

ARTÍCULO TEMA LIBRE

Transformaciones en los costos de explotaciones ganaderas a partir de la intensificación productiva. Una aproximación a los cambios en la magnitud y estructura de costos más allá de lo microeconómico en la región pampeana argentina, 2012-2015

Transformations in the costs of livestock farms as a result of productive intensification. An approach to changes in the magnitude and structure of costs beyond the microeconomic in the pampean region of Argentina, 2012-2015

Bruno Capdevielle

Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios, Facultad de Ciencias Económicas,
Universidad de Buenos Aires

capdbruno@gmail.com

Fecha de recepción: 28/11/2023. Fecha de aceptación: 29/02/2024



URL de la revista: revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/cuyonomics
ISSN 2591-555X

Esta obra es distribuida bajo una Licencia Creative Commons
Atribución No Comercial – Compartir Igual 4.0 Internacional

Resumen

Durante el siglo XXI la producción bovina argentina ha mostrado un proceso de intensificación productiva. Este significó un incremento de la cantidad de bovinos por unidad espacial, modificando la localización del stock, las formas de producción y la dinámica económica de las explotaciones. El presente trabajo propone examinar los cambios en la estructura y magnitud de costos en modelos ganaderos de cría e invernada en la región pampeana con diferentes grados de intensificación productiva, y vincula estos aspectos a las modificaciones en torno a las relaciones sociales presentes en la producción. Para ello se comparan la composición de costos, los gastos de explotación y los costos de mano de obra de los diferentes planteos productivos modelizados, según etapa y zonas productivas. Los resultados mostraron que la intensificación conlleva cambios relevantes en la estructura de costos y en su magnitud, siendo diferenciales los cambios al evaluar por hectáreas, cabezas y kilos.

Palabras clave: ganadería vacuna, intensificación productiva, estructura de costos, gastos de producción.

Abstract

During the 21st century, cattle production in Argentina has undergone a process of intensification. This meant an increase in the number of cattle per spatial unit, modifying the location of the stock, the forms of production and the economic dynamics of the farms. This paper proposes to examine the changes in the structure and magnitude of costs in livestock breeding and wintering models in the Pampean region with different degrees of intensification, linking these aspects to changes in the social relations present in production. To this end, the composition of costs, operating expenses and labour costs of the different production approaches modelled, according to production stage and zones, are compared. The results showed that intensification entails relevant changes in the cost structure and the magnitude of these, with differential changes when evaluating by hectares, heads and kilos.

Keywords: cattle breeding, production intensification, cost structure, production expenses

Journal of Economic Literature (JEL): Q0, Q1, D2.

Introducción

En el transcurso de las últimas décadas la ganadería bovina argentina ha mostrado transformaciones relevantes. Por un lado, se ha observado un proceso de relocalización y expansión de la frontera ganadera, tanto al interior de la región pampeana (Bilello, 2013; Bilello et al., 2011) como en el noreste y el noroeste del país (Azcuy Ameghino y Ortega, 2009; Román y González, 2016). Por otro, existe consenso en el desarrollo de un proceso de intensificación de la producción vacuna (Bilello, 2013; Brusca y Bisang, 2013; Champredonde, 2008; Monzón, 2016). Estas transformaciones se dieron en el marco de una gran expansión agrícola que llevó a la pérdida absoluta y relativa de hectáreas destinadas a otras producciones, entre ellas la bovina (Azcuy Ameghino y León, 2005; Brusca y Bisang, 2013; Capdevielle, 2017).

La intensificación productiva en la ganadería vacuna hace referencia, en términos generales, a un aumento de la carga animal por hectárea (Ponssa et al., 2012). En medio del auge agrícola estas modificaciones permitieron contener en un menor espacio a unos niveles de cabezas similares (Capdevielle, 2017). En este sentido, la movilización de existencias a zonas marginales dentro de las provincias pampeanas también significó una mejora en la productividad mediada por la intensificación (Monzón, 2016). De forma similar, el crecimiento vacuno en el norte del país también se encontró marcado por un aumento de la intensificación ganadera y la tecnificación (González et al., 2010).

En relación con la forma del proceso de producción, Champredonde et al. (2008) abordan la intensificación como parte del proceso de artificialización de la producción bovina y la existencia de diferencias del peso de los insumos según cuáles son las formas o los modelos productivos. Galdeano y Del Río (2015) coinciden con esta perspectiva, pero agregan que la intensificación relacionada con la mayor utilización de insumos también puede asociarse a la implementación de tecnologías de procesos. De forma más general, pero en el mismo sentido, Latawiec et al. (2014) caracterizan a la intensificación en la producción agropecuaria como el aumento de *inputs* para dar más rendimientos por unidad espacial, siendo el aumento de la productividad por hectárea un posible reemplazo a la necesidad de mayor extensión para aumentar la producción.

En este marco, los cambios motorizados por la intensificación conllevan transformaciones en diversos planos. Entre la bibliografía existente han sido revisadas las modificaciones en torno a los costos y los resultados económicos (Monzón et al.,

2014; Ponssa et al., 2012), la participación de los alimentos en los costos (Cartier et al., 2011), los niveles de capital requerido para la producción (Ghida Daza, 2008) y los tiempos de trabajo y las tareas realizadas (Cassina y Neiman, 2010), entre otros. Además, desde una perspectiva socioeconómica, Bilello (2013) analiza los cambios en la cantidad y el tipo de empleo en relación con la intensificación. Desde un enfoque similar, Monzón (2016) indaga las consecuencias de la intensificación sobre los pequeños criadores ganaderos. Por su parte, Cittadini et al. (2001) observan la relación entre la extensividad de explotaciones en zonas de cría ganadera y el tiempo de trabajo dedicado por las familias productoras.

Sobre la base de estos antecedentes se encuentra una relativa vacancia en relación con estudios que vinculen los cambios microeconómicos asociados a la intensificación con procesos económicos y sociales más generales de la producción ganadera. En este sentido, se considera relevante la perspectiva planteada por Gilberti y Román (2008), quienes proponen que analizar las modificaciones en la estructura de costos dadas por el cambio tecnológico no se reduce a la evolución del margen bruto o a las relaciones insumo-producto, sino que pueden contener mayores consecuencias. Entre ellas, se marcan tanto los requerimientos de diferentes tipos de capital, financiamiento y plazos como el rol de la acción estatal en relación con la producción y la exposición al riesgo de los productores. Asimismo, según Fernández (2014), desde los costos se puede observar la modificación de la relación entre el trabajo directamente aplicado y los insumos requeridos en la producción. En otra publicación, el autor plantea que el monto requerido de inversiones y las diferenciales de escala se relacionan con la concentración, siendo que el monto mínimo requerido actúa como uno de los mecanismos para la homogenización de las funciones de producción y la concentración económica (Fernández, 2011). Estas referencias se encuentran en línea con el enfoque de Müller (2007), en el que los cambios productivos no se limitan necesariamente al plano técnico o microeconómico, sino que contienen relaciones de propiedad y apropiación en una trama de relaciones sociales de los agentes que participan de la producción, la distribución y el intercambio. De otra forma, sin considerar estos aspectos, se omite a la propiedad como primer requisito para que exista tal oferta de factores y que, de este modo, la distribución y sus determinantes sociales, como condición previa, entran por la puerta trasera (Dobb, 2004).

El presente trabajo incluye resultados parciales y preliminares de la tesis de posgrado presentada en la Maestría en Economía Agraria de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. En ese marco, esta publicación tiene como objetivo examinar las modificaciones en los gastos y la estructura de costos de modelos productivos ganaderos de la región pampeana con diferentes grados de intensificación, desde una perspectiva que propone indagar y aproximar vinculaciones entre los cambios a nivel microeconómico con las dinámicas socioeconómicas y de carácter más general. En particular, se hace foco en los cambios dados en los gastos de

explotación y mano de obra, planteando relaciones posibles entre las variaciones a nivel microeconómico de las explotaciones y las modificaciones en torno a las relaciones sociales presentes en la producción a partir de la intensificación ganadera. En cuanto a los resultados y conclusiones, la utilización de modelizaciones particulares, que representan explotaciones medias características de zonas productivas relevantes, hace que la indagación tenga un carácter exploratorio, en el que las observaciones no necesariamente pueden extrapolarse, sino que son útiles para contrastar las diferentes situaciones en un sector productivo con una heterogeneidad amplia de productores y formas de producción.

Materiales y métodos

Modelos productivos relevados

Para el análisis de este trabajo se procesó y utilizó información secundaria que tiene como fuente principal la serie de boletines trimestrales denominados *Resultados económicos ganaderos*, publicados por las sucesivas carteras del poder ejecutivo nacional designadas al sector agropecuario.¹ Estos modelos productivos se encuentran diferenciados tanto por zonas ganaderas de todo el país como por etapas de producción característica. Estas últimas están delimitadas según la clasificación de zonas agronómicas homogéneas realizadas por el INTA. Además, en ciertas etapas y zonas también se presentan diferentes planteos productivos en los que se modifica la escala del rodeo, la extensión de tierra y el tipo de manejo, entre otras cosas. En la actualidad, los boletines cuentan con 29 modelos referenciados en 22 zonas (Secretaría de Agroindustria, 2019).

Dada la relevancia presente e histórica, para este trabajo se tomaron, de la totalidad de los modelos publicados, los planteos productivos de “Cría en Cuenca del Salado y depresión de Laprida”² e “Invernada en la zona pampeana subhúmeda”.³ En cuanto a la primera, ha sido históricamente la mayor concentradora de la etapa de cría y proveedora de terneros de Buenos Aires y Argentina (Champredonde, 2008; Giberti, 1985) y representa el 40 % del *stock* de las trece zonas de cría caracterizadas en el país (Secretaría de Agroindustria, 2019) y el 75 % de los estable-

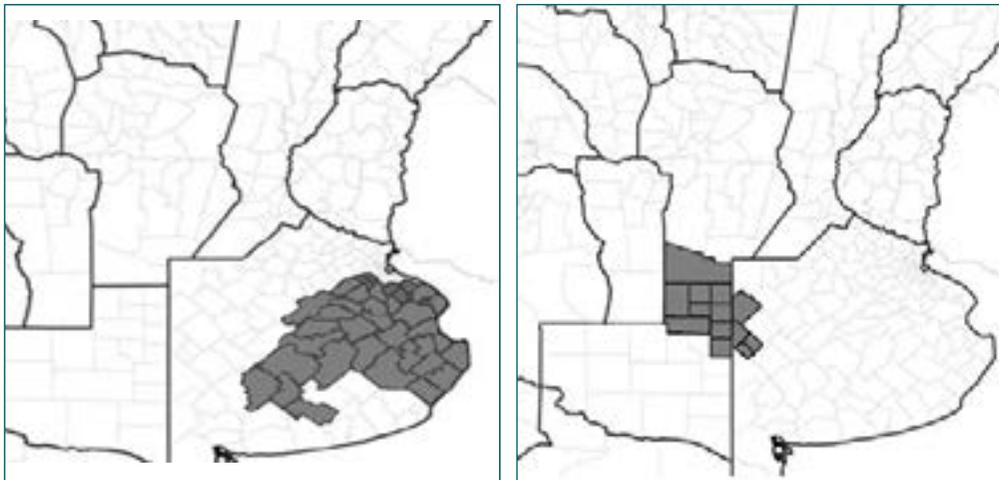
1 Desde 2012, año inicial de publicación de los boletines, la cartera ha modificado sus rangos y denominaciones. Actualmente, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

2 Partidos de la provincia de Buenos Aires: 25 de mayo, Adolfo Gonzales Chaves, Ayacucho, Azul, Brandsen, Cañuelas, Castelli, Chascomús, Dolores, General Alvear, General Belgrano, General Guido, General Lamadrid, General Las Heras, General Lavalle, General Madariaga, General Paz, La Plata, Laprida, Las Flores, Lobos, Magdalena, Maipú, Mar Chiquita, Marcos Paz, Monte, Navarro, Olavarría, Pila, Punta Indio, Rauch, Roque Pérez, Saladillo, San Vicente, Tapalqué y Tordillo.

3 Partidos de la provincia de Buenos Aires: Pellegrini, Rivadavia, Salliquelo y Tres Lomas. Partido de la provincia de Córdoba: General Roca. Partidos de la provincia de La Pampa: Catrillo, Chapaleufú, Conhelo, Maraco, Quemú Quemú, Rancul, Realicó y Trenel.

cimientos se encuentra dedicado a la cría (Ministerio de Agroindustria et al., 2015). En cuanto a la segunda zona, ha sido históricamente mixta en lo agropecuario e invernadora en lo ganadero (Bisang, 2008). En términos de especialización productiva, la relación novillos más novillitos sobre vaca fue de 1,97 para 2012 y representa por lo menos el 30 % de las cuatro zonas de invernada a nivel nacional (Secretaría de Agroindustria, 2019).

Figura 1. Localización de partidos/departamentos de la Cuenca del Salado y depresión de Laprida (izquierda) y de la zona pampeana subhúmeda (derecha)



Fuente: elaboración propia sobre la base de Resultados Económicos Ganaderos (MACyP).

De la primera etapa y zona se relevaron los modelos denominados “Cría Cuenca Salado” y “Cría Cuenca Salado Mejorado”.⁴ De la segunda etapa y zona se procesaron los modelos “Invernada Pampeana Subhúmeda Media Producción” e “Invernada Pampeana Subhúmeda Alta Producción”. En este sentido, y en línea con Bisang (2008), se discriminó por etapa, ya que cada una tiene características productivas y económicas diferentes, siendo esto relevante en términos de lo que se busca indagar. Además, el supuesto básico que se buscó mantener para comparar los modelos e indagar la intensificación es que sea la misma etapa, zona y cantidad de hectáreas puestas en producción.

⁴ No se procesó el modelo “Cría Cuenca Chico” ya que no está construido por la misma cantidad de hectáreas que los dos referidos, lo que complejiza la comparación consistente.

Cuadro 1. Parámetros técnicos principales de modelos ganaderos de cría e invernada procesados

Cría		Estándar	Mejorado	Invernada		Media	Alta
Unidades	Hectáreas	450	450	Unidades	Hectáreas	500	500
	Cabezas	334	554		Cabezas	820	1400
	Vientres	260	410	Carga animal	Cab/ha	1,64	2,8
Carga animal	Cab/ha	0,74	1,27		kg/ha	482	830
	kg/ha	276	471		EV/ha	1,44	2,71
	EV/ha	0,56	0,95	Producción de carne	kg/ha	279	639
Producción de carne	kg/ha	86	163	Producción por cabeza	kg/cab	170	228
Destete	%	72	80	ADPV	g/cab/día	86	163
Campo natural	%	95	66	Tiempo engorde	Meses	15,8	11,5
Praderas		5	26	Campo natural	%	0	0
Verdeo invierno		0	6	Praderas		80	70
Verdeo verano		0	2	Verdeo invierno		20	30

Fuente: elaboración propia sobre la base de Resultados Económicos Ganaderos (MAGyP).

De estos modelos, los datos procesados fueron los publicados para el período 2012-2015, que contiene los números que van del boletín número 1 al número 16. Si bien el examen explicitado a continuación es comparativo y sincrónico se consideró que relevar 16 trimestres posibilita dar mayor consistencia a resultados e interpretaciones posibles.⁵ Además, los valores presentados son promedios de las relaciones trimestrales entre cada variable analizada. De esta manera, los valores obtenidos son relativos y permiten aislar los cambios absolutos dado el aumento generalizado de precios.

Por último, cabe aclarar algunos supuestos existentes en *Resultados Económicos Ganaderos* (MAGyP, 2012) relevantes para este trabajo. En primer lugar, los modelos son considerados en campo propio. En segundo lugar, referente a la mano de obra, se asume un peón cada 600 vientres, siendo medio peón el mínimo de mano de

⁵ El año inicial está determinado por el comienzo de las publicaciones y el año final, 2015, se escogió al observar modificaciones relevantes en los precios relativos y modelos en 2016.

obra de todos los modelos.⁶ En tercer lugar, se consideran los planteos forrajeros y de suplementación que resultan adecuados para sostener la carga y la productividad planteadas en cada modelo (balance forrajero). En cuarto lugar, los gastos de estructura comprenden los siguientes rubros: retribución al productor, asesoramiento contable, conservación de mejoras, gastos de oficina o servicios, gastos de movilidad e impuestos fijos. A la vez, estos últimos, representan entre el 25 y el 50 % de los gastos de estructura.

Variables procesadas e indicadores construidos

Sobre la base de los modelos antes mencionados se procedió a comparar los cambios en las magnitudes y estructuras de costos a partir de las categorías de gastos de producción incluidos en las publicaciones. Específicamente, se tomaron los gastos en personal, alimentación, sanidad y estructura, así como también las amortizaciones.⁷ Además, dado que los boletines cuentan con las variables evaluadas en diferentes unidades físicas de producción, estas se trataron en términos totales, por hectárea, por cabeza y por kilo, y se agregó por vientre en el caso de cría. Dicha desagregación se consideró relevante ya que, como nota Tosi (2011), emergen aspectos diversos y relevantes según cómo se evalúen las variables.

Sobre la base de las definiciones presentes en Pagliettini y González (2018) se compararon, en primer lugar, las *estructuras de costos* de los modelos de cría e invernada con diferentes niveles de intensificación según los rubros de la publicación original. En segundo lugar, se contrastaron las magnitudes de los *gastos de explotación*⁸ a través de la relación entre el modelo intensificado y el modelo estándar para cada zona y etapa, según las unidades de producción antes comentadas. En tercer lugar, se evaluaron con los mismos criterios los cambios en los gastos en personal.

Resultados y discusión

Cambios en la estructura de costos

Los cambios en la composición de costos nos permiten observar a nivel explotación la participación económica relativa de los diferentes factores que entran en la producción. Al contrastar dichas estructuras de los planteos productivos con diferentes grados de intensificación es posible ver las modificaciones de dichos factores.

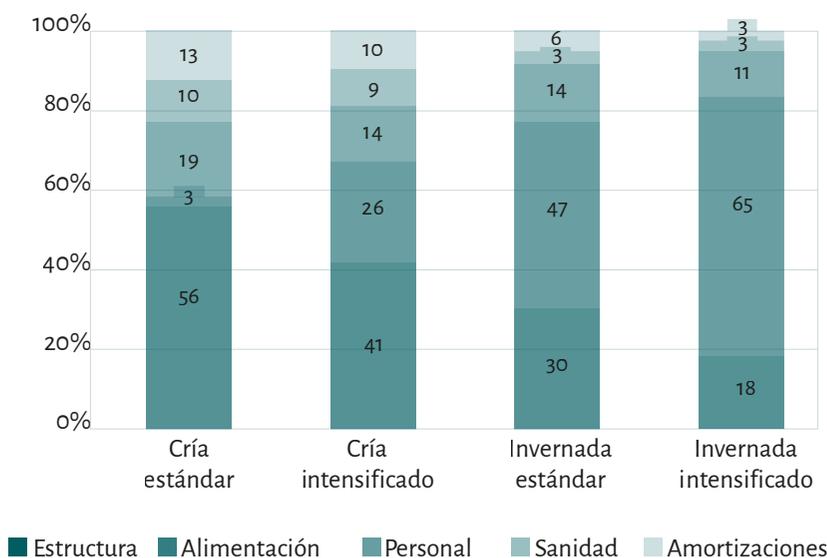
6 En el marco de la tesis de maestría este supuesto fue contrastado y considerado válido según se evaluó en relación con estadísticas existentes (Villulla et al., 2019), revistas especializadas (Arbolave, 2012; López Valiente et al., 2015; Quiroga, 2015) y consultas a informantes calificados de INTA.

7 Estas hacen referencia a las instalaciones y maquinarias.

8 Sumatoria de costos directos (sanidad, alimentación, personal) y gastos de estructura.

Comenzando por la etapa de cría, se halló que en ambos modelos los gastos de mayor representación son los de estructura. En este sentido, si bien su relevancia se reduce un 26 % con la intensificación, el rubro se mantiene liderando la estructura de costos en ambos modelos de la etapa inicial. Por su parte, los gastos en personal ocupan el segundo lugar de relevancia en el modelo estándar. Sin embargo, en el modelo intensificado estos pierden un 24 % de peso relativo en el total de gastos, y se posicionan en tercer lugar. En cuanto a los costos de alimentación, pasan de ser muy bajos absoluta y relativamente en el modelo estándar a tener una gravitación relevante en el intensificado, incrementando su relevancia del 3 % al 26 % del total. Como se nota en el gráfico 1, la alimentación representa el gasto más dinámico de la intensificación en cría. Por otra parte, las amortizaciones también disminuyen su relevancia, quedan en última posición, mientras que los gastos de sanidad no se ven alterados considerablemente en términos relativos.

Gráfico 1. Composición porcentual de gastos totales, según modelos de cría e internada de zonas relevadas (promedio 2012-2015).



Fuente: elaboración propia sobre la base de Resultados Económicos Ganaderos (MAGyP).

Con respecto a la etapa de internada, como se observa en el gráfico anterior, en ambos modelos los gastos en alimentación ocupan el lugar más relevante en la composición de costos. Su participación se incrementa aún más con la intensificación, en un 39 %. En segundo lugar, también para los dos niveles de internada, encontramos los gastos de estructura, que disminuyeron un 39 % al modificarse el planteo. Por su parte, lo erogado en personal se sostuvo en la tercera posición en términos de relevancia, pero decreció un 21 %. Por último, los gastos en sanidad y las amortizaciones redujeron un 14 % y un 54 %, respectivamente, su peso en el total.

Es así como, al igual que en los modelos de cría, el incremento de la relevancia de los gastos en alimentación es el que moviliza la disminución de los demás rubros.

De forma general, tanto en cría como en invernada, la intensificación implica la modificación de las participaciones de los costos en la composición general, y es el gasto en alimentación el más dinámico en términos de crecimiento. Sin embargo, en los planteos de cría los gastos de estructura siguen siendo los principales. Estos movimientos marcan que las variaciones pueden ser relevantes aun cuando no hay cambios ordinales en la importancia de los componentes de la estructura de costos. Como contracara, son la estructura y el personal los que pierden más participación en el total.

Si ampliamos el análisis microeconómico y profundizamos las anteriores observaciones pueden desprenderse puntos relevantes para considerar respecto de la intensificación en relación con el desarrollo de las explotaciones. En primer lugar, como ya se comentó, se incrementan considerablemente los gastos en alimentos que, para los modelos analizados, refieren a costos de implantación y mantenimiento de verdeos y pasturas. Este aspecto se encuentra en línea con Champredonde (2008) y Latawiec et al. (2014), quienes observan como eje de la intensificación de la ganadería la incorporación de insumos y la artificialización de la producción. Para estos modelos, la *artificialización* se encuentra vinculada a la *agriculturización* del proceso productivo ganadero (Capdevielle, 2019). En este sentido, más allá de la forma específica, a partir de la intensificación productiva se incrementa o incorpora la participación en la producción de actores como los proveedores de insumos y servicios, con diferentes aportes y condicionamientos. En segundo lugar, a partir de la disminución relativa de la proporción de los gastos de estructura se pueden marcar dos dinámicas. Por un lado, los costos indirectos⁹ tienden a diluirse a mayor grado de intensificación, lo que implica un cambio en la composición entre costos directos e indirectos, en favor de los primeros. Por otro lado, siendo los impuestos un componente importante de los gastos de estructura, nos permite plantear que la carga impositiva es relativamente menor cuanto mayor es el grado de intensificación y el rodeo. Por otro lado, y en tercer lugar, se reduce la relevancia de las amortizaciones, lo que permite plantear un cambio en la relación de la composición del capital en términos de la velocidad de rotación. Es decir, crece la proporción de capital invertido con menor tiempo de amortización respecto del de mayor tiempo, por ejemplo, de las inversiones en insumos respecto de las inversiones en instalaciones y en vientres. Esto no significa que las últimas sean menores que las primeras, sino que pierden peso relativo; esto puede reflejarse en la evolución presentada más adelante en relación con los gastos por cabeza y vientres. Por último, se observa una reducción de la gravitación relativa de los gastos en mano de obra, aspecto que profundizaremos más adelante.

9 Los costos directos son los gastos en alimentación, personal y sanidad.

Desde esta observación micro es posible plantear que la modificación de la estructura de costos no es neutral en términos de la dinámica socioeconómica de las explotaciones y los actores del sector. De las antes nombradas, nos acotaremos en lo siguiente a revisar las variaciones de los gastos de explotación y los gastos en personal, quedando para otras instancias e investigaciones el desarrollo de las implicancias sobre aspectos no menos relevantes, como pueden ser los gastos de estructura, los impuestos y las amortizaciones.

Variaciones en los gastos de explotación, una aproximación al capital circulante

Para indagar cómo se modifica la magnitud total de gastos realizados para llevar adelante la producción se compararon los gastos de explotación. Esto nos permite aproximar a las variaciones de los niveles de capital circulante necesarios para la producción.

Por el lado de los modelos cría en la Cuenca del Salado, los gastos de explotación al pasar del planteo estándar al intensificado muestran un crecimiento por hectárea del 85 %. ¹⁰ Como se nota en el cuadro 2, por cada peso que se gasta en el modelo de Cuenca estándar se gastan 1,85 pesos en el de Cuenca mejorado. Esto significa que, más allá del capital requerido para ampliar el rodeo, es necesaria una inversión que crece de forma relevante para transformar el planteo productivo. Sin embargo, la producción de carne evaluada en kg/ha crece 89 % al intensificarse, por lo que los gastos, si bien crecen, lo hacen en menor medida que el incremento productivo.

Ahora bien, si contrastamos lo gastado por vientre vemos que el planteo intensificado muestra un incremento del 17 %, mientras por cabeza el aumento es del 11 %. Por último, llevando la comparación a la relación en kilos, se nota que los gastos de explotación de la opción intensificada resultan solo un 4 % más que los de la opción estándar. Es decir, evaluado por kilo, los gastos solo se incrementan cuatro centavos por cada peso gastado. Esto parece contradecir lo antes comentado, pero la evaluación de los gastos por kilo en los modelos de cría se encuentra realizada sobre los kilos vendidos, por lo que los kilos que se retienen y se capitalizan no se contabilizan en este valor. Poder revisar de forma completa este aspecto requeriría, como plantea Rudi (2013), evaluar las nuevas tenencias por retención de vacunos y recategorización del rodeo.

¹⁰ Dado que los planteos tienen la misma extensión en hectáreas, la variación total de los gastos y la medida por hectáreas será la misma en todos los casos.

Cuadro 2. Ratio de gastos de explotación entre modelos de cría mejorado/estándar de la Cuenca del Salado y depresión de Laprida, según unidad de producción (promedio 2012-2015)

Variable	\$	\$/ha	\$/vientre	\$/cabeza	\$/kg
Intensificado/Estándar	1,85	1,85	1,17	1,11	1,04

Fuente: elaboración propia sobre la base de Resultados Económicos Ganaderos (MAGyP).

Al replicar el examen en los planteos de internada en la zona pampeana subhúmeda encontramos un aumento de los gastos totales y por hectárea del 115 %, es decir, el dinero requerido para que la producción se intensifique es más que el doble que el del modelo estándar. Además, este aumento es menor al de la producción, que crece un 129 %. En cuanto a la relación por cabeza, el crecimiento se reduce a un 26 %. Por último, lo gastado por kilo vendido muestra una disminución de un 6 %. Es decir, como se nota en el cuadro siguiente, por cada peso gastado por kilo en internada estándar se gastan 0,95 pesos en internada intensificada.

Cuadro 3. Ratio de gastos de explotación entre modelos de internada alta/media de la zona pampeana subhúmeda, según unidad de producción (promedio 2012-2015)

Variable	\$	\$/ha	\$/cabeza	\$/kg
Intensificado/Estándar	2,15	2,15	1,26	0,94

Fuente: elaboración propia sobre la base de Resultados Económicos Ganaderos (MAGyP).

De forma sintética, tanto en cría como en internada observamos algunos puntos comunes a profundizar. Por un lado, un incremento relativo sustancial de la inversión total y por hectárea para poder desarrollar el planteo productivo intensificado, aunque este crecimiento sea menor que el de la producción. Por otro lado, en términos de cabezas el capital puesto en producción se incrementa, y esto evidencia que la mayor necesidad de inversiones no se debe solo a un aumento de la cantidad de animales en producción sino también al costo por cabeza. Por último, al evaluar los costos en kilos se halló un valor similar en cría y uno menor en internada. En este sentido, la intensificación no incrementa el costo unitario de producción, lo que evidencia rendimientos constantes en cría y crecientes en internada.

Al igual que en la estructura de costos, estas modificaciones no son neutrales en términos de las relaciones sociales y los actores presentes en la producción. En primer lugar, y en línea con los análisis de Ghida Daza (2008) y Monzón et al. (2014), observamos un incremento de los gastos requeridos que hacen necesaria una envergadura y un tamaño económico mayor para intensificar la producción, aun evitando el incremento de la extensión de tierra utilizada. En este sentido, se acuerda

con Monzón (2016) con respecto a que optar por una estrategia de intensificación depende de la capacidad económica de los productores y de la dotación de recursos productivos, y está condicionada por ellas. En este sentido, como marcan Bilello et al. (2011), los productores ganaderos pueden adoptar estrategias de resistencia ante los cambios contextuales y las necesidades crecientes de capital y tecnología requeridas por la intensificación. Sin embargo, Román y González (2005) marcan cierta limitación en estas estrategias, ya que, si bien la incorporación de tecnología en muchos casos puede ser de manejo, hay modificaciones, como el estacionamiento del servicio, que pueden ir en contra de la necesidad de ingresos más o menos estables en el año. En este sentido, la complementariedad y sustitución de tecnologías de insumos y procesos en relación con las necesidades de inversión emerge como un tópico a profundizar.

Por otro lado, es posible relacionar la mayor necesidad de inversión por parte de cada productor ganadero con un proceso de concentración económica de la producción. En este sentido, y en línea con Fernández (2018), el crecimiento del monto de inversión mínimo requerido observado por hectárea y por vacuno actúa como uno de los mecanismos de homogenización de las funciones de producción y concentración económica; cuanto menor sea el monto requerido, más difícil es encontrarse con altos grados de concentración económica y productiva en la rama. Este aspecto se vería profundizado, ya que la relativamente poca capitalización, especialmente en cría, menoscaba la generación de economías de escala pecuniarias (Fernández, 2014), lo que marca peores condiciones relativas para los pequeños y medianos productores en relación con el acceso a los medios de producción y factores que requiere la intensificación.

A la vez, como también notan Ponssa et al. (2014), el incremento de los gastos puede vincularse a la relación positiva entre el grado de intensificación y el riesgo que marcan. Este elemento debe profundizarse de forma más extensa ya que no solo existen riesgos productivos y de precios, sino que el riesgo ligado también a la magnitud y la composición del capital involucrado en la intensificación dependerán de la forma de esta y de la etapa que se trate. En cuanto a la variación de los gastos por kilo, Tosi (2011; 2017) observa, de forma similar a lo aquí visto, un aumento de los costos por hectárea al mismo tiempo que una reducción por kilo. En este sentido, el autor plantea que la eficiencia de intensificar se encuentra en producir un kilogramo de carne con un costo menor al de la actividad menos intensificada.

Modificaciones en gastos en personal

Como ya indagamos en la estructura de costos, los gastos en personal tienden a caer en términos relativos, principalmente por el incremento de los gastos en alimentación. Este aspecto, sin embargo, muestra parcialmente lo sucedido con los costos en mano de obra a partir de la intensificación. Si observamos los valores ob-

tenidos en la comparación de los planteos de cría podemos notar que los gastos en personal aumentaron un 37 % en total y por hectárea. Esto significa que la mano de obra contratada se incrementa por unidad espacial con la intensificación. Sin embargo, al revisar la relación en términos de vientres y cabezas hallamos un *descenso* del 13 % y 18 %, respectivamente, al pasar del modelo estándar al intensificado. Esta tendencia se confirma en la evaluación por kilos, donde la caída es de 23 %. En términos del cuadro siguiente, por cada peso en personal que se gasta por kilo vendido en el modelo estándar se erogaron \$ 0,77 en el planteo intensificado.

Por otro lado, si comparamos las variaciones de los costos en personal con las modificaciones en los gastos de explotación, se nota en el cuadro 4 la diferencia. Por hectárea, donde aumentan ambos, el personal se incrementa en menor medida. En las demás unidades físicas evaluadas, los gastos de explotación aumentan mientras los costos de mano de obra caen. Cabe decir que esto no es más que otra forma de observar la caída del peso de la mano de obra en la estructura de costos, que pasa del 21 % al 16 %. Así, más allá de las variaciones específicas, los gastos totales crecen más que los realizados en mano de obra, por lo que se da un aumento de la proporción de capital dedicado a medios de producción con respecto al dirigido al trabajo.

Cuadro 4. Ratio de gastos en personal y explotación entre modelos de cría mejorado/estándar de la Cuenca del Salado y Depresión de Laprida, según unidad de producción (promedio 2012-2015)

Variable	\$	\$/ha	\$/vientre	\$/cabeza	\$/kg
Gastos en personal	1,37	1,37	0,87	0,82	0,77
Gastos de explotación	1,85	1,85	1,17	1,11	1,04

Fuente: elaboración propia sobre la base de Resultados Económicos Ganaderos (MAGyP).

En cuanto a los modelos de invernada, al replicar el análisis encontramos en primer lugar un crecimiento de los gastos en personal del 62 % por hectárea. Al igual que en cría, notamos aquí que la relación de mano de obra por unidad espacial se incrementa. Sin embargo, como se expresa en el cuadro 5, al evaluarlo por cabeza y kilos vemos que estos costos caen 5 % y 30 %, respectivamente. Retomando la evaluación relativa de los gastos en personal y los de explotación vemos cómo en total y por hectárea los primeros crecen menos que los segundos. Como se marcó en la estructura de costos, el peso de los primeros en los segundos pasa del 14 % al 11 % al intensificarse la producción.

De forma sintética, es posible marcar que al intensificar la producción en ambas etapas los gastos en personal crecen por hectárea y en total. Esto significa que, de modo general, la necesidad de mano de obra se incrementa en términos espaciales y en la explotación. Sin embargo, al evaluar las variaciones por cabeza, vientre y kilo notamos que estos descienden. Si bien aquí no se consideran los costos laborales indirectos contenidos en los gastos de alimentación dada la tercerización de labo-

res, pudo comprobarse sobre la base de cálculos y publicaciones especializadas que las tendencias aquí vistas no se modifican con la incorporación de estos costos.¹¹

Cuadro 5. Ratio de gastos en personal y gastos de explotación entre modelos de invernada alta/media de la zona pampeana subhúmeda, según unidad de producción (promedio 2012-2015)

Variable	\$	\$/ha	\$/cabeza	\$/kg
Gastos en personal	1,62	1,62	0,95	0,70
Gastos de explotación	2,15	2,15	1,26	0,94

Fuente: elaboración propia sobre la base de *Resultados Económicos Ganaderos (MACyP)*.

Ampliando la perspectiva, y desde los resultados obtenidos en el plano de la explotación, pueden abrirse algunos aspectos y tendencias ligadas a la intensificación. En primer lugar, el aumento de la carga animal conlleva un incremento en la mano de obra necesaria, que puede manifestarse en un incremento del empleo por hectárea y establecimiento. Esto, sin embargo, puede ser relativizado si se levanta el supuesto realizado para la relación trabajador/cabezas. Es relevante considerar que no necesariamente coincide el trabajo demandado con el empleo contratado. Es decir, la intensidad del trabajo concreto de la mano de obra puede variar en relación con la organización y la forma de producción, siendo posible tanto una subutilización como una sobrecarga en términos de tareas. En este sentido, Bilello (2013) verificó en su estudio en la localidad de Azul que el proceso de intensificación productiva afecta la demanda laboral, pero no ha expandido el empleo en términos cuantitativos. Según la autora, en lo cualitativo ha aumentado la presión laboral sobre los trabajadores existentes: un empleado atiende a una cantidad de animales mayor, cumple varios roles y tareas sin recibir mayor remuneración, necesariamente. Una referencia similar realizan Maresca et al. (2011) al marcar la existencia de sobrecargas de tareas y responsabilidades sobre un trabajador cuando se incorpora tecnología en los planteos de cría en la Cuenca del Salado. Asimismo, Cassina y Neiman (2010) observan un crecimiento en la cantidad de tareas y horas de trabajo por bovino al incorporar tecnologías asociadas a la intensificación. En este marco, considerando que los gastos en personal son una forma parcial de aproximación, resta por profundizar cómo se da la dinámica trabajo-empleo cuando se intensifica la producción, considerando cambios en la organización de la producción y el trabajo dadas por la incorporación de diferentes tecnologías de procesos e insumos.

¹¹ En todos los casos, el gasto por mano de obra en la estructura de costos de los contratistas de maquinaria agrícola es menor al 10 % en las investigaciones existentes (Hanickel et al., 2014; Villulla, 2015).

En segundo lugar, y retomando el último aspecto, la disminución de los gastos en personal por cabeza y kilo, así como la reducción en la participación relativa de los gastos en mano de obra, permiten plantear, como mínimo, un incremento en la productividad del trabajo y la capacidad de reproducir capital por parte del trabajador cuando se intensifica la producción. Además, este movimiento visto desde la caída del costo en personal por kilo evidencia una tendencia a la reducción de la influencia de los costos laborales sobre el costo final y el precio de la producción cuando se intensifica. Se comprende que este aspecto no resulta menor al analizar la formación de precios de un sector con gravitación general en estos términos.

Por último, Fernández (2018b) observa que, en las explotaciones agrícolas pampeanas de base familiar, cuando se da descenso relativo del peso económico del trabajo en la función de producción, las explotaciones pierden o reducen la potencia de uno de los mecanismos de persistencia ante el avance de la concentración: la autoexplotación. En este sentido, la flexibilidad económica que otorga la posibilidad de que sea el propio productor quien realice el trabajo se ve reducida sistemáticamente al incorporar más cabezas, gastos e inversiones que implica la intensificación.

A modo de cierre: breve síntesis y algunos interrogantes

En el presente texto se ha propuesto abordar los cambios que conlleva la intensificación de la producción vacuna en torno a la estructura de costos, los gastos de explotación y los gastos de mano de obra. Desde estas variables microeconómicas se planteó un enfoque que considera las relaciones sociales presentes en la producción y amplía las dimensiones de los análisis de estructura de costos tradicionales incorporando aspectos económicos y sociales. Se considera que la aplicación de este enfoque y la utilización de modelizaciones referidas a zonas particulares y explotaciones modales medias no permite generalizar los resultados y las interpretaciones. Sin embargo, al tratarse de modelos medios de las principales zonas de cría e invernada pueden dar luz a dinámicas generales y servir de contrapunto para otras zonas y tamaños de explotación.

Sobre esta base, se observó que la intensificación de la producción implica cambios relevantes en la composición de costos: los gastos en alimentación son los de mayor dinamismo, crecen en ambas etapas de forma relevante. A partir de estos cambios se planteó que la intensificación promovería la artificialización de la producción y también la incorporación o el crecimiento de la influencia de los proveedores de insumos y servicios en los costos. La contracara es la caída en la participación de los gastos en personal y de estructura. Estos últimos, sin embargo, se sostuvieron como el principal rubro en cría y el segundo en invernada. Asimismo, intensificar la producción promueve la dilución relativa de los costos fijos e impuestos.

En cuanto a los gastos de explotación se resaltan dos cambios observados al intensificar la producción. Por una parte, un incremento considerable en la magnitud

de los gastos en términos totales y por hectárea, lo que implica un crecimiento en las necesidades de capital mínimas para el proceso productivo. En este sentido, no solo se incrementa por hectárea, sino también por cabeza, haciendo que este incremento responda tanto a la mayor cantidad de bovinos como a una mayor inversión por cada vacuno. Desde este punto, coincidiendo con varios autores, se observó que la intensificación productiva está condicionada por la capacidad económica de los productores, siendo la contracara de este aspecto un proceso de concentración económica. Quedan como interrogantes cuáles son las condiciones de acceso al capital en cada etapa productiva y qué diferencias existen cuando la intensificación se implementa vía tecnologías de procesos o de insumos en términos de las inversiones requeridas. En este plano, resta revisar si, a la par de la intensificación, se ha dado un proceso de concentración de la producción a nivel sectorial y qué tipo de interacción existe entre ambas etapas desde esta perspectiva.

Por otra parte, en cuanto a los gastos realizados por kilo se observó que en cría se sostienen y en invernada caen, por lo que el costo de producción por unidad, por lo menos, no crece. Esto muestra, además, la existencia de rendimientos constantes o crecientes al intensificar la producción. Este punto debe ser aún explorado en términos de acumulación por tenencia y retención, entre otros aspectos.

Por último, en cuanto a los gastos en personal se identificaron tres dinámicas relevantes. En primer lugar, la intensificación moviliza un incremento de los gastos en personal por hectárea y en términos totales, por lo que por espacio y explotación tiende a incrementar la demanda de trabajo contratado. Este aspecto se relativiza al considerar la diferencia entre trabajo contratado y trabajo realizado, abriendo una temática a profundizar en la ganadería y su intensificación. En segundo lugar, por cabeza, vientre y kilo lo gastado en mano de obra disminuye, y esto evidencia una mayor productividad del trabajo, que se traduce, a su vez, en una menor proporción de relevancia del gasto en personal en los costos totales. El tercer aspecto se relaciona con la caída del peso relativo de los costos laborales en comparación con las erogaciones totales y los gastos de explotación. En este sentido, el cambio en la composición de capital en detrimento de lo utilizado en mano de obra permite plantear una mayor potencia productiva y económica del trabajo y una reducción de la capacidad del trabajo familiar de influir sobre los costos totales. Al igual que lo comentado anteriormente, la indagación debe profundizarse en relación con el tipo de tecnologías que se adoptan y el tamaño de la explotación. De esta manera, comprendiendo que los cambios productivos no son neutrales en términos económicos y sociales, quedan abiertos múltiples análisis sobre transformaciones que se encuentran en curso.

Bibliografía

- ARBOLAVE, M. R. (octubre, 2012). El costo por kilo vendido. *Márgenes Agropecuarios. Suplemento Ganadero*, 10-14.
- AZCUY AMEGHINO, E. y LEÓN, C. (2005). La sojización: contradicciones, intereses y debates. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, 23, 133-158.
- AZCUY AMEGHINO, E. y ORTEGA, L. (2009). Expansión de la frontera agropecuaria, reestructuración ganadera y sojización en regiones extrapampeanas. XV Jornadas de Epistemología de las Ciencias Económicas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 1 y 2 de octubre de 2011.
- BILELLO, G. (2013). Transformaciones productivas de la ganadería vacuna a partir de la expansión agrícola. Su impacto en la demanda de mano de obra y la explotación familiar [Tesis doctoral]. Buenos Aires: Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- BILELLO, G.; PÉREZ, R.; GIORDANO, G. y HUINCA, D. (2011). Productores ganaderos familiares y modernización. VII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 1 al 4 de 2011.
- BISANG, R. (2008). Costos ocultos e ineficiencias de la cadena de ganados y carnes en Argentina: Estimación metodológica. PROCISUR/IICA. Montevideo, Uruguay.
- BRUSCA, E. A. y BISANG, R. (2013). Cambios estructurales en el ciclo ganadero argentino. *Revista Argentina de Economía Agraria*, XIV, 7-29.
- CAPDEVIELLE, B. (2017). Modificaciones productivas en la ganadería pampeana a partir del sostenimiento sectorial y la agudización de la competencia por el uso del suelo. 1988-2012 [Tesis de grado]. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.
- CAPDEVIELLE, B. (2019). Intensificación ganadera y la cuestión agraria actual: Cambios en la producción bovina desde una perspectiva crítica. IV Jornadas Interdisciplinarias de Jóvenes Investigadores en Ciencias Sociales IDAES-UNSAM. San Martín, Argentina, 16 al 18 de septiembre de 2019.
- CASSINA, E., y NEIMAN, G. (2010). La demanda de mano de obra en ganadería bovina, provincia de Buenos Aires. En G. Neiman, *Estudio sobre la demanda de trabajo en el agro argentino* (p. 81-92). Buenos Aires: Ciccus.
- CHAMPREDONDE, M. (2008). The source and market development of a premium product—Beef from the Argentine Pampas. *Meat science*, 79(3), 534-540.
- CHAMPREDONDE, M.; ALBALADEJO, C. y ERCOLI, F. (2008). Local territorial insertion of cattle breeders and artificialization of production systems: Logics of cattle feeding in the Southwest of Argentine pampa. XII Congreso de la Asociación Internacional de Sociología (IRSA). Goyang, Corea del Sur, 6 al 11 de julio de 2008.
- CITTADINI, R.; BURGÉS, J.; HAMDAN, V.; NATIZON, P.; PÉREZ, R. y DEDIEU, B. (2001). Diversidad de sistemas ganaderos y su articulación con el sistema familiar. *Revista Argentina de Producción Animal*, 21(2), 119-135.

- DOBB, M. (2004). *Teorías del valor y de la distribución desde Adam Smith: Ideología y teoría económica*. México DF: Siglo XXI.
- FERNÁNDEZ, D. (2011). La heterogeneidad del proceso de desplazamiento de pequeños productores en la región pampeana: Análisis y reflexiones sobre la relevancia del tipo de función productiva. VIII Jornadas de investigación y debate "Memoria y oportunidades en el agro argentino: burocracia, tecnología y medio ambiente (1930-2010)". Quilmes, Argentina.
- FERNÁNDEZ, D. (2014). La alteración en el peso relativo de los componentes de las funciones productivas que implica el proceso de cambio tecnológico de la agricultura pampeana. 1992-2010. Reunión Anual de Asociación Argentina de Economía Agraria. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, 21 al 23 de octubre.
- GALDEANO, A. y DEL RIO, J. (2015). El impacto económico de la intensificación. En C. Feldkamp, *Cría Vacuna* (p. 72-73). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: AACREA.
- GHIDA DAZA, C. (2008). Invernada bovina y precio del maíz. Efectos sobre el resultado económico. Marcos Juárez: INTA.
- GIBERTI, H. y ROMÁN, M. (2008). Cambio tecnológico y evolución de los costos de producción. Un análisis sobre el cultivo de maíz en Pergamino. *Realidad Económica*, 235, 84-101.
- GIBERTI, H. (1985). *Historia económica de la ganadería argentina*. Buenos Aires: Hyspamérica.
- GONZÁLEZ, M. del C.; ROMÁN, M. y BILELLO, G. (2010). Expansión y reconversión de la ganadería vacuna en la provincia de Santiago del Estero, Argentina. Un análisis por tipo de productor. Realineamientos políticos y proyectos en disputa. VIII Congreso Latinoamericano de Sociología Rural América Latina, Porto de Galinhas, Pernambuco, Brasil, 15 a 19 de noviembre.
- HANICKEL, G. J.; MARRA, R. M. A. y LOMBARDO, P. B. (2014). La importancia de los costos operativos en la toma de decisiones de los contratistas de servicios de maquinaria: el caso de la provincia de Córdoba. *Agronomía y Ambiente*, 34(1-2), 47-59.
- LATAWIEC, A. E.; STRASSBURG, B. B.; VALENTIM, J. F.; RAMOS, F. y ALVES-PINTO, H. N. (2014). Intensification of cattle ranching production systems: Socioeconomic and environmental synergies and risks in Brazil. *Animal*, 8(8), 1255-1263.
- LÓPEZ VALIENTE, S.; MARESCA, S. y RODRÍGUEZ, A. (2015). Sistemas intensificados de cría. Región Sudeste. En C. Feldkamp, *Cría Vacuna* (p. 63-64). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: AACREA.
- MARESCA, S.; QUIROZ GARCÍA, J. L. y PLORUTTI, F. (2011). *Eficiencia reproductiva en rodeos de cría de la Cuenca del Salado*. Buenos Aires: INTA EEA Cuenca del Salado. Ministerio de Agroindustria; INTA y SENASA (2015). *Caracterización de la Producción Bovina*. Buenos Aires - Corrientes - Chaco - Formosa - La Pampa - Misiones. Recuperado el 29/04/2024 de <https://>

- www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_interes/informes_historicos/_archivos//000012-Characterizaci%C3%B3n%20de%20la%20producci%C3%B3n%20bovina/000000-Characterizaci%C3%B3n%20de%20la%20Producci%C3%B3n%20Bovina%20-%20DICIEMBRE%202015.pdf.
- MONZÓN, J. (2016). Consecuencias de la intensificación productiva sobre la pequeña ganadería de cría en la Provincia de Buenos Aires [Tesis de maestría]. Buenos Aires: Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- MONZÓN, J.; SCHEFER, S. y GARCÍA, M. (2014). Comparación de los Resultados Económicos de Invernada Intensiva y Extensiva. Un caso de estudio en Saladillo, provincia de Buenos Aires. XLV Reunión Anual de Asociación Argentina de Economía Agraria. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, 21 al 23 de octubre.
- MÜLLER, A. (2007). Proceso de producción en el capitalismo: Relaciones sociales e instituciones. XLII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política. Bahía Blanca, Argentina.
- PAGLIETTINI, L. L. y GONZÁLEZ, M. del C. (2018). *Los costos agrarios y sus aplicaciones*. Buenos Aires: Editorial Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- PONSSA, E.; RODRÍGUEZ, G. A. y SÁNCHEZ ABREGO, D. (2012). Incorporación de capital económico e intelectual en sistemas de cría vacuna: Evaluación de modelos. XLIII Reunión Anual de la AAEA, Corrientes, Argentina.
- PONSSA, E.; RODRÍGUEZ, G. A.; SÁNCHEZ ABREGO, D.; MANZI, N. y FERRO, E. (2014). Dinámica de rodeo e indicadores para el análisis de cría bovina. XLV Reunión Anual de la Asociación de Economía Agraria Argentina. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, 21 al 23 de octubre.
- QUIROGA, E. (2015). Sistemas intensificados de cría. Región Sudoeste. En C. Feldkamp, *Cría Vacuna* (p. 61-63). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: AACREA. *Resultados Económicos Ganaderos* (boletín trimestral). Buenos Aires: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- ROMÁN, M. y GONZÁLEZ, M. del C. (2005). Productores familiares de Azul. Estrategias productivas y resultados económicos. En M. del C. González, *Productores familiares pampeanos: Hacia la comprensión de similitudes y diferenciaciones zonales*. Buenos Aires: Astralib.
- ROMÁN, M. y GONZÁLEZ, M. del C. (2016). *Transformaciones agrarias argentinas durante las últimas dos décadas. Una visión desde Santiago del Estero y Buenos Aires*. Buenos Aires: Editorial Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- RUDI, E. R. (2013). Desagregación de ingresos y costos en la ganadería de cría y recría bovina. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, 11, 163-182.
- TOSI, J. C. (2011). *Precios ganaderos y cambio tecnológico*. Buenos Aires: INTA Balcarce.
- TOSI, J. C. (2017). *Análisis económico de un sistema característico ganadero de la Depresión de Laprida*. Buenos Aires: INTA EEA Cuenca del Salado.

CAPDEVIELLE, B. (año). Transformaciones en los costos de explotaciones ganaderas a partir de la intensificación productiva. Una aproximación a los cambios en la magnitud y estructura de costos más allá de lo microeconómico en la región pampeana argentina, 2012-2015, 87-107.

VILLULLA, J. M. (2015). *Las cosechas son ajenas: Historia de los trabajadores rurales detrás del agronegocio*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Cienflores.

VILLULLA, J. M.; FERNANDEZ, D. y CAPDEVIELLE, B. (2019). *Los números rojos de la Argentina verde*. Buenos Aires: CIEA, Universidad de Buenos Aires.