuatro departamentos. En esta área un 72 % de los productores tienen menos de 300 cabezas con un 21 % de las existencias; mientras que, en el otro extremo de la distribución, se registra un 7 % de productores que disponen del 42% de las cabezas bovinas.

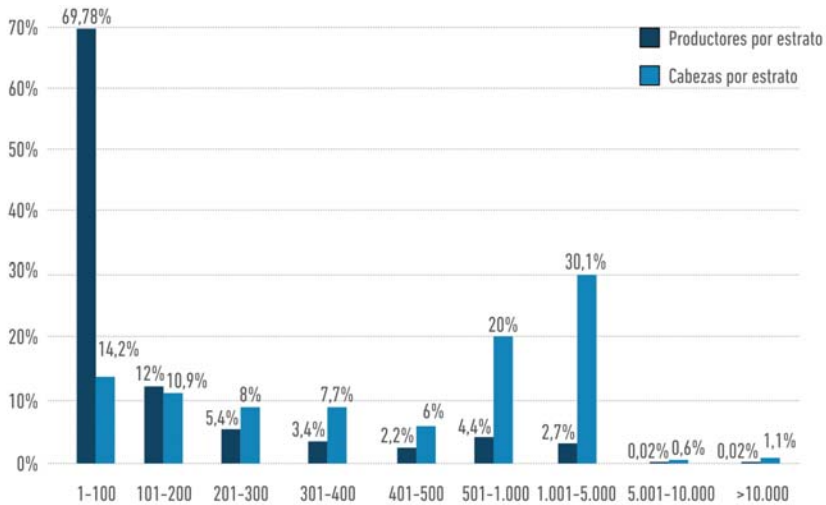


Figura 6. Porcentaje de productores y cabezas bovinas por estratos en Patagonia Norte.

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa 2020.

Tabla 6. Estratificación de productores y existencias en departamentos del área del Proyecto Local (2020).

Estratos cabezas	Total Productores	Existencias bovinas
1-100	572	5%
101-200	212	8%
201-300	125	8%
301-400	82	7%
401-500	55	6%
501-1.000	130	24%
1.001-5.000	81	39%
5.001-10.000	0	0%
>10.000	1	3%
<b>Total</b>	<b>1.258</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa - Afip 2020.



En la figura 7 se observa que el 45 % de los productores del territorio cuenta con menos de 100 cabezas –36 cabezas promedio– y concentra el 5 % del stock ganadero. Por otro lado, el estrato que aglutina el 17 % de los establecimientos, concentra el 8 % de los bovinos –entre 101 y 200 cabezas– y posee 146 cabezas en promedio por productor.

En los departamentos que son objeto de estudio del proyecto local, el 78 % de los productores ganaderos familiares disponen menos de 200 cabezas bovinas. Por otra parte, en el caso de los productores ganaderos no familiares, el 55 % se ubica en los rangos de 500-1000 y 1000-1500 bovinos.

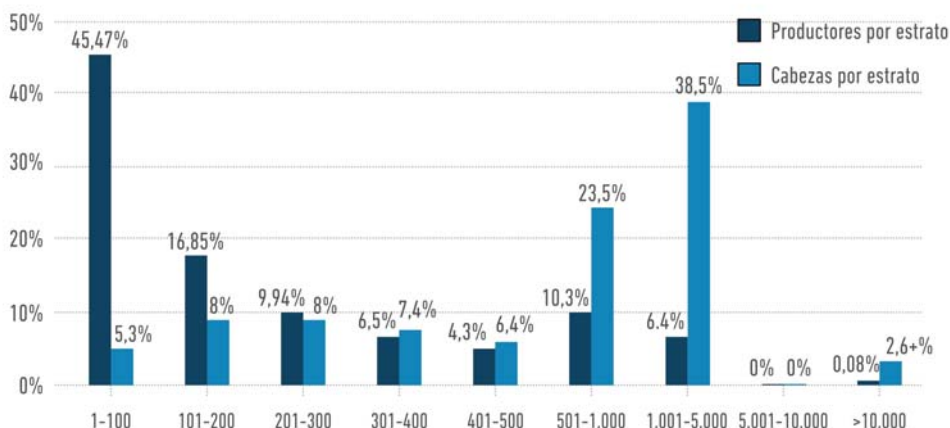


Figura 7. Productores y stock bovino en % por estrato de tamaño en los departamentos del PL (2020).

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa 2020.

Tabla 7. Estratificación de productores y existencias en departamentos del área del Proyecto Local (2020).

Tipo de productor	AF	No AF
1-100	496	76
101-200	181	31
201-300	98	27
301-400	56	26
401-500	41	14
501-1000	0	130
1001-5000	0	81
5001-10000	0	0
>10000	0	1
<b>Total general</b>	<b>872</b>	<b>386</b>

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa - Afip 2020.

En relación con los sistemas de producción bovinos, no hay diferencias notorias entre aquellos estratos de productores que tienen más de 500 bovinos. Sin embargo, en el caso de productores que tienen menos de 200 cabezas se dedican principalmente a la producción en sistemas bovinos mixtos (Tabla 8).

Tabla 8. Estratos de productores de sistemas ganaderos bovinos puros y mixtos en departamentos del área del proyecto local (2020).

Estratos cabezas	Bovino puro		Bovino mixto	
	N° productores	%	N° productores	%
1-100	344	42%	228	52%
101-200	146	18%	66	15%
201-300	95	12%	30	7%
301-400	66	8%	16	4%
401-500	38	5%	17	4%
501-1000	81	10%	49	11%
1001-5000	51	6%	30	7%
5001-10000	0	0%	0	0%
>10000	0	0%	1	0%
<b>Total general</b>	<b>821</b>		<b>437</b>	

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa 2020.



## INDICADORES<sup>4</sup>

Los indicadores ganaderos se construyen a partir de los datos suministrados por el Sistema de Gestión Sanitaria. A continuación, se presenta la información correspondiente al año 2020 para cada indicador en la región y en los departamentos del área de influencia del proyecto local.

### Densidad bovina/ha<sup>5</sup>

En 2020 la densidad ganadera bovina de la región Patagonia Norte (Tabla 9) fue de 0,03 bovinos por hectárea con una carga animal de 33.3 ha por cabeza bovina. Por otro lado, en los departamentos del área del proyecto local la densidad ganadera fue de 0,06 cab/ha con 16.6 hectáreas disponibles por cabeza.

La densidad ganadera considera la superficie total de los departamentos como unidades homogéneas en su oferta forrajera. En el área del proyecto coexisten áreas de secano y bajo riego con diferentes capacidades productivas que relativizan el valor de la densidad ganadera. En los cuatro departamentos se destacan Pichi Mahuida y Avellaneda con 9 a 12 has disponibles por cabeza bovina, en contraposición a los valores de General Roca y Confluencia que son superiores entre 5 y 10 veces. Estos últimos departamentos tienen una mayor proporción de sistemas ganaderos mixtos, en los cuales coexisten diferentes especies y, por lo tanto, presentan diferentes cargas animales totales (equivalente vaca/ha) con respecto a los sistemas ganaderos bovinos puros.

Tabla 9. Indicadores sistemas ganaderos bovinos en cuatro departamentos del área del PL-2020.

Indicador	Patagonia Norte	Área del Proyecto Local	Neuquén Confluencia	Río Negro		
				Avellaneda	General Roca	Pichi Mahuida
Densidad bov/ha	0,03	0,06	0,005	0,08	0,02	0,11
Densidad has/bov	33	16	210	12	61	9
Vaquillona/vaca	19%	16%	20%	17%	27%	15%
Vaca/ stock	53%	51%	53%	48%	44%	55%
Toro/ vaca	5%	5%	6%	5%	5%	4%
Novillito+novillo/vaca	0.09	0.08	0.1	0.07	0.18	0.07
Ternero/vaca (destete)	54%	66%	52%	77%	77%	55%

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa 2020.

<sup>4</sup> Indicadores Ganaderos Senasa. 2008. Información del Sistema de Gestión Sanitaria. [https://www.produccion-animal.com.ar/informacion\\_tecnica/origenes\\_evolucion\\_y\\_estadisticas\\_de\\_la\\_ganaderia/51-indicadores\\_ganaderos.pdf](https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/origenes_evolucion_y_estadisticas_de_la_ganaderia/51-indicadores_ganaderos.pdf)

<sup>5</sup> Los indicadores ganaderos que se calculan en el informe, son los siguientes: **Cabezas/ha**: la relación entre cantidad de cabezas bovinas existentes en el departamento/territorio y la superficie total del mismo en hectáreas. Este indicador refleja la capacidad pastoril o receptividad que posee.



### Relación Vaquillona/Vaca<sup>6</sup>

La relación vaquillona/vaca promedio en el área del proyecto local fue del 16 %, mientras que el valor promedio registrado en Patagonia Norte fue del 19 % (Tabla 9).

Los valores superiores de la categoría vaquillona que se encuentran en los departamentos General Roca (27 %) y Confluencia (20 %), de acuerdo al intercambio interinstitucional realizado, podrían explicarse por una mayor retención con destino a engorde y terminación.

### Indicador Vaca/Stock<sup>7</sup>

La relación vaca/stock en los cuatro departamentos vinculados al proyecto local, es ligeramente inferior a la registrada en Patagonia Norte, 51 y 53 % respectivamente (Tabla 10). Este índice refleja que la actividad predominante en el área del proyecto es la cría bovina, realizada en ambientes con baja aptitud ganadera (Figura 8). Esta condición, cambia en los valles donde la disponibilidad hídrica favorece la implantación de pasturas y cereales, que permite la recría, engorde y terminación. De todas maneras, debido a la escasa superficie de los valles dentro del área considerada, no se modifica el indicador reflejando la situación dominante en el área de secano.

Tabla 10. Indicadores sistemas ganaderos bovinos en cuatro departamentos del área del PL-2020.

Indicador	Patagonia Norte	Área del Proyecto Local	Neuquén Confluencia	Río Negro		
				Avellaneda	General Roca	Pichi Mahuida
Vaca/stock	53%	51%	53%	48%	44%	55%

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa 2020.

<sup>6</sup> **Vaquillona / Vaca:** esta relación hace referencia al porcentaje de reposición del plantel de madres, es decir vaquillonas que entran al rodeo para reposición de vacas que salen del mismo por viejas, vacías o enfermas. Cabe aclarar que este índice sobreestima el porcentaje de reposición, pues una alta proporción de dichas vaquillonas son destinadas a engorde y venta

<sup>7</sup> **Vaca / Stock:** permite definir la actividad predominante en cada departamento/ territorio, en cuanto a la cantidad de vientres. Cuando los valores son superiores a 0.45, se define como una zona de cría.

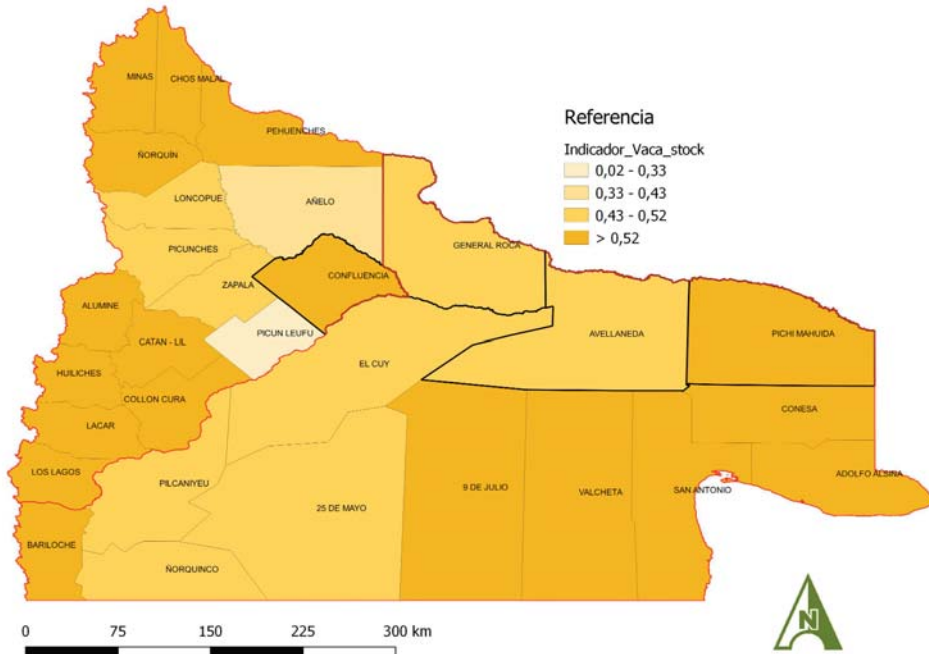


Figura 8. Índice vaca/stock por departamento.

### Relación Toro/Vaca<sup>8</sup>

En los cuatro departamentos que aborda el proyecto local, la relación toro/vaca es del 5 % y no presenta diferencias con la proporción utilizada en los sistemas ganaderos bovinos de la región patagónica (Tabla 9).

### Indicador Novillito + Novillo/Vaca<sup>9</sup>

La relación novillito + novillo/vaca en el territorio del PL (0,08) refleja una clara actividad de cría, similar en todos los departamentos de las provincias de Río Negro y Neuquén (Tabla 9). En Avellaneda y Pichi Mahuida el valor es de 0,07 bov/ha, mientras que en General Roca asciende a 0,18 bov/ha. No se registran departamentos cuya actividad dominante corresponda a una producción de ciclo completo o engorde y terminación.

<sup>8</sup> **Toro / Vaca:** este índice refleja el porcentaje de toros en servicio que posee cada partido/departamento. La cantidad de toros utilizados varía según las condiciones agroecológicas y de infraestructura de la EAP, y es ajustada en cada sistema ganadero con el objetivo de garantizar el mejor porcentaje de preñez posible.

<sup>9</sup> **Novillito + Novillo / Vaca:** calcula la relación entre la suma de las categorías novillitos y novillos en el departamento/ territorio, sobre el total de vacas existentes en el mismo. Este indicador refleja el tipo de actividad ganadera predominante en cada distrito según los siguientes criterios:

- Hasta 0.4 se presume que predomina la actividad de cría.
- Entre 0.4 y 1.2 se estima que la actividad es de ciclo completo.
- Superior a 1.2 la actividad desarrollada es de invernada- engorde- terminación.

Si bien predomina la actividad de cría, se observa una mayor presencia en términos relativos de productores dedicados a actividades de engorde y terminación en el departamento de General Roca (20 %), así como ciclo completo en Confluencia (12 %), en coincidencia con el mayor valor registrado en el índice novillito+novillo/vaca (Figura 9).

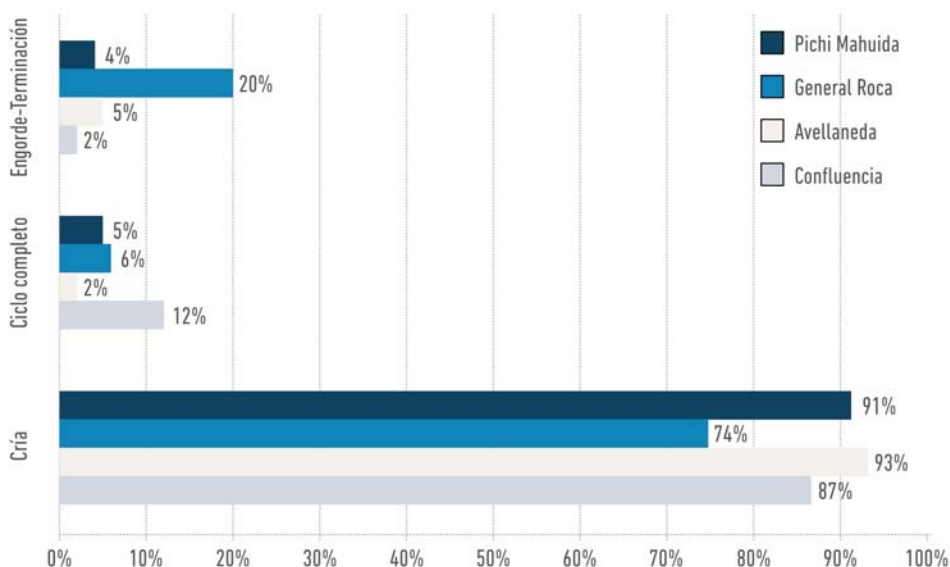


Figura 9. Porcentaje de cabezas bovinas por sistema de producción en cada departamento del PL.

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa 2020.

### Indicador Ternero/Vaca (% destete)<sup>10</sup>

En el territorio del proyecto local el indicador ternero/vaca (66 %) refleja una buena relación de la eficiencia reproductiva. Sin embargo, este valor podría sobreestimar la eficiencia reproductiva, ya que estos departamentos tienen una mayor proporción de unidades productivas dedicadas a ciclo completo, así como a la introducción de terneros y terneras para engorde y terminación desde otras zonas.

<sup>10</sup> **Ternero / vaca:** este indicador aproxima la posible tasa de destete de departamento/ territorio, es decir es una medida de eficiencia de la actividad considerando que:

- Hasta 0.5 caracteriza a una zona de baja producción de terneros.
- Entre 0.5 y 0.6 es índice de moderada producción de terneros.
- Superior a 0.6 buena producción de terneros.

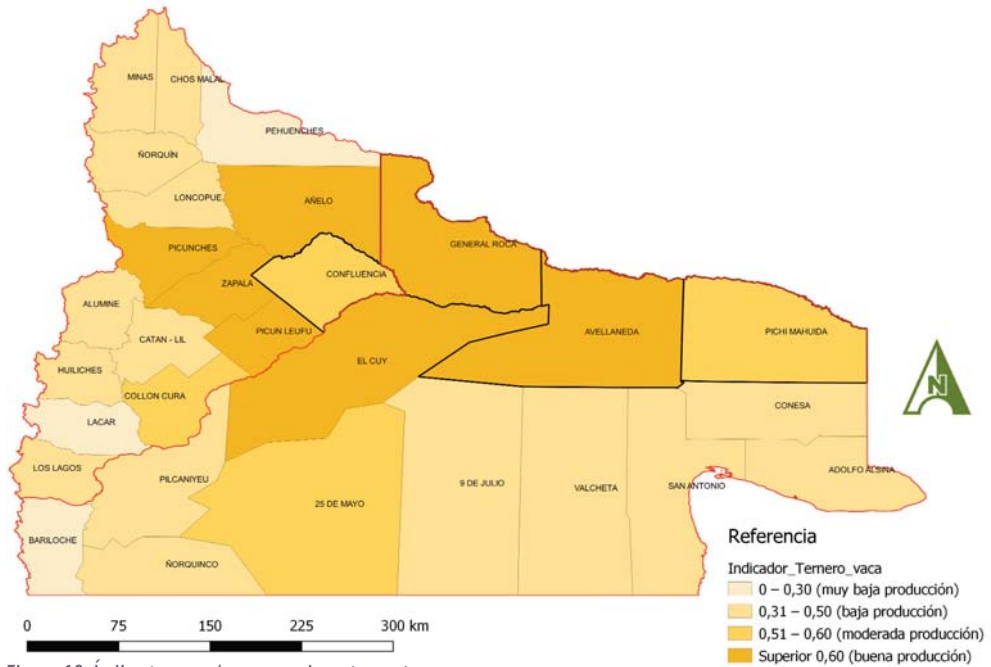


Figura 10. Índice ternero / vaca por departamento.

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa 2020.

## TIPOLOGÍA DE PRODUCTORES

Para la construcción de la tipología se consideraron las siguientes variables:

**Sujeto productivo:** En función del modo de organización de la actividad productiva con presencia de mano de obra familiar únicamente o bien asalariada, se considera las categorías *ganadero bovino familiar* – AF y *ganadero bovino No Familiar* – No AF.

**Actividad productiva agropecuaria:** En base a las actividades productivas declaradas en el RENSPA, se identifican aquellos que realizan de forma exclusiva la *producción ganadera* – PG y los que realizan una *producción mixta*, tanto agrícola como ganadera – PM.

**Actividad económica principal:** Es aquella declarada como principal ante la AFIP, define productores que desarrollan de forma exclusiva *actividades agropecuarias* y aquellos que realizan actividades económicas *extraprediales* como su principal actividad complementada por la producción agropecuaria – Exp.



La combinación de estas variables define tres tipos de productores ganaderos bovinos:

**1. Productor bovino familiar:** Es el tipo con mayor nivel de representación (N:872) en el cual el 80 % de los productores tienen menos de 200 cabezas. Los *productores bovinos familiares* realizan de forma casi exclusiva la actividad ganadera - PG y PG Exp (90 %), ya que sólo un 10 % presenta una actividad agropecuaria diversificada - PM y PM Exp. Un 20 % del tipo bovino familiar tiene actividad económica extrapredial (PG Exp y PM Exp) como principal, que se complementa con la producción ganadera bovina. El trabajo es aportado por el grupo familiar y presenta capitalización ocasional en función del stock bovino disponible.

**2. Productor bovino No familiar Especializado:** Es el segundo tipo en importancia (N:212) y representa al sector ganadero bovino con mayor nivel de existencias bovinas (mayor a 500). Los productores bovinos No familiares especializados realizan en forma casi exclusiva la actividad ganadera (PG y PG Exp), ya que sólo el 7 % complementa con actividades agrícolas (PM y PM Exp). Sólo un 16 % declara la actividad económica extrapredial como principal (PG Exp y PM Exp), complementaria de sus actividades agropecuarias. Su volumen de producción requiere la contratación de trabajo asalariado y registra capitalización de forma regular por el nivel de stock disponible.

**3. Productor bovino No familiar Diversificado:** Es el tipo de productor con menor nivel de representación (N:174), en el cual el 61 % de ellos tiene menos de 200 cabezas. Estas existencias no garantizarían niveles estables de capitalización anual. Si bien un 75 % se dedica a la producción ganadera como actividad principal (PG y PG Exp), se observa una mayor participación de las actividades agrícolas así como extraprediales - PG Exp y PM Exp (35 %), que dan cuenta de un mayor nivel de diversificación de las actividades económicas. El trabajo es aportado por incorporación de mano de obra asalariada.

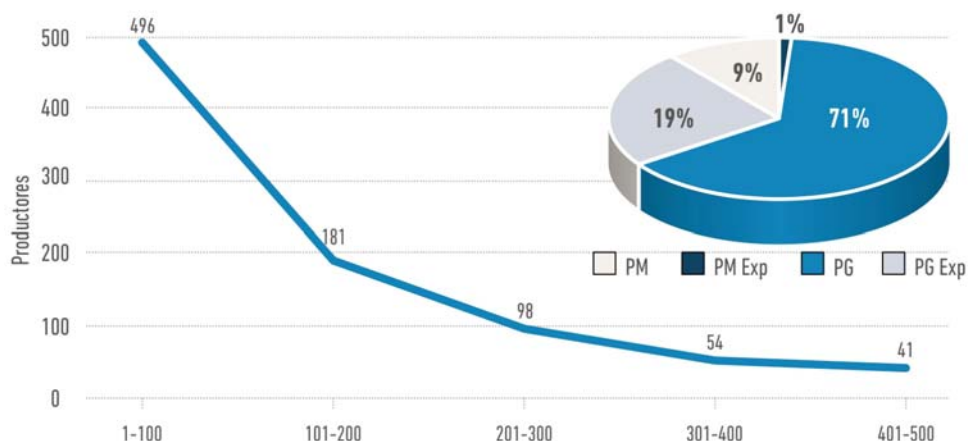


Figura 11. Productor bovino familiar.

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa - Afip 2020.

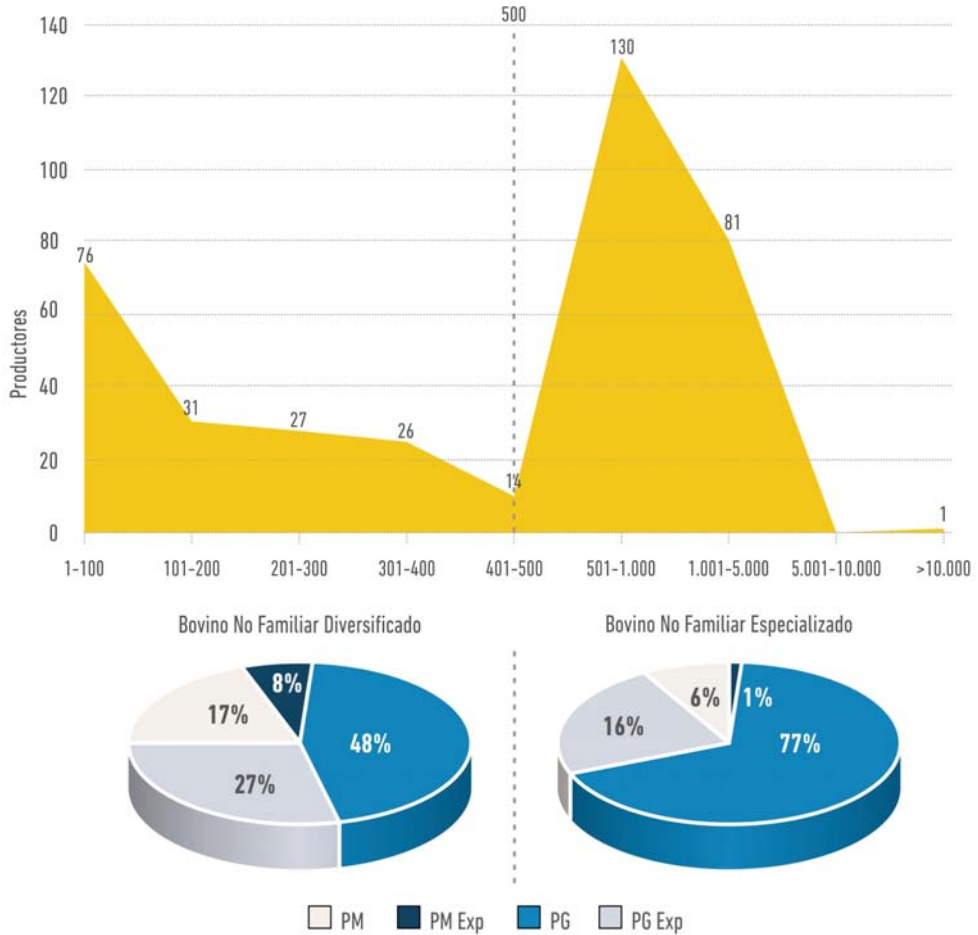


Figura 12. Productor bovino No familiar.

Fuente: Elaboración propia con información provista por base de datos Senasa - Afip 2020.

## DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

El análisis de los principales destinos de las cabezas de ganado bovino, invernada y faena, se realizó con la información del Anuario Estadístico 2020 del Centro Regional Patagonia Norte del Senasa que está discriminada por provincia y departamento.

La participación del departamento Confluencia en la invernada y faena neuquina es muy baja, por lo cual no fue considerado dentro del análisis.

## Destino faena

La faena de la producción bovina de los departamentos General Roca, Avellaneda y Pichi Mahuida se realiza principalmente en Río Negro y Neuquén, y en menor proporción en Chubut, La Pampa, Buenos Aires y Santa Cruz (Figura 13).

Por otro lado, el 71 % de lo que se faena en Río Negro, proviene de los departamentos mencionados. De esta manera, se evidencia la importancia que tiene el área de influencia del proyecto como abastecedora de carne dentro de la provincia.

En la tabla 11 se observa la participación en la faena de cada categoría. Al respecto, se evidencia una mayor participación de la categoría “vaca” en el departamento Pichi Mahuida, mientras que en el departamento General Roca se destaca el novillo y novillito.

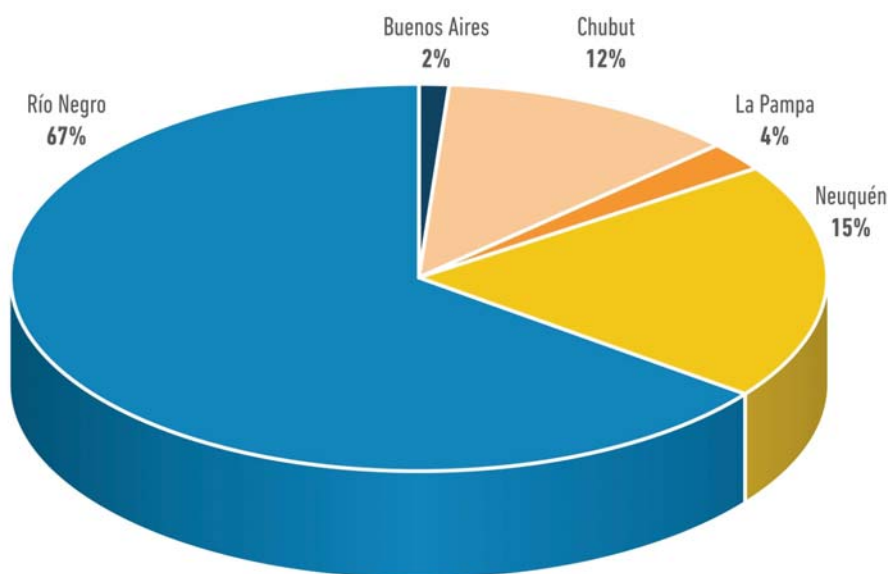


Figura 13. Provincias en las que se faena la producción de Avellaneda, General Roca y Pichi Mahuida.

Fuente: Elaboración propia en base a los anuarios del Senasa 2020.

Tabla 11. Participación de cada categoría enviada a faena según departamento de origen.

Departamento	Vaca	Vaquillona	Novillo	Novillito	Ternero	Ternera	Toro	MEJ
Avellaneda	4%	38%	11%	21%	0%	0%	1%	25%
General Roca	4%	40%	14%	27%	1%	1%	0%	14%
Pichi Mahuida	15%	32%	5%	23%	0%	1%	2%	22%

Fuente: Elaboración propia con información Anuario Senasa 2020.

## Destino invernada

El 47 % de las cabezas destinadas a la invernada en Río Negro proviene de los tres departamentos que conforman el proyecto local. De forma particular, el departamento de Pichi Mahuida aporta el 27 %, Avellaneda el 19 % y General Roca sólo el 2 %.

Se destaca que el 87 % de los bovinos realiza la invernada en la misma provincia de Río Negro, mientras que un 6 % la realiza en Chubut (Figura 14).

Con respecto a las categorías destinadas a invernada, en el departamento General Roca se observa una mayor proporción de vacas respecto de Avellaneda y Pichi Mahuida (Tabla 12).

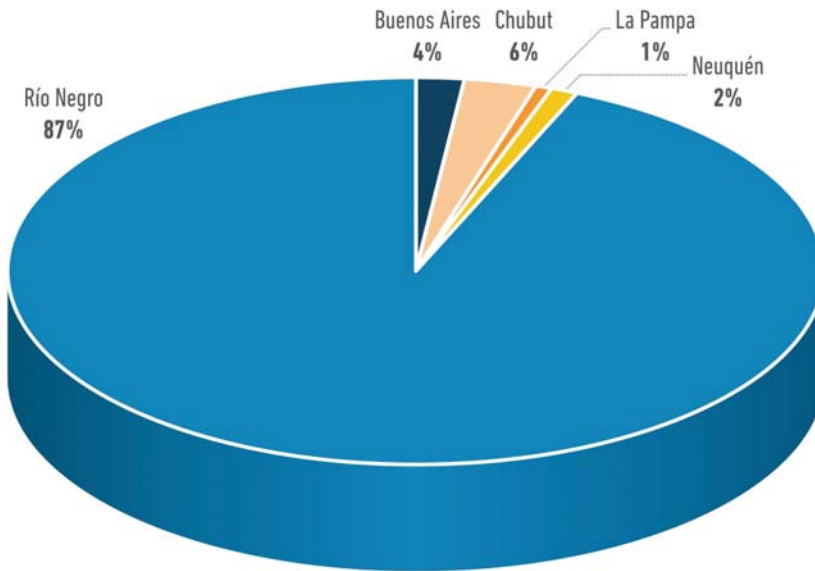


Figura 14. Provincias de destino de invernada de la producción bovina de los departamentos del PL.

Fuente: Elaboración propia en base a los anuarios del Senasa 2020.

Tabla 12. Participación de cada categoría en la invernada, según departamento de origen.

Departamento	Vaca	Vaquillona	Novillo	Novillito	Ternero	Ternera	Toro	MEJ
Avellaneda	9%	6%	1%	4%	42%	34%	1%	2%
General Roca	24%	6%	2%	3%	35%	28%	1%	2%
Pichi Mahuida	8%	5%	1%	8%	40%	36%	1%	1%

Fuente: Elaboración propia con información Anuario Senasa 2020.





*capítulo*

# 2

## EVOLUCIÓN DE LA GANADERÍA BOVINA 2015 - 2020

En esta parte del trabajo se analiza el período 2015-2020 con el objetivo de señalar cambios o tendencias en la ganadería vacuna del área de estudio en la región Patagonia Norte. Es importante resaltar que sólo se toma la información correspondiente a Río Negro, dada la baja participación del departamento Confluencia en la ganadería bovina en Neuquén.

## PRODUCCIÓN PRIMARIA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PL

En la figura 15 se observa cierta estabilidad en la participación del área del PL en la actividad bovina provincial. La invernada muestra un quiebre en 2017, que cambia la tendencia creciente entre 2015-2017 por una decreciente entre 2017-2020.

El área vinculada al proyecto local aporta el 70 % de la faena, el 50 % de la invernada y las existencias de Río Negro.

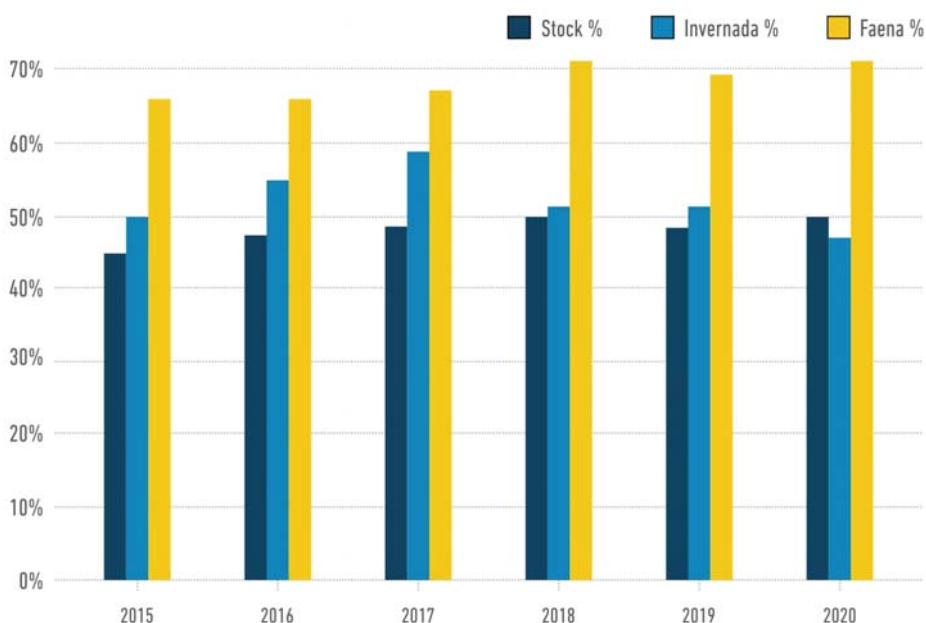


Figura 15. Participación de la producción ganadera bovina originada en el PL en stock, faena e invernada de Río Negro.

Fuente: Elaboración propia en base a los anuarios del Senasa 2020.

En la tabla 13 se muestra la evolución de las existencias y de las cabezas destinadas a invernada y faena en cada departamento. Todos registraron un incremento en las existencias, cabezas invernadas y faenadas en el período 2015-2020, pero debe destacarse que la mayor diferencia porcentual correspondió a las cabezas faenadas que duplicó su cantidad. En relación con las cabezas invernadas, Pichi Mahuida duplicó la cantidad, General Roca creció el 57 % y Avellaneda aumentó el 34 %.

Tabla 13. Evolución de las existencias, invernada y faena, según departamento de origen (cabezas).

AVELLANEDA						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Stock	124.253	136.600	154.259	169.289	167.394	165.719
Invernada	39.700	42.489	54.331	55.361	56.980	53.250
Faena	36.184	42.489	55.757	71.757	73.022	77.922
PICHI MAHUIDA						
Stock	111.361	129.748	139.692	152.372	151.356	151.545
Invernada	36.753	54.412	75.223	65.315	74.434	74.951
Faena	14.107	12.975	17.330	19.088	23.596	30.447
GENERAL ROCA						
Stock	15.436	18.968	20.411	25.181	25.163	24.017
Invernada	2.825	7.654	4.925	4.611	4.857	4.444
Faena	6.509	7.654	10.610	12.518	12.008	12.490

Fuente: Elaboración propia en base a los anuarios del Senasa 2020.

Una mención particular debe hacerse en la categoría MEJ, que ha mostrado una creciente participación en la faena (Figura 16). En opinión de los informantes calificados, varios factores confluyen para explicar este cambio. Entre los más relevantes, la autorización de faenar animales más livianos, el aumento del precio del grano de maíz que encarece los engordes a corral, la prohibición de usar anabólicos para mejorar la ganancia de peso, y la mayor eficiencia de conversión que alcanzan los machos enteros.

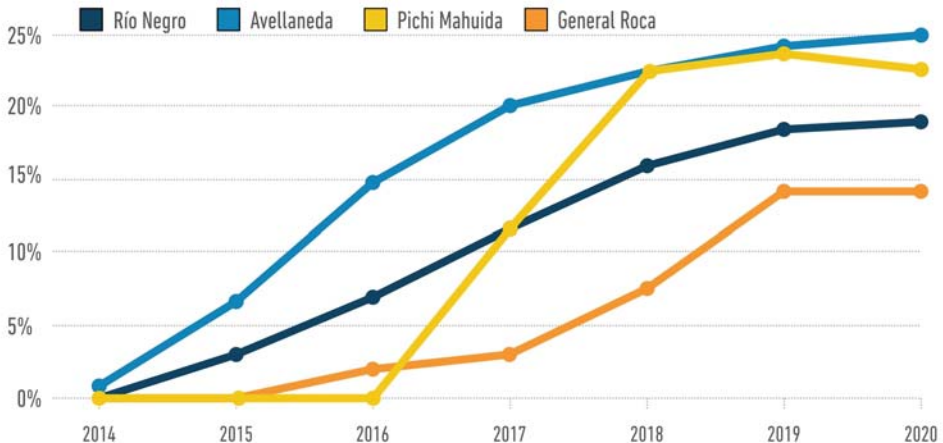


Figura 16. Participación de la categoría MEJ en la faena del área del PL.

Fuente: Elaboración propia en base a los anuarios del Senasa 2020.



La categoría MEJ se cría a pasto y se envía a faena a los 18 o 20 meses de edad, en general son terneros propios los que se terminan con ésta estrategia, debe tenerse la precaución de mantenerlos separados de las hembras. No es una categoría para invernadas prolongadas porque dificulta el manejo cuando no se dispone de instalaciones adecuadas.

## FRIGORÍFICOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO LOCAL

En el área de influencia del PL se encuentran tres frigoríficos importantes que tienen tránsito federal. En Neuquén, se encuentra el frigorífico Agroservice S.A. y Río Negro cuenta con la Cooperativa J.J. Gómez Ltda. –en el departamento General Roca– y el Matadero Municipal de Luis Beltrán en el departamento Avellaneda.

Alrededor del 60 % del total de la faena de animales en Río Negro se realiza en los tres frigoríficos mencionados.

En 2020 el matadero municipal Luis Beltrán realizó el 40 % de la faena total del área del PL, mientras que la cooperativa de J.J. Gómez y Agroservice S.A. faenaron el 37 % y el 23 %, respectivamente.

### Evolución de la faena

En la tabla 13 se muestra la cantidad de cabezas que faenó anualmente cada frigorífico entre los años 2017 -2020, período en el que se cuenta con estadística nacional del Registro Único de Operadores de la Cadena Agroindustrial (RUCA). El frigorífico Agroservice, inició sus actividades sobre finales de 2017.

Tabla 14. Número de cabezas faenadas al año por frigorífico.

Frigorífico	2017	2018	2019	2020
Cooperativa J.J. Gómez Ltda.	34.351	37.319	34.729	47.220
Agroservice S.A.	264	30.255	32.929	28.948
Matadero de Beltrán S.E	51.927	46.972	47.540	50.582
Total	86.542	114.546	115.198	126.750
% Río Negro + Agroservice	52%	62%	59%	63%

Fuente: Elaboración propia con información base de datos RUCA.

### Estacionalidad

Durante el 2020, el número de cabezas mensuales enviadas a la faena fue estable durante todo el año y registró un crecimiento de dos puntos porcentuales en el mes de diciembre (Figura 17).

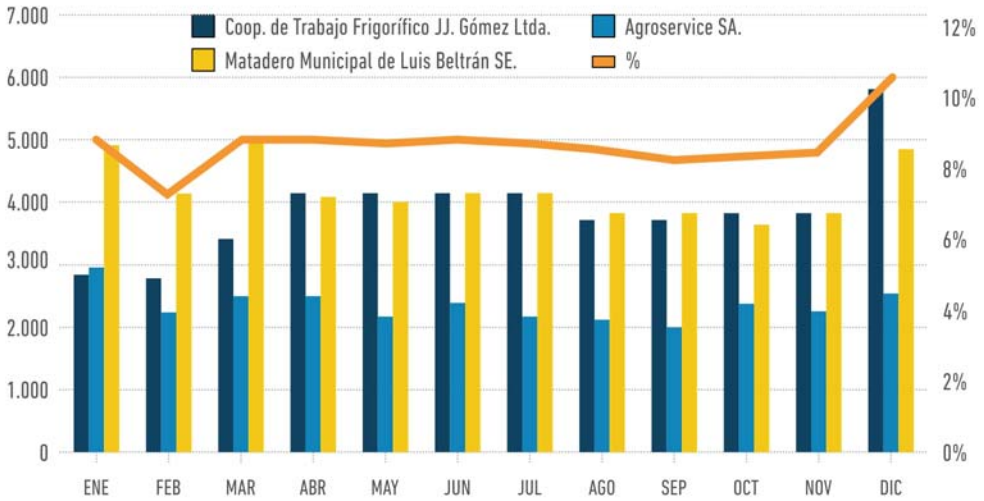


Figura 17. Faena mensual por frigorífico en cabezas y porcentajes.

Fuente: Elaboración propia con información base de datos RUCA.

## RELACIÓN DE PRECIOS INSUMO/PRODUCTO

Como indicador del desempeño económico de la actividad bovina en la Patagonia Norte, y en particular a posteriori de la unificación del estatus sanitario “libre de fiebre aftosa que no practica la vacunación”, se muestra la evolución de la relación de precios entre los insumos “ternero y maíz grano” y el producto “novillo”.

Se analiza esta relación a ambos lados de la “barrera sanitaria” determinada por el río Colorado. El objetivo es identificar variaciones en el comportamiento entre ambas regiones ante la prohibición de ingreso de animales en pie y de carne con hueso desde el norte a la Patagonia.

Los precios de Patagonia se toman del boletín de precios de ganado del INTA<sup>11</sup>. Los precios al norte de la barrera corresponden al Mercado de Liniers para el novillo y al Mercado Ganadero S.A. ROSGAN para el ternero.

Para establecer la relación de precios con el grano de maíz, como referencia de uno de los insumos usados en la etapa de terminación principalmente en los esquemas productivos de confinamiento, se toma como referencia el valor de la Bolsa de Cereales de Rosario (Villarreal *et al.*, 2018).

En el período 2015-2020 la relación de precios entre el kilo vivo del ternero y el novillo bajó de 1,20 promedio en 2015 a 1,04 promedio en 2020. Esta variación se explica por el aumento del 3,5 % del precio del novillo en moneda constante, y, particularmente, por la caída del precio del ternero del 13,5 % (Figura 18).

<sup>11</sup> <https://inta.gov.ar/documentos/informes-de-precios-de-carne-y-ganado-de-la-patagonia>

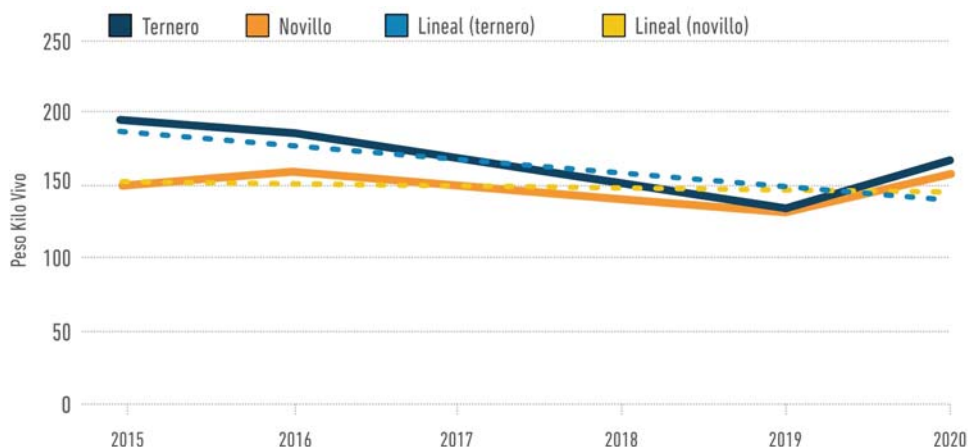


Figura 18. Variación del precio ternero-novillo.

Fuente: Elaboración propia con información del Boletín de precio de carne del INTA.

Esta relación al norte del río Colorado tuvo un comportamiento similar, dado que bajó en promedio de 1,27 a 1,10 de 2015 a 2020. La relación kilo vivo ternero/kilo vivo novillo es en general superior en el norte de la barrera sanitaria.

Por otra parte, al sur de la barrera los precios del ternero y el novillo suelen ser superiores a los del norte, y esta diferencia es mayor en la categoría novillo. En la serie analizada por INTA se verifican diferencias de hasta el 40 % en novillos en 2020, en el caso de los terneros la máxima diferencia llega al 25 %. En la figura 19 se muestra la diferencia de valor porcentual a ambos lados de la barrera sanitaria.

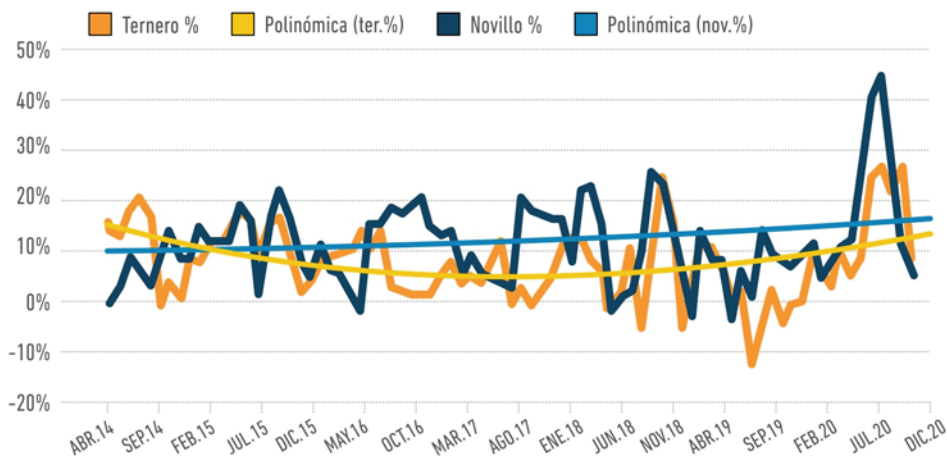


Figura 19. Diferencia de precios con el Norte de la barrera sanitaria.

Fuente: Elaboración propia con información del Boletín de precio de carne del INTA.

Con respecto a la relación con el precio del maíz grano, se verifica un aumento sostenido en su valor, que se refleja en la cantidad de kilos de novillo necesarios para adquirir una tonelada de maíz (Figura 19).

El kilo vivo de novillo en Patagonia Norte creció 4 % entre 2015 y 2020. Medido en moneda constante, el valor del kilo vivo ascendió de \$ 153,90 en 2015 a \$ 159,45 en 2020. En tanto, el valor promedio anual de la tonelada de maíz, en moneda constante, creció 91 % entre 2015 y 2020, de \$ 7.120 a \$ 13.612.

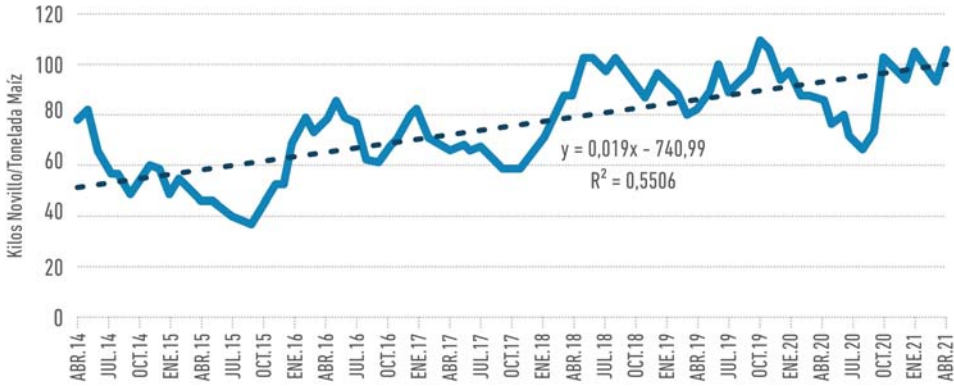


Figura 20. Relación de precios Novillo/maíz.

Fuente: Elaboración propia con información del Boletín de precios de carne del INTA y la Bolsa de Cereales de Rosario.

La tendencia de los precios en moneda constante del maíz, el ternero y el novillo, evidenciado en las pendientes de las rectas de ajuste de las curvas, destaca el crecimiento del precio del maíz, la caída del precio del ternero y una evolución estable en el precio del novillo (Figura 21).

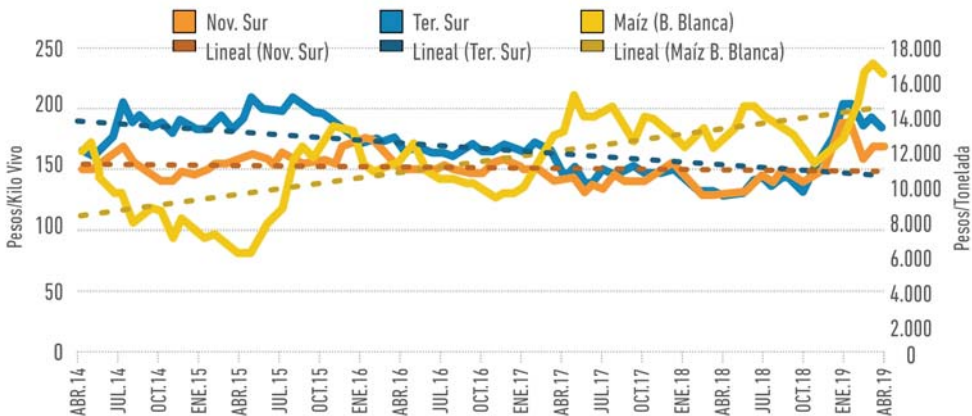


Figura 21. Relación de precios ternero/novillo/maíz.

Fuente: Elaboración propia con información del Boletín de precios de carne del INTA y la Bolsa de Cereales de Rosario.



## CONCLUSIONES

- El territorio que abarca el proyecto local “Producción de carne bovina para el abastecimiento de mercados regionales” registra 1.258 productores que concentran el 39 % del total de existencias bovinas de las provincias de Neuquén y Río Negro. Asimismo, los departamentos Avellaneda y Pichi Mahuida concentran el mayor *stock* bovino de Patagonia Norte.
- La composición del rodeo bovino en el área de estudio es 51 % de vacas, 18 % de vaquillonas, 16 % de terneras y 13 % de terneros. El área de estudio cuenta con una menor proporción de la categoría vaca y vaquillona con respecto a los valores de Neuquén y Río Negro, así como un incremento en las categorías ternera y ternero. El mayor número de vacas se concentra en los departamentos Pichi Mahuida (47 %) y Avellaneda (46 %), mientras que en la categoría ternero y ternera sobresalen los departamentos Avellaneda y General Roca.
- El 69 % de los productores ganaderos bovinos son familiares – AF que disponen el 29 % de las existencias bovinas, mientras que 31 % son No familiares – No AF y cuentan con el 71 % de las existencias. El rodeo medio de un productor familiar es cinco veces menor que el que posee un productor No Familiar.
- Dos terceras partes de los productores ganaderos están especializados en la producción – Bovino puro, mientras que un tercio dispone de más de una especie ganadera – Bovino diversificado.
- El 72 % de los productores cuentan con menos de 300 cabezas y con un 21 % de las existencias. Por otra parte, el 7 % de los productores más grandes dispone el 42 % de las cabezas bovinas.
- La densidad ganadera en el área del proyecto registró valores promedio de 16 ha por bovino. Entre ellas se destacan los departamentos Pichi Mahuida (9 ha/bovino) y Avellaneda (12 ha/bovino) con una densidad por encima de los valores medios provinciales. Se alcanzan estos valores debido a las mejores condiciones ambientales de los departamentos ubicados al Este y el posible aprovechamiento complementario de campos ganaderos que disponen de áreas bajo riego.
- La relación vaquillona/vaca presenta valores superiores en los departamentos de General Roca (27 %) y Confluencia (20 %) en comparación con los registrados en Patagonia Norte. Esto podría estar vinculado a las actividades de engorde y terminación y ciclo completo que se realizan en mayor proporción en dichas áreas.
- La relación novillito + novillo/vaca en el territorio (0,08) refleja una clara actividad de cría, similar al reflejado por todos los departamentos de la región Patagonia Norte. Se observa una presencia creciente de la categoría MEJ en los rodeos, destinados a faena. Al mismo tiempo hay una mayor presencia en términos relativos de productores dedicados a actividades de engorde y terminación en el departamento de General Roca (20 %), así como ciclo completo en Confluencia (12 %).
- Existe una relación ternero/vaca superior en el territorio del proyecto local, que está relacionada a una mayor eficiencia productiva vinculada a la complementariedad de los ambientes de seco y las áreas bajo riego. Asimismo, estos valores pueden deberse a la realización de engorde y terminación producto del traslado de las categorías terneros y terneras con destino a invernada desde otros departamentos.
- El área del PL provee el 70 % de las cabezas faenadas y el 50 % de las cabezas destinadas a invernada en Río Negro.
- En esta área se encuentran tres frigoríficos de relevancia, de tránsito federal, que faenan el 63 % del total procesado en Río Negro (se suma el establecimiento AGROSERVICE ubicado en Neuquén).
- La actual relación de precios kilo vivo ternero/novillo es de 1,04. Al analizar el período 2015-2020, se observa una baja en la relación de precios debido a una baja del precio del ternero y un pequeño aumento del precio del novillo, medidos en moneda constante.
- La relación de precios kilo vivo novillo - tonelada maíz muestra una tendencia sostenida al alza, es importante buscar alternativas que permitan realizar el engorde y la terminación a un menor costo.



## BIBLIOGRAFÍA

- IGLESIAS, R.O.; GONZÁLEZ, D.M.; BAIN, I.; LA TORRACA, A.J. y LÓPEZ O.F. (2020). Macho Entero Joven, una nueva categoría eficiente en bovinos. Disponible en:  
<http://hdl.handle.net/20.500.12123/8470>
- OBSCHATKO, E. (2007). Los pequeños productores en la República Argentina: importancia en la producción agropecuaria y en el empleo en base al censo nacional agropecuario 2002: 2<sup>da</sup> Edición revisada y ampliada. Secretaría Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Dirección de Desarrollo Agropecuario: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-Argentina, 127 p. + 1 CD ROM ISBN 978-987-9184-54.
- SENASA (2008). Indicadores Ganaderos Senasa. Información del Sistema de Gestión Sanitaria.  
[https://www.produccion-animal.com.ar/informacion\\_tecnica/origenes\\_evolucion\\_y\\_estadisticas\\_de\\_la\\_ganaderia/51-indicadores\\_ganaderos.pdf](https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/origenes_evolucion_y_estadisticas_de_la_ganaderia/51-indicadores_ganaderos.pdf)
- VILLARREAL, P.; BOLLA, D.; ROMAGNOLI, S. Y CARIAC, G. (2018). Efecto sobre la ganadería bovina de la ampliación del área sin vacunación aftósica en Patagonia. Presentación en la XLIX Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria, Santa Fé.



La modificación de la barrera sanitaria realizada en el año 2013 implicó el cambio de estatus sanitario al sur del río Colorado a "zona libre de aftosa que no practica la vacunación", transformando las condiciones para el ingreso de carne con hueso del norte del país, y a la vez generando nuevas oportunidades para el engorde a corral y terminación en la región.

En la ganadería bovina de la Patagonia norte predomina la actividad de cría, desarrollada principalmente en el secano. En los valles irrigados, desde hace un tiempo, se observan actividades productivas complementarias, la mayor producción de granos y forrajes, la recría más intensiva, el engorde en confinamiento, son algunos ejemplos.



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
Argentina