

# Caracterización de los engordes a corral de ganado bovino en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén

Esteban Ricardo Jockers, Patricia Villarreal, Víctor Hugo Medina, Dante Ignacio, Nadia Bergamo, Tamara Paredes, Pablo Cascardo, Luis Villaroel, Sergio Romagnoli, Valeria Malcottia, Mariana Hafford

**Caracterización de los engordes  
a corral de ganado bovino en el  
Alto Valle de Río Negro y Neuquén**





# **Caracterización de los engordes a corral de ganado bovino en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén<sup>1</sup>**

Esteban Ricardo Jockers<sup>a</sup> - Patricia Villareal<sup>b</sup> - Víctor Hugo Medina<sup>a</sup> - Dante Ignacio<sup>a</sup>  
Nadia Bergamo<sup>a</sup> - Tamara Paredes<sup>a</sup> - Pablo Cascardo<sup>c</sup> - Luis Villaroel<sup>d</sup>  
Sergio Romagnoli<sup>b</sup> - Valeria Malcotti<sup>a</sup> - Mariana Hafford<sup>d</sup>

<sup>a</sup> *Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Comahue.*

<sup>b</sup> *INTA.EEA Alto Valle.*

<sup>c</sup> *Asesor técnico del Programa Ganadero Bovino de la Provincia de Río Negro*

<sup>d</sup> *Centro PYME-ADENEU*

<sup>1</sup> Elaborado en el marco del Proyecto de Extensión: Los engordes a corral de ganado bovino en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén. Relevamiento participativo de necesidades de capacitación y asesoramiento técnico. 2019. FACA-UNCO Ord.0344/19.

Caracterización de los engordes a corral de ganado bovino en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén / Esteban Ricardo Jockers... [et al.]- 1a ed.- Neuquén: EDUCO – Universidad Nacional del Comahue, 2020.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-604-556-8

1. Ganado Bovino. 2. Alimentación Animal. 3. Maíz. I. Jockers, Esteban Ricardo.

CDD 636.2083

El **Consejo Editorial de la Universidad Nacional del Comahue**, en su sesión ordinaria de fecha 11 de septiembre del 2020, avaló la publicación digital del libro **CARACTERIZACIÓN DE LOS ENGORGES A CORRAL DE GANADO BOVINO EN EL ALTO VALLE DE RÍO NEGRO Y NEUQUÉN**, de Esteban Jockers y otros, presentado por la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue.

**Miembros académicos:** Dra. Adriana Caballero - Dra. Ana Pechén - Dr. Enrique Mases

**Presidente:** Mg. Gustavo Ferreyra

**Director Educo:** Lic. Enzo Canale

**Secretario:** Com. Soc. Jorge Subrini

**Disposición N° 050/20**

**Universidad Nacional del Comahue**

Rector: Gustavo Crisafulli

Vice-Rectora: Adriana Caballero

Secretario de Extensión: Gustavo Ferreyra

**Editorial EDUCO**

Director: Enzo Dante Canale

Impreso en Argentina – Printed in Argentina

2020 – **EDUCO**- Editorial de la Universidad Nacional del Comahue Buenos Aires 1400 – (8300)

Neuquén – Argentina Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio, sin el permiso expreso de **EDUCO**.

## Contenidos

Resumen.....	7
1. Introducción .....	7
2. Materiales y Métodos .....	8
3. Resultados y Discusión .....	10
4. Conclusiones.....	19
Agradecimientos.....	20
Referencias .....	20

## Figuras

Fig. 1: Mapa del Alto Valle de Rio Negro y Neuquén con la ubicación aproximada de los engordes a corral relevados .....	12
Fig. 2: Tipología de engordes en Alto Valle .....	15
Fig. 3: Precios de Ternero, Novillo y Grano de Maíz expresados en relación de precios a moneda constante entre abril/14 y dic/19 .....	17
Fig. 4: Kilogramos de novillo necesarios para adquirir una tonelada de Maíz entre abr/14 y dic/19 .....	18



## **Resumen**

Los engordes a corral en la zona del Alto Valle del Río Negro y Neuquén, son un sector productivo relativamente “nuevo” que no está totalmente establecido y se desconoce su grado de inserción en una cadena estructurada local que garantice la provisión de insumos y necesidades de innovación tecnológica. Esta actividad se ha expandido en los últimos 10 años para abastecer el consumo local de carne, a partir de la expansión de la zona libre de vacunación contra la fiebre aftosa hacia el norte desde el río Negro hasta el río Colorado. Este desarrollo podría deberse también al crecimiento de la población de las localidades del área metropolitana influenciadas por el desarrollo de la zona petrolera “Vaca Muerta” y al crecimiento de las exportaciones de carne que retrajeron la oferta y el ingreso de carnes de otras zonas de producción. Los establecimientos encuestados proveen más de 15.000 animales para faena por año. Son productores de tipo empresarial, propietarios de tierras bajo riego, que diversificaron otras actividades productivas agrarias y extra-agrarias. La escala de producción es variable desde los 500 a los 5000 animales terminados por año. Presentan heterogeneidad en el nivel de integración en la cadena comercial, según la producción propia de forrajes conservados, la duración de los engordes y la procedencia de los animales. La provisión de terneros se realiza desde las vastas zonas de cría bovina de ambas provincias, Neuquén y Río Negro y el grano de maíz es importado desde otras provincias, dada la nula o escasa producción local condicionada por diversos factores, entre ellos la baja disponibilidad de maquinaria para la cosecha en la región. Es 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. Se destaca el alto nivel de mecanización, la utilización de MEJs (macho entero joven) en los engordes, la adopción del cultivo de maíz para el ensilado de planta entera y la producción propia de rollos de alfalfa.

### **1. Introducción**

La disminución de la cantidad de productores frutícolas y la consecuente disminución de la superficie destinada a esta producción tradicional del valle, junto con la aparición de nuevos sectores de inversión ligados posiblemente entre otros a la actividad hidrocarburífera, dan lugar a nuevas estrategias de diversificación dentro de la



producción agropecuaria como es el caso de los engordes a corral de bovinos con alta utilización de alimentos concentrados a base de maíz y soja. Estos “nuevos” productores no se muestran por el momento como un sector definido con claras demandas de capacitación, asistencia técnica y financiamiento.

Es un sector productivo “nuevo” que no está totalmente establecido y se desconoce sobre su grado de inserción en una cadena estructurada local que garantice la provisión de insumos y necesidades de innovación tecnológica. Es un sistema productivo intensivo, insumo dependiente, depende entre otras cosas de la importación de granos de cereales y oleaginosas y de la provisión de ganado, por lo que conocer sus características y necesidades de capacitación e innovación tecnológica es determinante para mejorar su competitividad y un factor clave para establecer una política de asistencia técnico – financiera destinada al mismo.

Esta actividad creciente instala la demanda del uso de nuevas tecnologías específicas, con algún nivel de respuesta local, hasta el momento, como la instalación de plantas de elaboración de alimentos balanceados, la venta de herramientas, maquinarias e insumos específicos, y la provisión de asistencia técnica profesional.

La instalación de los engordes dentro del valle ha generado a su vez algunos conflictos y polémica en torno a problemas de contaminación de agua y aire con sectores de la población urbana.

Por otra parte su posible consolidación genera expectativas sobre la totalidad del sector ganadero regional, debido a que traccionaría sobre la demanda de terneros que se producen en las vastas zonas de secano de ambas provincias, Río Negro y Neuquén. El objetivo de este trabajo es caracterizar el sector e identificar las necesidades de capacitación y asistencia técnica y/o financiera y se espera con ello que se generen mejores condiciones para que, referents del sector puedan plantear la implementación de un plan de acompañamiento o el fortalecimiento de una política específica para el sector.

## **2. Materiales y Métodos**

Para obtener la información se llevaron adelante once entrevistas a productores ganaderos cuyos establecimientos de engorde a corral de bovinos se ubican dentro de la zona de valle bajo riego, sobre los ríos Neuquén y Negro entre las localidades de

Añelo (Provincia de Neuquén) y Valle Azul (Provincia de Río Negro). Esto representa aproximadamente una tercera parte de la totalidad de los feedlots de ambas provincias. El diseño de la encuesta se realizó en dos reuniones, en base a la información calificada brindada por personal técnico de las Direcciones de Ganadería de ambas provincias, el programa de desarrollo ganadero de CPyME-ADENEU y el INTA, en conjunto con docentes y estudiantes de la FACA-UNCo. La encuesta está constituida por quince ítems que permiten relevar desde la localización del predio hasta las demandas del productor, pasando por aquellas que describen el manejo del feedlot, el origen de terneros y alimentos, el manejo sanitario, el manejo de efluentes y estiércol, el nivel de mecanización y la comercialización de los animales terminados. Parte de la información obtenida se volcó en una matriz de datos estandarizada por caracteres para obtener una matriz de correlación, que se analizó mediante la técnica de componentes principales (ACP) mediante el software NTSYSpc 2.1; en este caso aquellas variables asociadas a la escala y al manejo comercial: 1-NAN: se refiere a la cantidad de animales que encierra por año y se expresa en números enteros; 2-DENG: se refiere a la duración promedio del engorde desde el ingreso de los terneros hasta la salida para faena y se expresa en meses; 3-OF: Principal origen y tipo de la fibra (1=Compra rollos y 2=Producción propia de rollos 3=Producción propia de rollos y silaje); 4-HAC: se refiere al origen principal de la hacienda (1=Propia 2=Propia y Comprada 3=Comprada); 5-DV: se refiere al destino de venta (1= Ciudades del Alto Valle 2=Ciudades extravalles); 6-NIC: se refiere al nivel de integración comercial (1=Productor 2=Productor y matarife abastecedor y 3=Productor y venta directa en carnicerías propias); 7-PLS: Se refiere al plan sanitario que aplica (1=no aplica 2=desparasitación y vacunas anticlostridiales 3=ampliado al uso de minerales y vitaminas); 8-NMEC: nivel de mecanización (1=no posee 2=posee tractor y herramientas para el movimiento de alimento 3=maquinaria específica para el picado y el mezclado de las raciones y 4=incluye el anterior más balanza para los animales); y 9-MO: se refiere a la mano de obra que utiliza en el establecimiento (0= familiar y con números enteros se indica la cantidad de personal que contrata)

El resto de las variables asociadas al manejo como: 10-MEST: referida al manejo del estiércol (1=acumulación y venta 2=uso directo en el establecimiento 3=Uso de alguna técnica de mejoramiento como el compostaje); 11-MEF: Manejo de Efluentes (1=no

realiza 2=aplica alguna técnica de manejo de efluentes como el uso de pendientes, piletas de acumulación o riego); 12-CAT: referidas a las categorías bovinas que ingresan al engorde (1= novillitos y vaquillonas 2= novillitos vaquillonas y machos enteros jóvenes 3= Vaquillonas y machos enteros jóvenes); 13-SAL: se refiere al sistema de alimentación (1=Comedero Lineal, 2=Comedero de autoconsumo y 3=Ambos), se analizaron solo en forma descriptiva.

Las demandas de los productores se agruparon en dos tipos, financieras y de asistencia técnica.

La ubicación geográfica se registró en casi todos los casos con el sistema de coordenadas utilizando un GPS.

Por otra parte se recopiló información secundaria relacionada a las estadísticas de faena de bovinos y a la expansión de superficie bajo riego cultivada con alfalfa y maíz y entrevista personales con referentes de uno de los mataderos locales.

### **3. Resultados y Discusión**

Los engordes a corral de ganado bovino relevados para este trabajo se encuentran dentro de la zona bajo riego de los ríos Neuquén y Negro, desde la localidad de Añelo hasta Valle Azul. La existencia de esta actividad dentro de esta zona ha sido reportada con anterioridad (Miñon et al 2016) y en la actualidad ha dado muestras de su consolidación ya sea a través de la visibilización de sus actividades en la agenda técnico productiva local, o su aparición en los medios de comunicación. Denota esto mismo, también el crecimiento de algunas actividades asociadas como; el aumento de la faena de bovinos en los mataderos locales, el aumento de la superficie de cultivo de maíz para ensilado en montes frutícolas desmontados, la creación de servicios de transporte de ganado y la aparición de herramientas y maquinaria específica en comercios agropecuarios de la zona.

Este proceso dentro del Alto Valle, se ha dado en un contexto regional de crecimiento para la actividad. Entre el año 2005 y 2010 la cantidad de establecimientos denominados “engordes a corral de bovinos” se incrementaron en un 70% en ambas provincias manteniéndose relativamente estable hasta la actualidad, y si se comparan los envíos a faena entre el 2010 y 2017 se observa un aumento del 80% (SENASA 2017).

Entre los factores relevantes a los cuales podría atribuirse este crecimiento dentro del

Alto Valle se encuentran a) La modificación del status sanitario de la región Patagonia Norte con la extensión de la zona libre de vacunación contra la aftosa hasta el río Colorado (resolución SENASA N°82/13 y Resolución Ministerio de Agricultura 141/2013) mediante la cual se instruyó al Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria el dictado de las normas reglamentaria 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 y b) El crecimiento demográfico en las ciudades y pueblos del Alto Valle de Rio Negro Neuquén a partir del incremento en la actividad hidrocarburifera asociada a la zona petrolera de “Vaca Muerta”.

Respecto al crecimiento demográfico en las áreas metropolitanas de influencia, el mismo ha sido del orden del 17% entre 2001-2010 y proyectado en un 80% para el periodo 2010-2020, (Giuliani, 2019). Por otra parte el corrimiento de la barrera sanitaria suprimió el ingreso de carne con hueso de la provincia de la Pampa que habitualmente abastecía las principales localidades del Alto Valle, lo que generó una oportunidad de producción local que fue tomada por inversores locales tanto de origen agrario como extra agrario.

Podría considerarse como otro factor el aumento de las exportaciones de carne en la Argentina entre el 2015 y 2018; no solo por su magnitud (aumentó el 70%) sino por la diversidad de cortes. Esto pudo haber contribuido en generar nichos locales para el mercado interno de carnes en la región del Alto Valle y que ellos sean cubiertos con producción y mercados de proximidad.

Estos “nuevos” productores agrarios provienen de otros rubros de producción y servicios; como la producción de frutas, la ganadería bovina de secano, la cría de reproductores bovinos, el transporte, la explotación hidrocarburifera y la venta de insumos para el empaque de frutas; es decir, se diversificaron instalando corrales de engorde de ganado bovino para el abastecimiento interno del consumo de carne

El aumento de la demanda y el crecimiento de este tipo de producción también se ha visto reflejado en la actividad de los dos mataderos locales: la faena en FRICADER que

paso en siete años de 300 a 3000 animales mensuales y la reapertura del matadero COPROMANEU en la localidad de Senillosa en diciembre de 2017.



**Fig. 1: Mapa del Alto Valle de Río Negro y Neuquén con la ubicación aproximada de los engordes a corral relevados.**

La provisión de terneros para esta actividad se realiza desde los campos de cría ubicados en las zonas de secano de ambas provincias. El grano de maíz proviene en su totalidad de la Pampa o de Córdoba, mientras que el concentrado proteico es provisto por algunas plantas locales o se importa de otras provincias. La fibra, que consiste principalmente en rollo de alfalfa, es de producción local y en muchos casos de elaboración propia en los predios de los productores. Se destaca que recientemente se ha incorporado el uso de ensilado de maíz de planta entera.

En todos los casos estos productores son propietarios y cuentan con superficie bajo riego asociado al engorde que generalmente está ubicado en alguno de los cuadros o parcelas de la propiedad. En todos los casos existe la contratación de mano de obra, la mayoría de las veces permanente, y que no siempre cumple funciones exclusivas dentro del engorde.

El 55% de los establecimientos trabaja con menos de 1000 animales por año, un 25% trabaja entre 1000 y 2000 animales por año y un 20% supera los 2000 animales por año. Respecto a la escala de producción, se observa una alta correlación entre el número de animales que ingresan al establecimiento por año (NAN), el nivel de mecanización (NMEC), el nivel de contratación de mano de obra (MO) y la diversidad en el origen y tipo de fibra utilizado (OF), donde los productores que trabajan con un mayor número de animales, poseen mayor nivel de mecanización, mayor contratación de mano de obra y una mayor diversidad en el tipo y origen de la fibra utilizada incluyéndose, rollos y fardos de alfalfa de producción propia y la elaboración de ensilado de maíz con planta entera.

Respecto a la dinámica comercial (DV y NIC), la totalidad de los animales terminados tienen como destino el mercado interno del Alto Valle y solo un 20% de los productores realiza ventas con destino hacia otras localidades de la Patagonia fuera del Alto Valle. El nivel de integración comercial en la cadena (NIC) es heterogéneo, la mitad de los establecimientos son productores que realizan la venta de ganado terminado en pie a acopiadores o intermediarios, mientras que el otro 50% abastece directamente a carnicerías, habiendo un caso integrado con red de carnicerías propias. En estos casos de mayor nivel de integración en la cadena aumenta la frecuencia de entregas de animales con destino a faena y junto con ello se observa una disminución en los tiempos de engorde (DENG) necesariamente asociados a mayores ganancias de peso diarias.

Respecto al origen de la hacienda (HAC) que ingresa a los establecimientos para su terminación, se observa que el 60% de los productores compra en su totalidad los terneros a terceros, y el 40% restante se abastece con terneros propios y comprados a terceros, habiendo dentro de este segmento solo dos casos que utilizan solamente terneros propios.

En todos los casos, y en diferente medida, se han incorporado los machos enteros jóvenes (MEJ) como categoría de engorde, además de terneros y terneras.

Respecto a la alimentación el sistema de alimentación (SAL) predominante es el de comederos lineales con suministro diario, y en pocos casos el uso de comederos de autoconsumo. En todos los casos se separa claramente el periodo de recría y

crecimiento del periodo de terminación. Las dietas son principalmente a base de grano de maíz entero en mezcla con un concentrado proteico comercial y se utiliza el rollo de alfalfa o similar para el aporte de fibra. En muy pocos casos el periodo de recría se realiza en combinación con pastoreo directo y encierres a corral.

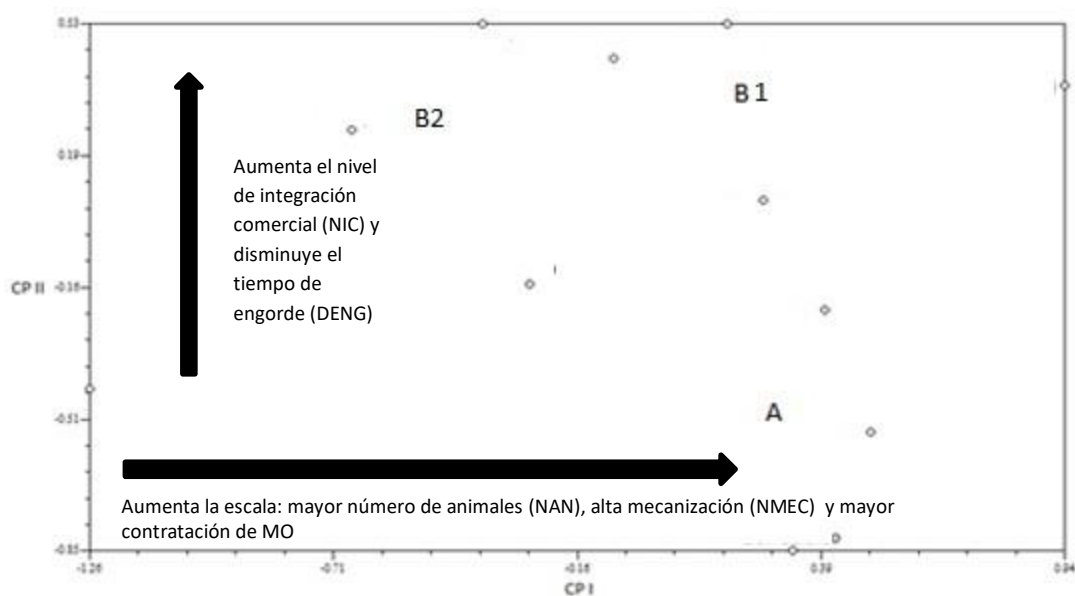
Respecto al manejo y utilización del estiércol (MEF) mayoritariamente se reutiliza el mismo en los propios predios de producción de forrajes y/o fruticultura, con diferentes grados de intervención que van desde la mera acumulación, variables periodos de maduración y eventual compostaje. En la mayoría de los casos no se realiza un manejo de los efluentes (MEF), aunque se trabaja con pendientes en los corrales, y canaletas de recolección. Hay que destacar que la política de monitoreo y requerimiento de buenas prácticas sobre estos aspectos es diferencial en ambas provincias y está normado en Neuquén y Rio Negro por las leyes n° 1875 y 4997 respectivamente. En épocas de verano y en algunas localidades de la zona donde el engorde se encuentra muy cercano a la zona urbana, se le atribuye el aumento en la presencia de moscas y olores nauseabundos, lo que ha originado conflictos que han tenido trascendencia mediática.

En base a esta información podemos identificar los siguientes perfiles (grafico 1):

A- Son productores con una escala entre 1000 y 2000 animales por año, que tienen un nivel de mecanización alto que incluye maquinaria y herramientas específicas como los “mixer” y balanzas para el ganado. Su estrategia comercial principalmente está basada en la oportunidad de los precios de insumos y venta de ganado, por lo que regulan la cantidad de animales que ingresan y la longitud del periodo de recría administrando mayor nivel de uso de fibra, a la cual acceden por disponibilidad propia de áreas bajo riego. Diversifican los destinos de venta y la duración del engorde supera los 6 meses.

B1- Son productores de escala superior a los 1000 animales por año que tienen como principal estrategia comercial el abastecimiento continuo de matarifes y carnicerías locales por lo que su estrategia principal es acortar el periodo de engorde maximizando las ganancias de peso. Tienen un alto nivel de mecanización con “mixer” y cuentan con posibilidades de producción de rollos de alfalfa y ensilado de maíz. La duración del engorde es inferior a los 5 meses.

B2- Son productores de escala inferior a los 1000 animales por año. Es el grupo mayoritario. Su principal estrategia al igual que el grupo B1 es el abastecimiento continuo de matarifes y carnicerías locales con engordes cortos, maximizando las ganancias diarias de peso. En muchos casos tienen un menor nivel de mecanización y por lo tanto afrontan mayor complejidad operativa en los procesos de administración y asignación de los alimentos. El tiempo de engorde en general es de 6 meses. Tienen menores posibilidades de producción de rollos de alfalfa y la utilización de ensilado de planta entera de maíz es variable, aunque buscan fortalecer la producción propia de fibra a través de la ampliación de la superficie de cultivo de alfalfa y maíz para los forrajes conservados. El segmento inferior de este grupo, presenta mayor inestabilidad frente a los cambios de precio y cuentan con mayores limitaciones en la disponibilidad de recursos financieros para la compra de animales.



**Fig. 2: Tipología de engordes en Alto Valle**

Respecto a la asistencia técnica, la misma se logra a través de la contratación de veterinarios y al asesoramiento que brindan los servicios de venta de insumos, principalmente aquellos utilizados para la alimentación.

El principal factor que influye en la dinámica de este sector es la relación de precios entre el grano de maíz y el precio de venta del animal terminado; la relación de



precios de productos/insumos es un indicador de la capacidad de compra del producto, si el precio de un producto subió, pero permite comprar menos unidades de un insumo, entonces la situación del productor no mejoró tanto como podría parecer a simple vista (Alonso y Berger, 2016. Citado en Villarreal et al, 2018). Muestra la cantidad de unidades de insumo que se puede adquirir con una unidad de producto, a mayor valor de la relación, mejor el término de intercambio, indicando que una unidad de producto alcanza para adquirir mayor cantidad del mismo insumo (CREA-RIP 3.021. Citado en Villarreal et al, 2018).

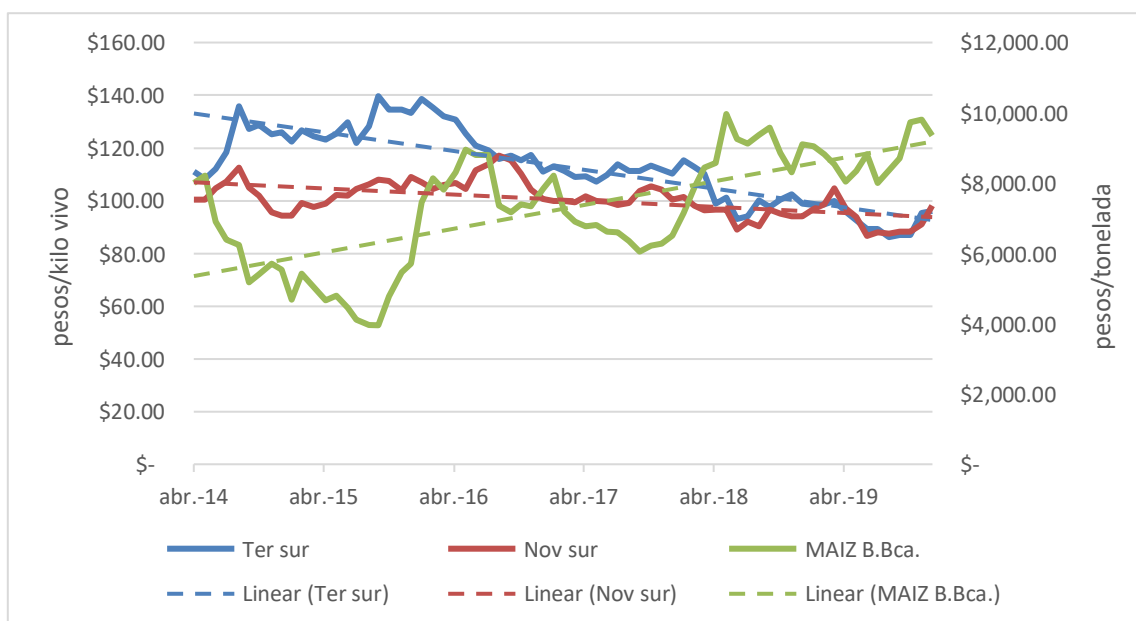
Para el análisis, los precios del ternero para invernada, novillo para faena en Patagonia son tomados del boletín “Informe de precios carne y ganado de la Patagonia”. Este informe mensual es realizado por INTA regionales Patagonia Norte y Sur.

El valor del maíz en Patagonia toma como referencia los valores de la Bolsa de Cereales y Productos de Bahía Blanca al que se le adiciona el valor promedio del flete.

Para analizar el comportamiento de los precios en el período abril 2014– diciembre 2019 se expresan en moneda constante, deflactándolos con el Índice de precios de Alimentos y Bebidas de la Provincia de San Luis.

### **Relación de precios**

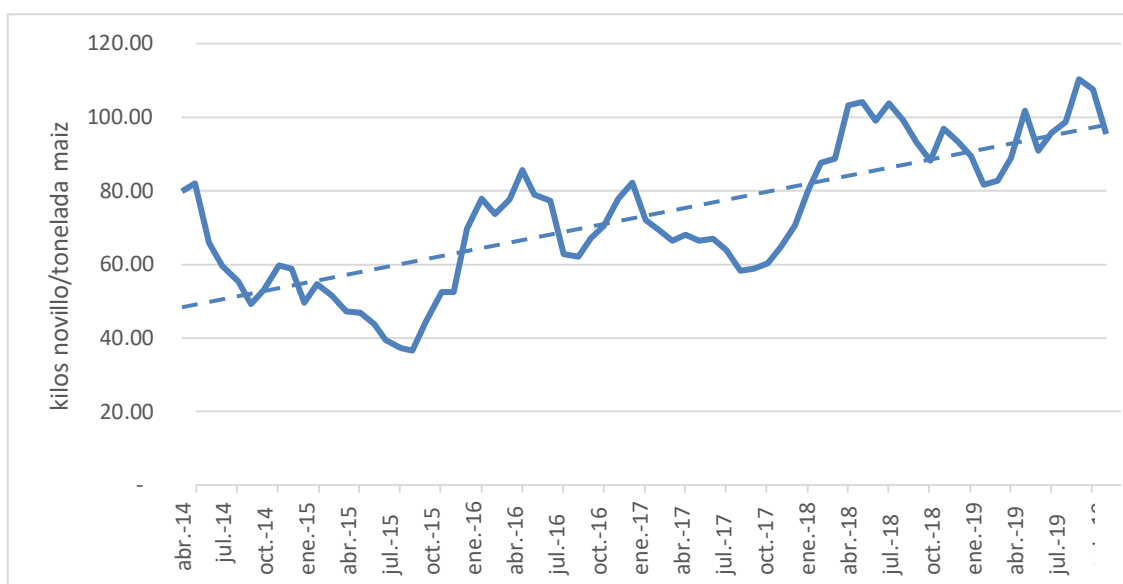
La “relación de precios maíz/novillo es superior a la registrada en el norte de la barrera” (Villarreal et al 2018), además esta relación que expresa la evolución de los precios del gordo en Patagonia y del grano de maíz como insumo de referencia proveniente del norte de la barrera ha sido especialmente desfavorables para los productores de Patagonia desde inicios de 2018 cuando el precio del maíz inicia un proceso de alza (grafico 2).



**Fig. 3: Precios de Ternero, Novillo y Grano de Maíz expresados en relación de precios a moneda constante entre abril/14 y dic/19.**

**Fuente: elaboración propia en base a datos del boletín de precios de carne de INTA y de la bolsa de cereales de bahía blanca.**

Los valores, deflacionados a diciembre 2019, muestran una tendencia a la baja del ternero que prácticamente iguala el valor del kilo vivo del novillo y el alza del precio del maíz. De una relación de aproximadamente 40 kilos novillo/tn maíz de julio 2015 el aumento en el valor del maíz llevo esta relación a casi 100 kilos novillo/tn maíz (Grafico 3). Explicando, al menos en parte, el cambio en el número de engordadores de la Patagonia Norte.



**Fig. 4: Kilogramos de novillo necesarios para adquirir una tonelada de Maíz entre abr/14 y dic/19.**

**Fuente: elaboración propia en base a datos del boletín de precios de carne de INTA y de la bolsa de cereales de bahía blanca.**

En cuanto a las demandas específicas de los productores se han podido relevar dos aspectos principales; por un lado aquellos relacionados a la asistencia financiera para la compra de terneros, el grano de maíz y para inversión de infraestructura y por otra parte las demandas de asistencia técnica. En este último caso, las demandas no están orientadas hacia el sector de alimentación o salud del ganado sino a la capacitación para la realización de cultivos forrajeros bajo riego, el manejo de suelos y la rehabilitación de suelos abandonados, siendo estas más marcadas en aquellos productores de la actividad agropecuaria.

El planteo de este tipo de demandas está relacionado a una perspectiva de crecimiento e inversión. Parecería ser un sector de alta demanda de innovación tecnológica; y llaman la atención tres aspectos que merecen una consideración:

- a) La incorporación de los “mixers”; debido a que se trata de una maquinaria bien específica para la actividad, que permite un ordenamiento y simplificación para el armado de las raciones y para su distribución, reduciendo las pérdidas por suministro. Son de elevado costo y ha sido adoptado por la mayoría de los productores.
- b) El engorde de MEJs: la incorporación de machos jóvenes enteros mejora el rinde al gancho en la terminación, tienen mayor ganancia de peso aunque presentan la

dificultad en el manejo. Es necesario contar con mayor infraestructura para separar los lotes, manejar los tamaños y las conductas.

c) La incorporación de silaje de maíz de planta entera en las dietas: se aprovechan las excelentes condiciones agroecológicas relacionadas a la radiación y la disponibilidad de agua de riego, para generar buenos rendimientos de biomasa y grano en estado “lechoso”. Un gran número de los productores entrevistados lo ha adoptado principalmente a través de un servicio agromecánico que realiza desde la siembra, la cosecha y la elaboración del silo – bolsa en el lugar del engorde. Si el cultivo está distante del engorde, ya sea sobre tierras propias o alquiladas, la biomasa picada se traslada en camiones batea.

#### **4. Conclusiones**

Los engordes a corral en la zona del alto Valle de río Negro y Neuquén están representados por un tipo de productor empresarial, diversificado y relacionado a otras actividades productivas, no siempre de origen agrario. Es un sector que produce carne bovina principalmente para el consumo interno del área metropolitana del Alto Valle y que aporta en la actualidad entre el 10 y 15% de bovinos con destino a faena en la región. Su consolidación en la última década se da a partir de la extensión de la zona libre de vacunación contra la aftosa hasta el río Colorado y en su desarrollo existe una estrecha vinculación con los precios del grano de maíz y del ternero en pie.

Se caracteriza por su heterogeneidad en cuanto a la escala y las estrategias productivas. La cantidad de animales y la disponibilidad de tierras bajo riego para el acceso a cultivos de alfalfa y maíz para silaje definen diferentes estrategias de producción e integración en la cadena comercial. Se distinguen principalmente dos tipos; (A) productores de mayor escala débilmente vinculados a la provisión directa de carne en el área metropolitana y con ciclos productivos más largos; y (B) productores más integrados comercialmente, con provisión constante de carne a matarifes de la zona, y ciclos de engorde más cortos; dentro del cual se distinguen a su vez dos grupos diferenciados por la escala, la contratación de mano de obra y el nivel de mecanización. (B1 y B2)

En una perspectiva de análisis bioeconómico el crecimiento de este sector contribuye a consolidar la cadena productiva del sector bovino local evitando, por un lado, la migración de terneros a otras regiones, generando valor agregado local, fortaleciendo los mercados de proximidad, y ampliando el cultivo de forrajeras en áreas bajo riego; y por el otro, reduciendo las importaciones de carne y por ende los traslados de ganado en pie lo que a su vez contribuye al bienestar animal.

El acceso y cercanía de estos engordes a tierras bajo riego cultivadas para la producción de forrajes conservados o pastoreo directo le otorga una mayor potencialidad para la reducción de los costos de recría.

Las demandas de asistencia técnica y capacitación de estos productores están principalmente orientadas al desarrollo de cultivos forrajeros. Dar respuesta a esta demanda debe ser una motivación para que la investigación y experimentación local determinen niveles de producción y calidad de los cultivos forrajeros para la elaboración de henos, silajes y eventuales planteos de recría con pastoreo directo.

### **Agradecimientos**

Se agradece a los productores de los establecimientos ganaderos La Linda, Don Serafin, Don Gerardo, Patagonia, El Fortín, Rancho Verde, Don Darío, El Negrito, Maizales Patagónicos, Dario y Don Manuel por los aportes de información para la elaboración de este estudio.

Se agradece a la Dra. Maria Fernanda Lopez Armengol por su aportes para el análisis estadístico de la información.

### **Referencias**

Giuliani, A., & Barrera, C., 2019. Desafíos de la región metropolitana de la confluencia frente a la explotación de vaca muerta. Cuadernos de Investigación Serie Administración, (1), 40–50.

Miñón, D.; Bolla, D.; Silva, M.; Zapata, R.; Viretto P.; Villegas Nigra, M. ,2016. Los corrales de engorde bovinos tras la modificación del estatus sanitario en la Patagonia Norte.

Villarreal P., Bolla D., Romagnoli S., Carriac G., 2018. Efecto sobre la ganadería bovina de la ampliación del área sin vacunación aftósica en Patagonia. XLIX Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria.