



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Escuela de
Graduados
FCE · UNC



Universidad
Nacional
de Córdoba

Maestría en Dirección de Negocios

Seminario de Trabajo Final

Trabajo Final de Maestría

Impacto de la tenencia de los vientres de cría bovina
y su relación con oportunidades de negocios

Autor

Luna Osvaldo Walter

Tutor

Federico Priotti

Córdoba, septiembre de 2023



Impacto de la tenencia de los vientres de cría bovina y su relación con oportunidades de negocios by Osvaldo Walter Luna is licensed under [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Índice de Contenidos

INTRODUCCION	4
Objetivos	6
Alcance del trabajo	6
Metodología	7
CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL	8
La ganadería en Argentina	8
Descripción del ciclo Ganadero	13
Negocio Ganadero	17
Resultado por Tenencia en la Cría Bovina	19
El riesgo de la empresa ganadera	23
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS GANADEROS	28
Análisis de precios ganaderos	29
Impacto del clima	41
Relación de la faena con los precios ganaderos	43
Análisis de precios en dólares de la ganadería	47
Análisis del Resultado por tenencia de los sistemas de cría	50
Principales hallazgos del capítulo	52
CAPÍTULO 3: RESULTADO POR TENENCIA E INVERSIONES: INDICADORES	54
Comportamiento de los Productores Ganaderos frente al ciclo de precios	54
Indicadores para determinar ingreso o salida de la actividad	60
Principales hallazgos del capítulo	70
CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES	72
CAPÍTULO 5: REFERENCIAS	75

Introducción

La producción de carne bovina contribuye al desarrollo económico y social en los países y es una parte importante de la dieta humana (Pighin *et al.*, 2016). Según la FAO (2019), se requerirá 50% más de alimento para el año 2050 debido al incremento de la población mundial. Esto deberá lograrse aumentando la eficiencia productiva de los sistemas, ya que se proyecta una menor disponibilidad de tierra cultivable para la producción de alimentos para el ganado (Britt *et al.*, 2018).

El ganado vacuno se encuentra distribuido en todo el país, existiendo zonas agroecológicas claramente diferenciadas que permiten dividir a la Argentina en 5 grandes regiones ganaderas: Región Pampeana (RP), Región del Noreste (NEA), Región del Noroeste (NOA), Región Semiárida y Región Patagónica. La Región Pampeana es el área ganadera por excelencia conteniendo el 57% de la población vacuna nacional y donde se produce el 80% de la carne del país (Rearte, 2007).

La productividad nacional de la carne vacuna, en los sistemas tradicionales, se encuentra estancada entre 20 y 30 kilos de carne por hectárea en base a pasturas naturales y cultivadas. En el caso de los sistemas con monte exclusivamente, el indicador se encuentra entre 5 y 10 kilos de carne por hectárea, considerando los datos de los últimos diez años (Melo *et al.*, 2008).

En Argentina, el porcentaje de destete, cantidad de terneros logrados del total de vacas que entraron en servicio, y el peso de faena nacional ha permanecido relativamente estable en los últimos 30 años, con valores promedio de 60% y 225 kg, respectivamente (MAGyP, 2019). Estos valores se consideran bajos cuando se los compara con otros países productores de carne, como Australia, que tiene un promedio de 77% de destete anual (USDA, 2019) y peso promedio de faena de 270 kg (Meat and Livestock Australia, 2017). Además, en las últimas décadas, los sistemas de cría en Argentina se han concentrado en suelos de menor aptitud forrajera (Rearte y Pordomingo, 2014), debido a un avance de la producción de granos en superficies ganaderas, con el agravante que estos sistemas en general presentan baja adopción de tecnologías, como el establecimiento de praderas, la fertilización y la suplementación (Rearte y Pordomingo, 2014).

Una diferencia fundamental entre la cría bovina y el resto de las actividades agropecuarias, se encuentra en el hecho de que la producción principal (el destete u obtención de las crías) puede lograrse sin consumir totalmente al recurso animal que lo genera (el vientre). En cambio, en las actividades agrícolas, la sementera, al ser cosechada “deja de existir” transformándose en el producto en cuestión. Algo similar ocurre con los animales en engorde cuando se venden o ceden por cambio de categoría a otra actividad.

Esta relación que se genera entre la producción principal anual (venta de terneros/as y vacas descartes) y el capital hacienda que lo genera, posibilita la obtención de una renta adicional atribuible al Resultado por Tenencia (RT) anual. Este resultado adicional por tenencia, dependerá de la evolución de precios de cada una de las categorías en el período analizado. El resultado global del proceso incluye por lo tanto al resultado por tenencia y al resultado productivo, el cual depende básicamente de la evolución de los precios, la carga animal y la eficiencia productiva: tasa de preñez, de parición y destete, por ejemplo. (Adaptado de Ponssa *et al.*, 2019).

Como se mencionó, con respecto a la tasa de destete en Argentina ha permanecido estancada en los últimos años, lo cual puede deberse a que los productores utilicen los vientres como un activo de protección frente a la inflación y el tipo de cambio, impactando en la ganancia por tenencia. Esta propiedad de la vaca de ser un activo considerado de refugio puede llevar a comportamientos que no prioricen la maximización de la eficiencia productiva.

La tesis se enfoca en analizar el comportamiento del resultado por tenencia del activo vaca. A nivel productivista, si bien es el negocio principal, existen muchos análisis de sensibilidad que estudian el fenómeno. En cambio, el resultado por tenencia, cuenta con poca investigación que ofrezca ideas sobre la hipótesis de que muchos productores resignan productividad, a la espera de una ganancia de capital.

Para analizar este comportamiento, se tuvo en cuenta la evolución de los precios, en relación a distintas variables comparativas para brindar información sobre si ese resultado por tenencia, ha servido como refugio al productor. Adicionalmente, se trabajó en la detección de indicadores que brinden información sobre las etapas del negocio que permitan discernir en términos relativos, si la actividad muestra una oportunidad de ingreso o de salida, comparando con alternativas que sean opciones para el productor.

Objetivos

Objetivo General

Analizar el impacto por tenencia de los vientres de cría bovina para desarrollar indicadores que permitan determinar oportunidades de ingreso o salida de la actividad en función del costo de oportunidad.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar el ciclo y los sistemas ganaderos de cría bovina y su distribución espacial en Argentina.
2. Analizar el comportamiento de la serie de precios de las diferentes categorías bovinas para obtener patrones de comportamiento relevantes en el tiempo.
3. Conocer el impacto del resultado por tenencia de los sistemas de cría en los últimos 18 años.
4. Determinar variables que representen alternativas de inversión para los productores en relación a su actividad.
5. Generar indicadores para la toma de decisiones del negocio ganadero de cría para determinar momentos de ingreso o salida de la actividad.

Alcance del trabajo

Con la finalidad de analizar la ganancia por tenencia de los sistemas de cría bovina en Argentina y considerando la envergadura y la complejidad de la cadena de ganados y carnes, es necesario delimitar el alcance del trabajo.

Se obtuvo el resultado y la variación de la tenencia bovina a lo largo de una serie de 17 campañas ganaderas relacionadas en términos relativos con otros insumos, productos o variables macroeconómicas para el mismo periodo.

Para conocer en profundidad cómo toma las decisiones el productor ganadero, se utilizó como herramienta una encuesta destinada a empresas del rubro del movimiento CREA (Consortio Regional Experimental Agropecuario) de la región centro norte de Argentina. A partir de ahí se definieron las variables comparativas.

Metodología

Para alcanzar los objetivos planteados se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica, la cual permitió realizar una descripción cualitativa y cuantitativa del ciclo ganadero, el negocio de la cría bovina y estudiar las diferentes definiciones que plantea la bibliografía en lo que refiere al resultado por tenencia de los vientres en los sistemas de producción de Argentina.

A posteriori, se pasó a estudiar el comportamiento de la serie de precios de los vientres a partir de enfoques estadísticos para determinar patrones de comportamiento. La serie utilizada correspondió a la base de datos de Precios Agropecuarios de Agroseries online del movimiento CREA que se disponía desde el año 2006.

Cabe aclarar que, para realizar un análisis denominado de tipo real, es decir, que se base en precios que no se vean afectados por la inflación, se utilizó el Índice de Precios al Consumidor (IPC) serie empalmada entre Indec y la provincia de San Luis y el tipo de cambio (dólar oficial e informal), para el período 2006-2023.

Con este análisis se plantea detectar patrones de comportamiento de la serie de un producto biológico que tiene varios factores que impactan en su determinación, como ser el clima, la época del año, la demanda interna y externa, los bienes sustitutos, las políticas ganaderas del gobierno, el costo de sus insumos, entre los más relevantes.

Además, se tomó información generada a través de una encuesta realizada a 28 empresas ganaderas de la región centro norte del país, acerca de las decisiones de gestión que toman los productores ganaderos. Esto permitió conocer los criterios que tienen en cuenta al momento de aumentar o disminuir su stock de vacas y en qué invierten sus excedentes económicos del negocio ganadero.

Este relevamiento basado en una muestra dentro del alcance del trabajo, es un insumo clave que permite determinar las variables a utilizar para comparar con el precio de los vientres. Teniendo en cuenta las variables utilizadas por los productores como decisorias de la tenencia y la colocación de excedentes (inflación, dólar, construcción, etc) se desarrollará un tablero de indicadores donde se relaciona para cada año en particular como fue la evolución de las variables seleccionadas con respecto al precio de la vaca como patrón de análisis, generando indicadores que ayuden a la toma de decisiones de los productores.

CAPÍTULO I: Marco Conceptual

La ganadería en Argentina

En Argentina al 2021 según Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación existen 53.517.534 millones de cabezas. Más del 50% de la hacienda del país se encuentra en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba. Si además se suma las existencias de Corrientes, Entre Ríos, La Pampa, San Luis, Chaco y Formosa se obtiene el 90% de las cabezas de ganado bovino nacional. Para observar la existencia por provincia se tiene en cuenta el gráfico n° 1 para el año 2021, datos publicados por SENASA.

Si bien existe un grado relativamente alto de concentración geográfica en la producción de carne vacuna, la actividad es relevante en la mayoría de las provincias de la Argentina e inclusive es de mucha relevancia en el producto bruto geográfico (PBG) de las provincias de menor producción (Lódola *et al.*, 2018).

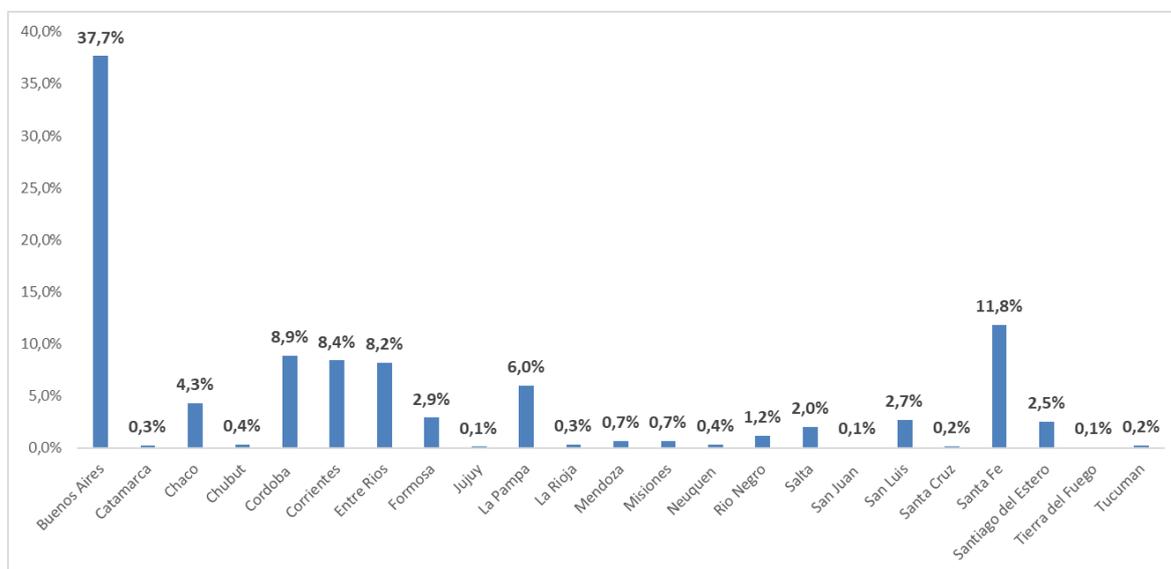


Gráfico n°1: Existencia bovina por provincia en el año 2021 (en porcentajes). Fuente: SENASA 2021.

Cabe aclarar que, del stock total, 3,1 millones de cabezas son ganado lechero y el resto de carne. Del total el 42.47% pertenece a la categoría vaca, el 27.07% a terneros y terneras, el 14.48% a vaquillonas y el 13.55% a novillos y novillitos, el 2.42% a toros y toritos y el 0.01% a bueyes (SENASA, 2021).

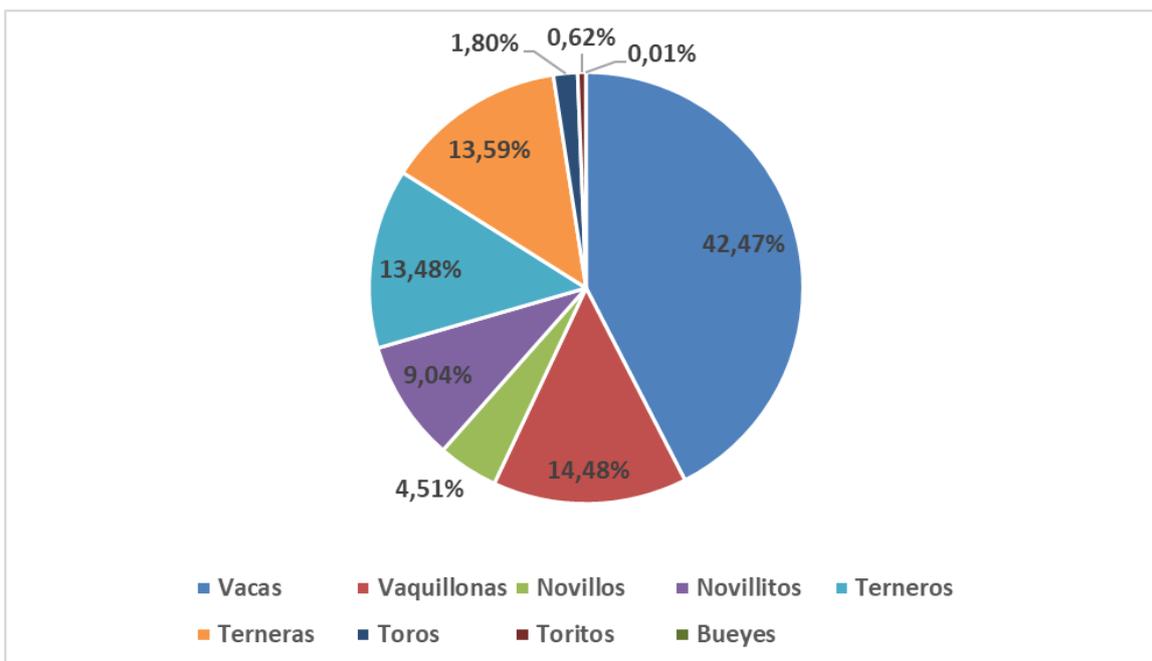


Gráfico n° 2: Participación (%) de cada categoría sobre el stock total. Fuente: SENASA 2021.

La evolución del stock bovino a nivel nacional en el período 2007-2022 (Gráfico n°3), serie de años estudiada, se registró una importante caída del stock nacional desde el 2007 hacia el año 2011. Esta liquidación de hacienda fue causada por una serie de factores: En primer lugar, por el cierre de exportaciones del año 2007 que provocaron la pérdida de 10,7 millones de cabezas, la desaparición de productores y el cierre de más de 125 frigoríficos hasta el 2011; Acompañado de la sequía del 2008 y 2009, además de la desventaja competitiva de la ganadería frente a la soja (coyuntura de precios internacionales). La rápida disminución del stock luego del cierre de las exportaciones provocó en un primer año un pico de producción y consumo, variable que cayó fuertemente en los períodos siguientes (-25%) como consecuencia de la menor oferta.

Se destaca en el libro de Priotti et al., 2016, como ejemplo de lo que pasó en la provincia de Córdoba en ese momento; Hacia 1993 Córdoba poseía 7,6 millones de cabezas (14,6% del stock nacional), en 2003 había descendido levemente a 7.023.304 cabezas, ubicándose en segundo lugar luego de Buenos Aires (21.073.469 cabezas). Al año siguiente, fue superada por Santa Fe en el ranking de stock bovino y en 2010 fue sobrepasada por Corrientes. Para la campaña de vacunación de aftosa de SENASA de 2014, se contabilizó un rodeo de 4,68 millones de cabezas, un 33% menos que en 2003 (-2.341.518 animales).

Del análisis se puede obtener que entre 2003 y 2007 el stock acumuló una merma de -8,6% a razón de -2,2% anual. Contrariamente a nivel nacional se observó un crecimiento del 5%, a razón de

un aumento del 1,2% anual. Pero posteriormente, la tendencia que traía la ganadería cordobesa se agravó, y sólo en el año 2008 se perdieron un 7,6% (-489.000 cabezas) interanual. La tasa de caída del 2008-2014 ha sido de 29%, con una merma promedio anual de 4,2%⁴², siendo el año 2010 (reflejando la grave sequía de 2009) el de mayor pérdida de cabezas. A nivel nacional el ritmo de pérdida de cabezas del segundo período fue de 2% anual.

Del análisis del sector primario se pueden extraer algunos puntos interesantes. Por un lado, el declive en la actividad ganadera se venía consolidando desde la década del noventa, con una posible explicación basada en la expansión de la actividad agrícola. Sin embargo, ese declive se agrava a partir del año 2008. Este agravamiento llevó a que Córdoba quede relegada al cuarto lugar en cantidad de stock detrás de Buenos Aires, Santa Fe y Corrientes.

El mismo libro también desarrolla el impacto de las políticas públicas desde 2003 al 2014, donde se aplicaron políticas de precios y retenciones. Se establece peso mínimo de faena necesario para vender al exterior y se introduce un sistema de licitación en el manejo de la cuota Hilton instrumentado a través de la ONCCA. Se implementan prohibiciones de exportación. Se fijan precios “sugeridos”. Dado el régimen de compensaciones o subsidios a feed lots versus productores e invernadores establecido por la resolución 6185/2010 de la ONCCA se generan distorsiones de tratos. Se establece un Registro de Exportación (ROE rojo) mediante la sanción de la Resolución 42/2008 de la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario se registraron todas las operaciones de exportación de mercaderías cárnicas. La misma tiene por objetivo “efectivizar el ordenamiento del Mercado de Carne Bovina y la transparencia de las operaciones de exportación, evitando una merma en el correcto abastecimiento interno y garantizando la estabilidad de los precios domésticos”.

En los años 2011 y 2012 hubo retención de hacienda por parte de los productores que permitió recuperar en parte el stock nacional, este comportamiento tuvo como factor principal la recuperación de precios desde esa fecha hasta 2022 donde las principales categorías como terneros, novillos y vacas mejoraron su valor en términos de valores constantes.

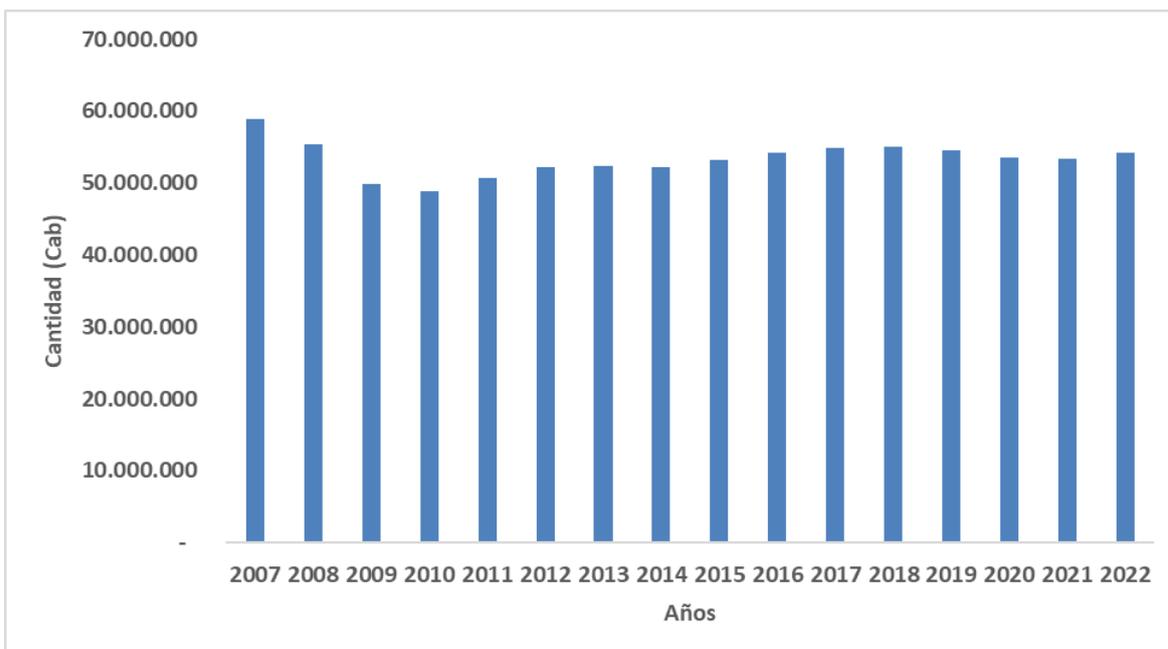


Gráfico 3. Existencia de ganado bovino en Argentina en el período 2008-2020. Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Economía de la Nación Argentina. Nota: La existencia incluye todas las categorías Bovinas.

En el total del país, hay 183.461 establecimientos ganaderos que se dedican a la producción bovina; De las cuales el 76% tienen un fin comercial, mientras que el 24% restante declaró producir para el consumo.

Los establecimientos comerciales representan el 89% del total, de las cuales se dedican a la cría el 42 %; mientras que las que se dedican a realizar el ciclo completo es el 35% del total (Censo Agropecuario Nacional 2018).

La actividad es realizada por todos los estratos de productores, y cabe mencionar que el 53% de los establecimientos cuentan con menos de 100 cabezas y representan el 8% de las existencias totales; el 42% de los establecimientos concentran el 52% de las existencias en el estrato de 101 a 1.000 bovinos y el 5% de los establecimientos manejan el 41% de las existencias en el estrato de más de 1.000 cabezas (SENASA, 2021).

Existen provincias que son típicamente de engorde y otras de cría, sin embargo, en la serie se observa una tendencia hacia la cría, comportamiento que podría deberse al desinterés en la producción de novillos pesados frente a variaciones políticas y comerciales con respecto al mercado externo.

Consumo Interno y Exportaciones

En Argentina, el consumo de carne está fuertemente arraigado en la cultura alimentaria nacional, principalmente el consumo de carne vacuna, producción tradicional de nuestro país y uno de los productos insignia en los mercados externos. En los últimos años, sin embargo, el consumo de carne vacuna de la población se ha reducido, pero han empezado a consumirse con mayor intensidad otros tipos de carne, principalmente la carne aviar y porcina.

En el año 2020, un año de fuerte crisis económica por la pandemia, con caída de ingresos y pérdida de empleos, se estima que el consumo de carne de vacuna se habría ubicado en 50,2 kilos promedio por habitante, un 2,2% por debajo de los niveles del año previo, y el más bajo de los últimos 70 años de los que se tienen registros. Esto es un 25% menos de lo que se consumía a principios del siglo, y un 40% por debajo del consumo medio por habitante hace 50 años.

Para analizar los factores causantes, es necesario destacar que el cálculo del consumo de carne es siempre un cálculo residual de demanda, compuesto de la siguiente manera. $CONSUMO\ APARENTE = PRODUCCIÓN + IMPORTACIONES - EXPORTACIONES$. Así, con importaciones de carne inexistentes, o sumamente marginales, los cambios en el consumo provienen, mayormente, de variaciones en la oferta o en la colocación externa. Sobre esta última variable parecen hacer foco las recientes medidas de las autoridades nacionales tendientes a cerrar los registros de exportación por 30 días para afianzar el sistema de controles de las ventas externas y buscar normalizar el precio de la carne en el mercado interno.

Sin embargo, si bien las exportaciones del período enero-abril 2021 aumentaron en 33.715 toneladas equivalentes res con hueso (un 13,8%, fundamentalmente por los mayores envíos a China) respecto al mismo cuatrimestre del año anterior, también ha caído en 24.883 toneladas la faena (un 4,7%). A largo plazo, el mejor modo de satisfacer la demanda idiosincrática del consumo interno al mismo tiempo que se potencia la inserción de la carne argentina en el mercado global (con la consecuente mejora en la balanza externa del país y en la actividad económica nacional que ello conlleva) es generar un aumento en la oferta ganadera con un crecimiento de los stocks.

Como contracara de la tendencia detectada en el segmento bovino, el consumo de carne aviar ha venido teniendo un crecimiento fenomenal en nuestro país, ganando lugar en el consumo proteico de origen animal tradicionalmente asignado a la carne vacuna en las dietas. A pesar de que en el 2021 el consumo se redujo en un 3,8% en términos interanuales, la tendencia es de franca expansión; en los últimos 20 años, el consumo medio por habitante creció en un 66% desde el año 2000 a esta parte, y un 25% tan solo en la última década.

En efecto, entre 2010 y 2020 la carne de pollo es el producto que presentó el mayor crecimiento relativo en su demanda en el mercado mundial de carnes, y nuestro país no es la excepción. La mejor relación de precio con la carne bovina y la mayor disponibilidad en mercado (creció un 40% el peso faenado en los últimos 10 años), han coadyuvado al incremento en su consumo. La significativa disminución del precio fue el resultado de la reducción del costo industrial -vía incorporación de tecnología-, la fuerte integración de la cadena y la incidencia que tuvo la apertura del comercio exterior, según fuentes del sector. Por otro lado, contribuyeron a aumentar el consumo las buenas cualidades nutricionales de la carne aviar, sumadas al desarrollo de nuevos productos (congelados, semi-listos, entre otros), Bolsa de Comercio de Rosario, 2021.

Finalmente, la producción de carne porcina también ha venido incrementándose de forma sostenida en los últimos 20 años en nuestro país, primero logrando sustituir las importaciones (principalmente provenientes de Brasil), para luego incluso virar su atención hacia la colocación externa del excedente productivo nacional. Este incremento productivo fue permitiendo responder a una demanda para consumo aún baja, pero cada vez más vigorosa.

El cerdo es la fuente de proteína animal más consumida en el mundo. Sin embargo, en nuestro país su consumo siempre fue poco más que marginal. A principios de siglo, un argentino promedio consumía apenas 7,8 kg de carne porcina anualmente; desde entonces a esta parte, se duplicó su consumo por habitante, habiendo alcanzado en el año 2020 los 15,6 kg/habitante/año.

En el año 2020, el mundo consumió un total de 98,7 millones de toneladas de carne de pollo, 96,2 millones de toneladas de carne de cerdo y 59,0 millones de toneladas de carne de vaca, según información del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Nuestro país continúa preservando la posición como el que más consumo de carne vacuna por habitante ostenta en el planeta, en tanto ocupa el top-10 en carne de pollo, y se encuentra en el top-25 de consumo de carne de cerdo.

Descripción del ciclo Ganadero

El ganado bovino como bien económico tiene algunos rasgos que modelan la estructura y reacción de la oferta a cambios en precios. Se trata de un bien de origen biológico cuyos tiempos de producción y madurez del producto (“novillo terminado”) sólo parcialmente pueden ser manipulados por el productor; además de la variabilidad en el manejo.

El proceso productivo tiene un rezago inicial de 9 meses (el lapso de gestación) hasta el nacimiento del ternero (con un peso del orden de los 30 kg) al que se adicionan otros 6/7 meses hasta completar el destete (momento que se separa el ternero de la vaca) con un peso del orden

de los 170 kg; de allí en más la etapa de engorde dependerá del tipo de estrategia de producto (existen distintas categorías de novillo de acuerdo al peso que se pretende llegar) y el modelo productivo adoptado (invernada a pasto o engorde a corral como variantes extremas con múltiples combinaciones intermedias).

Teniendo en cuenta el destino final existen dos opciones: El mercado interno o externo. El novillo para la demanda interna tiene como objetivo un peso final de 350/380 kg vivo, mientras que si se trata de exportación el límite inferior son 440 kg vivo. Esta particularidad se da solo en Argentina donde por demanda del cliente se observan dos tipos de animales para la venta (Adaptado de Brusca y Bisang, 2013).

Además, se trata de una actividad -aun fuertemente extensiva en Argentina- que combina genética, manejo y ambiente; modificaciones en el uso de la tierra (el modelo productivo agrícola que avanza sobre parte de las tierras dedicadas a la invernada) reorientan la localización ganadera tradicional hacia zonas áridas y semiáridas demandando el uso de genéticas distintas (“razas sintéticas”, preeminencia de razas índicas, etc.) con otro biotipo y tiempos de maduración determinados (más amplios).

En otros términos, la elección de una determinada combinación de ambiente con genética sienta las bases a un sendero de dependencia técnico- productivo que marca los bordes -mínimos y máximos- del ciclo de producción (Brusca y Bisang, 2013).

Sistema ganadero de cría bovina en Argentina

El rodeo de cría es manejado extensivamente a gran escala siendo el pastizal natural el principal componente de la dieta. Este pastizal natural en la región pampeana incluye gramíneas del género *Stipa*, *Bromus*, *Paspalum*, *Sporobolus* y *Bothriocloa*, etc y leguminosas naturales del género *Trifolium* y *Lotus* entre otros. En la región subtropical (NEA y NOA) las principales especies gramíneas son *Digitaria eriantha*, *Chloris gayana*, *Panicum maximum*, *Panicum coloratum*, *Brachiaria bizantha*, *Brachiaria humidicola*. En la región semiárida entre las gramíneas naturales se destacan los géneros *Digitaria*, *Sorghastrum*, *Chloris*, *Setaria*, *Poa* y *Stipa* entre otras. La fertilización con fósforo en las pasturas cultivadas es una práctica generalizada sólo al momento de la implantación.

Con respecto al manejo del rodeo, los productores tratan de concentrar las pariciones al inicio de la primavera. Las vacas permanecen todo el año en pastoreo y paren naturalmente y sin asistencia directamente en el potrero. En primavera las vacas disponen de abundantes pasturas de

calidad lo que les permite recuperar el peso y la condición corporal perdida durante el invierno y reiniciar la actividad ovárica post-parto y estral en el menor tiempo posible (Rearte, 2007).

El servicio natural con toros se realiza a campo durante la primavera e inicio del verano. La práctica de inseminación artificial es común solo en los productores más avanzados. El período de servicio puede llegar a durar hasta 6 meses sin embargo un período de 3-4 meses es recomendado y practicado por una importante cantidad de productores. El intervalo entre partos promedia los 15-18 meses. Una subalimentación de las vacas luego de paridas y la incidencia de enfermedades venéreas y de la reproducción (brucelosis, trichomoniasis y campylobacteriosis) son algunas de las causas de los intervalos prolongados.

Las pasturas son pastoreadas continuamente y solo los productores más desarrollados practican el pastoreo rotativo. La producción y calidad del forraje es alta en primavera, pero decrece en verano debido a la maduración y floración de las gramíneas.

El diagnóstico de preñez es una práctica común y el porcentaje de preñez varía entre el 70 y 90%, dependiendo de la disponibilidad de forraje y el manejo nutricional y sanitario de los rodeos. El porcentaje de destete (número de terneros como porcentaje de vacas en servicio) varía entre 50 y 80% dependiendo también del nivel y manejo nutricional de los rodeos. Los terneros eran tradicionalmente destetados a los 6-8 meses de edad durante el otoño, sin embargo, el destete precoz a los 4 meses de edad es una práctica que se ha incrementado en los últimos años (Rearte, 2007).

Dinámica del Sistema Ganaderos de Cría

En general para un ecosistema del centro-norte del país, el servicio se realiza estacionado en los meses de diciembre, enero y febrero, coincidiendo con la época de mayor y mejor oferta forrajera para esta zona. En mayo se realiza el tacto, donde podemos contabilizar el total de vacas preñadas teniendo en cuenta las entoradas.

La gestación dura aproximadamente nueve meses, por lo tanto, las pariciones se concentran en septiembre, octubre y noviembre. El servicio nuevamente se da en diciembre a febrero con el ternero al pie de la madre, destetando ese ternero en abril del siguiente año. Entre servicio y preñez se presentan mermas naturales probabilísticas del orden del 10% de todos los vientres servidos y entre preñez y destete existe un 5% de merma.

El entore de las vacas y vaquillonas se realiza con el 3% de toros del total de los vientres en servicio. De las hembras que nacen y se destetan se mantienen como reposición todos los años

alrededor del 50% del total, para garantizar según la teoría una buena rotación; de esta forma, resta un 50% que se destina a la venta. En el caso de los machos, el 100% tiene como fin la comercialización. Además, se venden las vaquillonas y vacas descartes una vez realizado el diagnóstico de preñez cada campaña.

Productividad de los Sistemas Ganaderos de Cría

Si se toma como ejemplo la Región Pampeana, la productividad de la cría promedian los 70-80 kg/ha/año, sin embargo, los productores más eficientes llegan a producir 150-200 kg/ha/año. La mayor productividad la logran a través de un mejor manejo sanitario y nutricional. En estos casos la alimentación del rodeo se basa en un porcentaje variable de pasturas cultivadas que producen 3-4 veces más que el pastizal natural. Forrajes conservados como heno o silajes, o pasturas diferidas en pie, son suplementadas cuando la producción de pasto no cubre los requerimientos nutricionales de los animales, Carrillo y Schiersmann, 1992.

Un estricto programa sanitario incluye control de enfermedades venéreas en los toros y la vacunación sistemática contra aftosa, brucelosis, gangrena, carbunco y demás enfermedades. Periódicamente se controlan los parásitos intestinales en los terneros (Rearte, 2007).

Los resultados obtenidos por los productores avanzados (Tabla 1) comparados con los promedios de la región templada muestran el alto potencial de mejora de los índices de procreo y de carga animal que existen.

Tabla n° 1: Parámetros productivos en criadores de Argentina. Fuente: Carrillo y Schiersmann, 1992.

Variables	Productores Promedios	Productores Avanzados
Carga Animal (Cab/ha)	0,5-1	1,5-2,5
Intervalos entre partos (months)	15-18	11-13
Tasa de parto (%)	55-75	85-95
Mortalidad de terneros (%)	5-7	2-5
Tasa de destete (%)	50-70	80-90
Peso de destete (Kg)	160-180	120-160
Edad de destete (meses)	6-8	4-6
Productividad (Kg/ha/año)	60-80	150-200

Negocio Ganadero

Situando a la cría bovina en el contexto del negocio ganadero, la vaca es un bien que funciona como activo de reproducción (bien de capital) que genera terneros y terneras por un lado y bien de uso (o consumo), dado que las hembras pueden ser destinadas a cría o faenadas para consumo.

De esta forma existe un interregno temporal donde las expectativas desempeñan un rol crucial: si la perspectiva es hacia precios futuros en alza, los productores retardan el envío a faena de hembras jóvenes usándolas como capital reproductivo; adicionalmente, tienen a prolongar el lapso de engorde de los novillos (incluso hacia pesos donde la tasa de conversión de alimento a carne se torna desfavorable).

Adicionalmente en economías inflacionarias y mercados de capitales distorsionados, la retención de estos activos ingresa como otro elemento en el portafolio de toma de decisiones “ahorra en hacienda” durante un lapso acotado.

Estas características -propias de la ganadería- se traducen en un retraso temporal entre el momento de toma de decisión de producir y los efectos concretos sobre el mercado, con las consecuentes variaciones en precios y cantidades (ante una demanda constante) que ha sido modelado en la teoría económica (Busca y Bisang, 2013. IPCVA).

Partiendo desde un punto de equilibrio, frente a un aumento de los precios del ganado en pie, ya sea por shocks exógenos y / o endógenos al sistema (modificaciones en los precios relativos, variaciones climáticas, cambios en las regulaciones económicas, etc.) que a su vez se espera que duren en el tiempo, crecerá el precio de las categorías de ganado con características de bienes de capital o intermedios sobre sus precios como bienes finales de consumo, y el productor los retiene (se achica la faena, especialmente de hembras y se retiene el novillo). En este lapso la oferta de hacienda a faena responde negativamente al incremento de los precios en el corto plazo, comenzando así la fase contractiva del ciclo.

Esta reducción en el número de cabezas ofertadas, por parte del productor ganadero, se verá reflejado en un aumento del stock a futuro y con ello una mayor producción de carne, reduciendo la esperanza de precios futuros del sector. Lo inverso sucede cuando el precio tiende a bajar, el productor decide vender estableciendo el comienzo de la fase expansiva de la oferta, en la que el aumento de la faena de hembras y de la faena total, dado por una caída del nivel de los precios ocasionará un menor stock ganadero en el corto plazo y una menor oferta de carne vacuna en el futuro, acrecentando la esperanza de precios futuros del sector, volviendo a formarse así nuevamente la fase contractiva de la oferta ganadera (Busca y Bisang, 2013. IPCVA).

Cambios del Negocio Ganadero

Los cambios en la ganadería han provenidos desde la acción pública o privada, según los incentivos de cada una de las partes. Cuando el Estado adopta una posición más activa mediante un mayor grado de intervención (acuerdos de precios, subsidios a la producción de terneros; subsidios a los engordes a corral; restricciones cuantitativas a las exportaciones, establecimiento de pesos mínimos de faena, etc.), impacta sobre la oferta con el posterior efecto en los precios.

Si se analiza el sector privado, por el otro lado, un cambio notorio fue el incremento del uso del engorde a corral estratégicamente como etapa final de producción. Ello permitió acortar significativamente el lapso de engorde y con ello el ciclo de producción; por otro estabiliza la oferta al independizar el proceso de la disponibilidad de pasturas; además homogeniza calidad y peso del novillo final mejorando el abastecimiento.

Por otro lado, la expansión agrícola relocalizó a la ganadería de acuerdo al eslabón que se desarrolle en cada uno. La cría se encuentra distribuida principalmente en las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Corrientes y Córdoba, concentrando un 69% de los establecimientos del país. Se trata de una oferta atomizada y de elevada competencia. En cambio, el engorde, tanto pastoril como a feedlot, se encuentran principalmente al oeste de la provincia de Buenos Aires, Córdoba, Centro Sur de Santa Fe, este de La Pampa y Sur de Entre Ríos, privilegiando la cercanía a los centros de consumo (Adaptado de Ponti, 2011). Una ganadería relocalizada demanda nuevas genéticas mejor adaptadas a zonas semiáridas y/o a sistemas de encierro a corral.

Desde la perspectiva de la demanda existen al menos tres aspectos distintivos respecto a ciclos anteriores: El primero de ellos se refiere a la mínima participación que tienen las exportaciones del total faenado: En la década del '60 el tipo de animal y su kilaje de faena eran más pesados y las exportaciones rondaba el 50%. Actualmente no superan el 20% las exportaciones cárnicas sobre el total faenado, con predominio de un animal de porte mediano y con menores requerimientos de terminación y procedimientos de faena (Adaptado de Bifaretti, 2008). En otros términos, el mercado es dominado por la demanda interna que a su vez prefiere un animal liviano.

El segundo consiste en una diversificación en la composición del consumo de carnes con la incorporación creciente de carne aviar y -en menor medida- porcina. Datos actuales señalan un consumo del orden de los 108 kg anuales por persona, pero con un aporte del orden de 45 kg para pollos, 16 kg de cerdo y 47 para la carne bovina (outlook ganadero, 2022).

Finalmente, también se registran cambios en el modelo de comercialización a favor de una presencia creciente de los supermercados (particularmente en los centros urbanos). La actual

estructura de los canales de venta minorista de carnes exhibe que el consumidor de carne vacuna compra tanto en carnicerías, como en supermercados y autoservicios dependiendo de la zona donde vive. En las grandes ciudades son los súper/hipermercados y autoservicios los principales distribuidores de carne, llegando a representar el 46% de las ventas totales y las carnicerías de barrio el 37% (Adaptado de TNS-Gallup, 2008). En cambio, en el interior del país las carnicerías son las que involucran el 56% del total de las ventas de carne y los súper/hipermercados el 19% (IPCVA-TNS-Gallup, 2008).

El canal comercial supermercado plantea una demanda constante y de productos homogéneos pues ello forma parte de su política comercial; ello es compatible con el concepto de engorde a corral (o pasto, pero con suplemento de granos) dado que por esta vía se atempera la variabilidad de la oferta (respecto del modelo que depende del aprovisionamiento de pasturas).

De esta forma el perfil de demanda es consistente con un modelo de producción basado en un animal de menor porte, faenado en el límite de la “etapa fácil” del crecimiento, homogéneo en calidad y menores desvíos temporales de los envíos al mercado.

Resultado por Tenencia en la Cría Bovina

En el caso de la cría bovina, las fluctuaciones en el precio de la hacienda permiten obtener diferentes resultados económicos adicionales o complementarios del proceso productivo (Rudi 2013). Se desagrega resultados por producción, por recategorización, tenencia y transacciones. En este sentido se debe diferenciar: Primero el efecto del cambio de precios entre categorías (es decir la “recategorización” o cambio de categoría del animal) el cual se asume como una derivación del proceso productivo (por ejemplo, cuando se produce el cambio de “vaca conserva” a “vaca consumo” al realizar su engorde, o de “vaca vacía” a “preñada” cuando se efectúa el diagnóstico de gestación). Segundo el cambio de precios reales a través del tiempo dentro de la misma categoría. Precisamente este segundo efecto es el Resultado por Tenencia (RT), el cual, a los fines de una adecuada toma de decisiones “resulta conveniente desagregar como un componente autónomo” (Rudi 2002).

De manera similar las nuevas Normas de Gestión Empresarial de CREA (2019) identifican al RT como el cambio de valor de cada categoría a lo largo del año, incluyendo las variaciones de precios durante el ejercicio, “incluso aunque una categoría no tenga stock inicial”.

Otros autores sugieren directamente la posibilidad de diseñar o estructurar el negocio ganadero en función de capturar y capitalizar mejor el resultado por tenencia ganadero (Satorre,

2019b). En algunos años el impacto económico del RT en la cría bovina ha sido muy elevado: un estudio de caso en la provincia de Buenos Aires reportó una pérdida anual de U\$S 160/vientre. A pesar de su importancia, no se dispone de información que refleje el resultado histórico de tenencia de vientres y su relación con otras variables (Vacarezza 2014).

Sin embargo, el componente cría ha mostrado históricamente una brecha de eficiencia y productividad muy por debajo que lo que podría lograrse acorde a la disponibilidad tecnológica y a los resultados alcanzados por productores de avanzada (Rearte y Pordomingo 2014).

Una hipótesis explicativa de tal brecha de productividad podría relacionarse precisamente con el hecho de que la simple tenencia de vientres genera de por sí un resultado económico (patrimonial) que, de ser positivo, disminuiría el riesgo de la actividad y moderaría la exigencia de mejorar la eficiencia productiva. Salvo contadas excepciones. Los estudios nacionales sobre empresas de cría vacuna mayormente no desagregan los resultados patrimoniales o estiman la proporción del RT dentro del margen o resultado económico total (Vacarezza 2014, Rudi 2013).

Una comparación posible es la del inversionista que decide comprar un departamento con el objetivo de "resguardarse de valor". Supongamos que tiene la posibilidad de adquirir el inmueble en un momento favorable (cuando su precio se encuentre históricamente "bajo") y especula que en el largo plazo su valor se incrementará más que la inflación (en el peor de los casos piensa que su valor al menos "seguirá" a la inflación: no perderá capital). En ese caso, la simple tenencia del bien ya estaría generando una "rentabilidad inmobiliaria", la cual a su vez se verá potenciada por la "rentabilidad productiva" si es que -además- el inmueble se alquila, por ejemplo.

Históricamente se le ha adjudicado a la cría vacuna una gran capacidad de resguardo de valor (Tenencia) que podría condicionar determinadas decisiones estratégicas del negocio ganadero (momentos de entrada y salida, retención de vientres, crecimiento del rodeo, nivel de reposición, etc.), sin embargo, dicho efecto no ha sido cuantificado de forma interanual.

Dinámica de Precios

La producción ganadera enfrenta dos elementos principales de incertidumbre: los cambios climáticos y las oscilaciones en los precios de los animales. En relación al primer elemento, el productor ganadero no tiene posibilidad de controlarlo, sino a través de la adquisición de seguros. Sin embargo, en el segundo elemento, se han desarrollado a lo largo del tiempo diversos estudios sobre las variaciones de los precios de los productos agropecuarios para intentar minimizar el impacto negativo de dichas fluctuaciones a efectos de formular expectativas en el resultado económico de la empresa (Gonzalez, V. 2011, p.1)

Desde una perspectiva microeconómica, los mercados de hacienda presentan todas las características del tipo de mercado denominado de “competencia perfecta”, es decir, atomización de oferentes y demandantes, producto homogéneo, información perfecta, bajas barreras de entrada o salida. Estas particularidades citadas hacen que la formación del precio sea eficiente, brindando a los productores ganaderos las señales correctas para tomar sus decisiones de inversión. En virtud de la importancia de la cadena cárnica en Argentina y el importante aumento de precios que han experimentado todas las categorías de hacienda vacuna últimamente, se busca determinar si están dadas las condiciones para utilizar el análisis del “Ciclo Ganadero” como herramienta de previsión de precios futuros; considerando que podría permitir a los productores ganaderos tomar decisiones de inversión o de planeamiento comercial.

Las causas de las variaciones cíclicas de los precios y las cantidades producidas son fundamentalmente dos: la formulación de expectativas erróneas respecto al precio que estará vigente cuando se haya terminado el proceso productivo y la inelasticidad precio de la demanda.

En el sector agropecuario existe un período -que puede ser más o menos largo- entre la toma de decisión de producir un bien y la disponibilidad efectiva del mismo para su comercialización. El modelo de la telaraña explica cómo se producen las variaciones en el precio y la cantidad producida, basándose en los siguientes supuestos:

$$C_t^D = f(P_t) \text{ y } C_t^O = f(P_{t-1})$$

Siendo C_t^D y C_t^O la cantidad demandada, ofrecida en el período t , respectivamente; y P_t y P_{t-1} el precio en el período T y $T-1$. Cuando los productores deciden la cantidad a producir observan el precio vigente en el mercado, de modo que la oferta del próximo año (momento $t+1$) dependerá de ese precio (precio del momento t) y la oferta actual (año t) del precio del año pasado (año $t-1$). Al enfrentarse la oferta actual con la demanda, el precio fijado suele no coincidir con el previsto por los productores cuando deciden la cantidad a producir, pero el ajuste no es instantáneo, sino que se debe esperar a que concluya el siguiente período de producción, momento en el cual el precio puede ser distinto al esperado el año anterior. Así se originan las variaciones cíclicas en las cantidades y en los precios de numerosos productos agropecuarios.

La formulación de expectativas erróneas respecto al precio se potencia con la inelasticidad precio de la demanda que acentúa la influencia de la cantidad comercializada sobre el precio logrado por el productor. Supóngase que un año, por problemas climáticos, la producción de un determinado bien se reduce y su precio aumenta.

Si los productores piensan que ese precio se va a mantener en la campaña siguiente e incrementan la cantidad producida, y si se supone que la demanda de ese bien es inelástica a precio, éste cae, lo cual significa que los demandantes exigen una baja pronunciada en el precio a fin de absorber el exceso de producción. En cambio, si la demanda es elástica a precio, la contracción de la oferta por las condiciones climáticas adversas no provoca ningún aumento de precio y, en consecuencia, tampoco ningún incremento posterior de la producción. Es decir, la demanda absorbe cualquier cantidad que se le ofrezca al mismo precio.

Esa es la situación típica existente en aquellos mercados en los que el conjunto de oferentes provee una proporción reducida del volumen total comercializado en el mismo y, por lo tanto, no influye sobre el precio. Debido a ello, no se observan variaciones cíclicas en el precio y el volumen cosechado de productos como el maíz, el trigo, la soja, pues tienen una demanda externa que absorbe cantidades variables -dentro de ciertos límites- sin provocar modificaciones en el precio. No obstante, como en esos casos el país es tomador de precios, si éstos tuviesen variaciones cíclicas a nivel internacional, tales fluctuaciones se reflejarían en el precio interno.

Las decisiones que toma el productor respecto a la comercialización de sus animales dependen, primordialmente, de los siguientes factores: a) las expectativas respecto a los precios futuros (los precios del ganado vacuno, los precios de otros bienes que podría producir, los precios de los insumos a utilizar, etc.); b) la disponibilidad de pasturas, que es muy afectada por variaciones climáticas y c) los cambios tecnológicos, que influyen sobre la rentabilidad de la explotación ganadera.

El factor esencial que afecta la faena en el corto plazo es la expectativa de los productores respecto a los precios futuros. Cuando esperan que el precio del ganado suba, procuran incrementar la producción para sacar ventaja de los altos precios. Pueden incrementar la producción de carne por animal mejorando la nutrición y consiguiendo mayores tasas de crecimiento y de parición, pero el principal incremento en la producción usualmente proviene de un aumento en el número de vientres, el que se logra a través de la reducción de su faena.

Esto es, los animales que se hubiesen faenado en caso de no existir expectativas de aumentos de precios, son retenidos (por lo menos durante cierto tiempo). Así, se reduce la faena con vistas a incrementar la producción futura. Si los productores esperan una reducción en los precios, la faena aumenta cuando deciden contraer el volumen de carne producido.

En efecto, venden una parte de las vacas y vaquillonas, porque desean obtener menos terneros y terminan los novillos con un peso menor, lo cual apresura la llegada al mercado de dichos

animales. En efecto, toda vez que los ganaderos esperan aumentos de precios, reducen la venta de animales con el objeto de incrementar la producción futura y por el contrario si esperan bajas de precios. De modo que, en el corto plazo, la respuesta de la faena ante variaciones esperadas en el precio toma una dirección contraria a la de tales variaciones: es decir, un incremento en el precio esperado conduce a una disminución de la faena, mientras que una disminución en el precio provoca un aumento en la misma.

Después de un cierto tiempo de contracción de la faena comienza a aumentar la cantidad de carne producida, porque llegan al mercado los animales más gordos y el mayor número de novillos provenientes de un stock incrementado de vientres. Concluye entonces la fase de aumento de los precios y se inicia la fase de disminución de los mismos a causa del aumento de la oferta. La baja de precios acrecienta la faena por la reducción del stock de vientres y la venta de animales livianos hasta que, transcurrido un tiempo, se contrae la disponibilidad de novillos y el número de terneros que produce el stock disminuido de hembras. Como consecuencia de ello, los precios vuelven a subir, iniciándose un nuevo ciclo.

Los ciclos observados en los precios y la faena de la hacienda vacuna no son totalmente iguales entre sí porque existen factores externos a esa actividad que ejercen una influencia decisiva, tales como cambios en el precio del mercado internacional, restricciones impuestas por países compradores, modificaciones pronunciadas en la demanda interna, en el precio de los granos, sequías, problemas sanitarios, medidas de política, etc (Gonzalez, V. 2011, p.4)

El riesgo de la empresa ganadera

Si bien los sistemas ganaderos han sido tradicionalmente considerados más estables que los agrícolas, esto no significa que estén exentos de riesgo. Hay autores que afirman la existencia de riesgo en la ganadería destacando que la cuantificación del mismo en estos sistemas es más compleja que en aplicaciones agrícolas (Rawlins y Bernardo, 1991). Posiblemente ello haya llevado a evitar la modelización del riesgo en el planeamiento de empresas agrarias, habiendo pocos ejemplos relativos al tema (Pena de Ladaga, 1991; 1993 y 1994; Gargano, Aduriz y Saldungaray, 1996; Cacho, Bywater y Dillon, 1999; Pettinari, 2002; Galdeano y Berger, 2005).

En el caso de empresas agropecuarias Benson y Smith (1993) identifican siete tipos o clases de riesgo: a) de producción y rendimiento; b) de mercado y precio; c) del negocio y financiero; d) por tecnología y obsolescencia; e) por pérdidas debidas a accidentes; f) sociales y legales; y g) humano.

Entre los factores destacables tenemos el mercado y el clima (Harwood, Heifner, Coble, Perry y Somwaru, 1999; Hardaker, Huirne y Anderson, 1997). El efecto es tal que el productor (dada la tradicional aversión a las situaciones inciertas), se transforma, al desarrollar su actividad, en un tomador de riesgo. Dentro de ciertos límites, sin embargo, es posible administrar la variabilidad, es decir que se pueden tomar riesgos calculados (Peñafort, 2000).

El riesgo económico de una empresa agropecuaria hace referencia a la incertidumbre que, sobre la rentabilidad de la inversión, introducen diversos factores: productivos, mercado, institucionales y personales. A estos efectos se contraponen las propias decisiones que toman las empresas o mejor dicho los empresarios. Dichas decisiones (tecnologías de producción, políticas de gestión de la empresa, estrategia productiva, diversificación de rubros, etc.) afectan, a su vez, el grado de exposición al riesgo.

Puede decirse, entonces, que la magnitud del riesgo económico – dada por el grado de exposición al mismo – es una consecuencia directa de las decisiones tomadas en relación a las inversiones. La estructura de los activos determina fundamentalmente la cantidad y la composición de los productos comerciales, la estructura de costos de producción relacionados y los precios recibidos, siendo por ende los responsables principales del nivel y de la variabilidad de la rentabilidad económica de la empresa.

Como señala Mascareñas (2003), esto hace que se trate de un tipo de riesgo específico puesto que se encuentra estrechamente relacionado con cada inversión o empresa en particular. Al ser único, la exposición al mismo varía según sea el tipo de inversión o la empresa en la que se invierta, lo que está determinado por la política de selección de activos (combinación de inversiones o portafolio) de cada inversor en particular.

Este tipo de riesgo puede conducir a grandes pérdidas en un período corto de tiempo. Por ejemplo, la aparición de alguna enfermedad sanitaria que afecte los precios por el cierre de mercados, una evolución a la baja de los precios de intercambio de productos e insumos transables o no transables, una inflación de costos imprevista, etc., son todos eventos que pueden provocar sensibles pérdidas en la empresa.

El riesgo económico se mide por la variabilidad relativa de los beneficios esperados antes de intereses pero después de impuestos (Mascareñas, 2003). Dicho de otra manera, el riesgo económico indica la variabilidad de la rentabilidad económica esperada (Weston y Copeland, 1990; Mascareñas, 2001). Se considera que el flujo de beneficios esperados por todos los proveedores de

fondos de la empresa es una variable aleatoria cuyo valor real tiende a situarse con mayor o menor cercanía en torno a un valor promedio (asumiendo una distribución simétrica de los mismos).

El rol de la actividad ganadera como vehículo de inversión

Hay varias razones por las que invertir en ganadería bovina puede ser beneficioso, por un lado la demanda, que es relativamente constante en todo el mundo, lo que significa que hay un mercado estable para las carnes en general y la bovina en particular, más allá de las movidas veganas o vegetarianas, que se expresan de manera constante, Gerber (2018).

En el mundo cada vez hay más personas que necesitan alimentos de calidad, por lo cual la carne y los productos lácteos tienen y van a tener un papel fundamental al momento de satisfacer esa demanda.

Los sistemas de cría en nuestro país tienen un bajo costo de producción, en comparación con otros tipos de ganadería. Además, la actividad tiene un bajo costo de oportunidad del uso del suelo, ya que se alimentan de forrajes de mala calidad para producir proteína de alto valor biológico.

Teniendo en cuenta los inversores o empresas agropecuarias, tener una unidad de negocio de ganadería de cría puede ser una forma útil de diversificar la cartera de negocios. También hay oportunidades en los subproductos como la industria del cuero y productos químicos derivados de la carne, como la gelatina y la glicerina.

A medida que profundizamos el análisis, se observa que hay oportunidades interesantes de negocio relacionado a la producción bovina de cría, pero poco explorados y/o analizamos, por lo cual este trabajo toma más relevancia al momento de analizar qué impacto económico tiene experimentar en este negocio posibles inversores y mejorar aún más los productores agropecuarios.

Inversión en vacas de cría como opción rentable

La economía Argentina, a partir de la devaluación, se va configurando un País en donde la rentabilidad está afiliada a los sectores directamente productivos, como el campo y la industria, que en su gran medida están asentados en las pequeñas y medianas localidades del interior de nuestro país. Como contrapartida, los servicios urbanos, claramente sobredimensionados, van a tener que adaptarse al nuevo contexto económico.

La ganadería puede ser un negocio financiero interesante para ofrecer en el mercado, ya que permite a los inversores diversificar sus carteras de negocios y obtener ingresos a través de

diferentes fuentes. En términos generales puede ser que genere rentabilidad a través de la revalorización del capital hacienda y la producción de carne anual.

Es importante tener en cuenta que el negocio en particular puede requerir un nivel de conocimiento y experiencia específicos en la gestión de la actividad. Por lo tanto, es recomendable realizar un análisis detallado de los costos y oportunidades antes de iniciar la actividad.

Dentro de la ganadería la cría es la actividad que menos riesgo tiene, ya que es predecible en su productividad, flexible y de bajo costo de oportunidad del uso del suelo. Como se mencionó anteriormente, no solo se logra una renta por revalúo del capital hacienda sino por producir carne, lo cual lo hace una opción interesante.

Análisis del Riesgo

Si bien los sistemas ganaderos han sido tradicionalmente considerados más estables que los agrícolas, esto no significa que estén exentos de riesgo. Hay autores que afirman la existencia de riesgo en la ganadería destacando que la cuantificación del mismo en estos sistemas es más compleja que en aplicaciones agrícolas, extraído de Berger et al., 2015.

Posiblemente ello haya llevado a evitar la modelización del riesgo en el planeamiento de empresas agrarias, habiendo pocos ejemplos relativos al tema (Pena de Ladaga, 1991; 1993 y 1994; Gargano, Aduriz y Saldungaray, 1996; Cacho, Bywater y Dillon, 1999; Pettinari, 2002; Galdeano y Berger, 2005).

Entre los factores destacables que originan el riesgo en el sector agropecuario, las fuentes más citadas son el mercado y el clima (Harwood, Heifner, Coble, Perry y Somwaru, 1999; Hardaker, Huirne y Anderson, 1997). El efecto es tal que el productor, a pesar suyo (dada la tradicional aversión a las situaciones inciertas), se transforma, al desarrollar su actividad, en un tomador de riesgo. Dentro de ciertos límites, sin embargo, es posible administrar la variabilidad, es decir que se pueden tomar riesgos calculados (Peñafort, 2000).

A continuación, se detalla algunos puntos a considerar:

Riesgos climáticos: La sequía, las inundaciones y otros eventos climáticos extremos pueden afectar la disponibilidad y el costo de los insumos, como la alimentación y el agua, lo que puede afectar la rentabilidad de la inversión.

Riesgos sanitarios: Argentina es un país que tiene un plan sanitario a nivel nacional que se articula con entidades públicas y privadas. Las enfermedades de bovinos de carne pueden afectar

la producción y el valor de los animales. Además, las restricciones comerciales impuestas por otros países debido a la presencia de enfermedades pueden afectar la demanda y los precios.

Riesgos de precios: Los precios de la carne bovina pueden fluctuar debido a factores como la oferta y la demanda, los precios de los insumos y las políticas gubernamentales provocando una variación en la rentabilidad de la inversión.

Riesgos de financiamiento: La inversión en ganadería bovina puede requerir grandes inversiones de capital y una gestión financiera cuidadosa. La incapacidad de obtener financiamiento puede ser un riesgo importante para el negocio.

Riesgos de gestión: Una mala gestión del negocio puede tener efectos negativos en la producción, la calidad del ganado y la rentabilidad.

Es importante analizar y evaluar estos riesgos para determinar si la inversión en ganadería bovina es adecuada y viable. También es importante contar con un plan de gestión para minimizar los riesgos y garantizar el éxito del negocio.

La rentabilidad de la actividad puede variar según diferentes factores, como los costos de producción, los precios de la carne, la demanda del mercado y la gestión adecuada del negocio. Sin embargo, en general, la cría bovina puede ser una inversión financieramente viable si se hace de manera adecuada y se consideran todos los costos y riesgos involucrados.

Uno de los beneficios es que los animales pueden tener un alto valor de mercado, y si se realiza una buena gestión del negocio, se puede obtener una ganancia significativa al momento de venderlos. Además, la demanda de carne bovina en muchos países sigue siendo alta, lo que puede crear oportunidades para la venta y traccionar los precios en general de la exportación y el mercado doméstico.

La cría bovina puede ser una inversión financieramente viable si se hace de manera adecuada y se consideran todos los costos y riesgos involucrados. Es importante contar con un plan de negocios sólido, hacer un análisis financiero detallado y tomar decisiones estratégicas para garantizar el éxito del negocio.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS GANADEROS

Análisis de precios ganaderos

En este capítulo se analiza la variación y relación de los precios de las categorías ganaderas de la vaca, ternero y novillo para el periodo de estudio. El precio que se tuvo en cuenta es el de la categoría vaca buena, lo que significa que es una vaca de correcto estado corporal que tiene una edad intermedia (4-5 años), el del ternero, corresponde a un tipo cruza (raza Brangus-Braford) de 180 Kg por cabeza, y el novillo es también tipo cruza de 400 kg por cabeza.

Cabe aclarar la importancia de describir el tipo de animal que se está evaluando, ya que según raza, peso y edad sufre alteraciones en los precios. Si se tiene en cuenta el valor del precio por kilogramo (\$/Kg pesos vivo) el valor más alto es el del terneros y terneras, seguido de los novillitos y vaquillonas, después los novillos pesados y por último la vaca buena y regular.

Según SENASA, resolución 879/2002, las diferentes categorías bovinas se clasifican según sexo y edad. Se encuentra la vaca: Que es toda hembra que parió; Toro: Un reproductor macho entero; Ternero/a: Animales al pie de la madre; Novillito: Macho destetado castrado de hasta dos años de edad; Vaquillona: Hembra destetada hasta su parición y Novillo: Macho castrado de más de dos años de edad.

Como se vio en el Capítulo 1, el comportamiento de los precios ganaderos responde al ciclo de vida del animal que varía entre 2 a 4 años aproximadamente, teniendo en cuenta los tiempos biológicos. El periodo de gestación que dura 9 meses, el crecimiento al pie de la madre que dura 6 a 8 meses. La etapa de recría que tiene una variación según el peso final de faena objetivo entre 6 a 14 meses o si es una categoría de reposición (vaquillona) para comenzar la etapa de servicio. La etapa final de engorde puede ser 100% pastoril o engorde a corral y según el tipo el periodo es entre 4 a 10 meses.

El ciclo ganadero es afectado por cuestiones fisiológicas, pero asimismo, el precio es impactado por políticas económicas y el ambiente (años secos y húmedos). En los análisis que se desarrollaron en el capítulo se tuvo en cuenta los precios en moneda corriente, constante y en dólares.

Análisis de precios ganaderos a moneda corriente

Los precios corrientes se definen como los precios de los bienes y servicios según su valor nominal al momento en que son considerados. Es decir, son los precios que se encuentran vigentes en los mercados al momento de la comercialización. En el siguiente gráfico n°4, se observa el precio de la vaca y su evolución en los últimos 18 años.

El promedio de variación de precio mensual fue del 2,6% de los 205 meses analizados, que comenzó en enero del 2006 hasta enero del 2023. Hay meses que aumentó un 23% y hubo otros que cayó un 15%. Claramente este análisis es parcial y no nos aporta mucha información, debido al fuerte proceso inflacionario que existió y aún existe en Argentina en el período en el cual se centra en análisis. De todas maneras se puede analizar en el gráfico las variaciones mensuales como para tener una mirada adicional dentro del foco de precios corrientes.

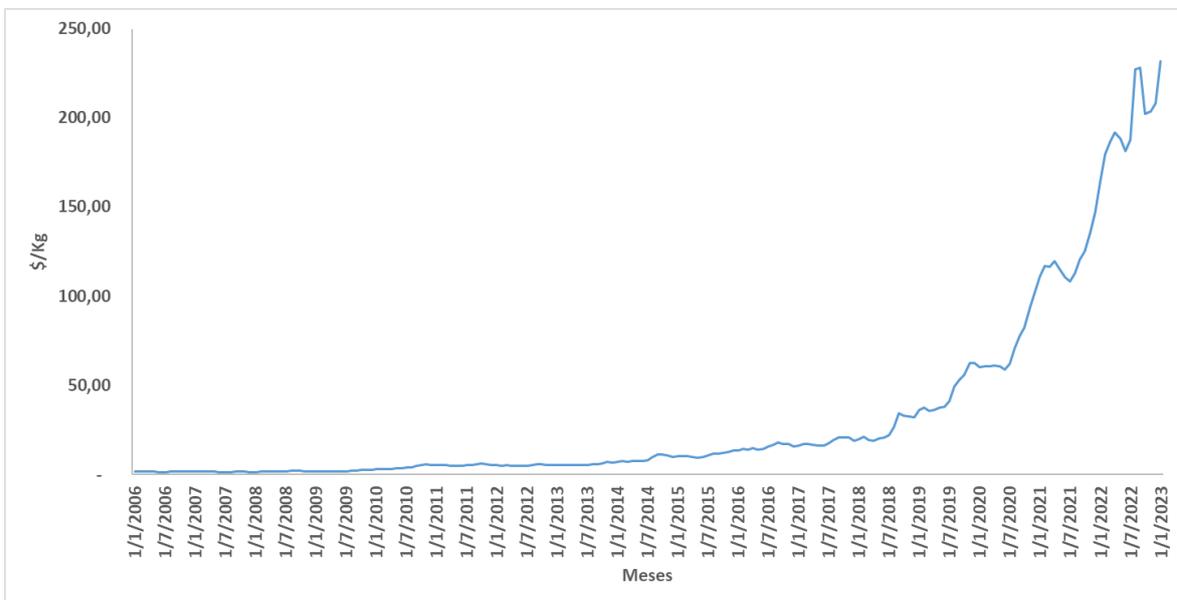


Gráfico n° 4: Evolución de precios en moneda corriente de categorías ganaderas en los últimos 18 años.

En el gráfico n° 5, se observa la evolución de precios corrientes del novillo y el ternero. Haciendo la misma salvedad respecto al proceso inflacionario que en el análisis previo, en el caso de las categorías de novillo y terneros se aprecia una tendencia parecida a la de la vaca, pero con valores nominales más altos, como fue explicado previamente. En el caso del novillo del total de meses analizado (204) tiene picos de aumento mensuales de 37% y los terneros de 25%. El promedio de aumento mensual en todo el periodo fue de 2,7 % y 2,8 % respectivamente.

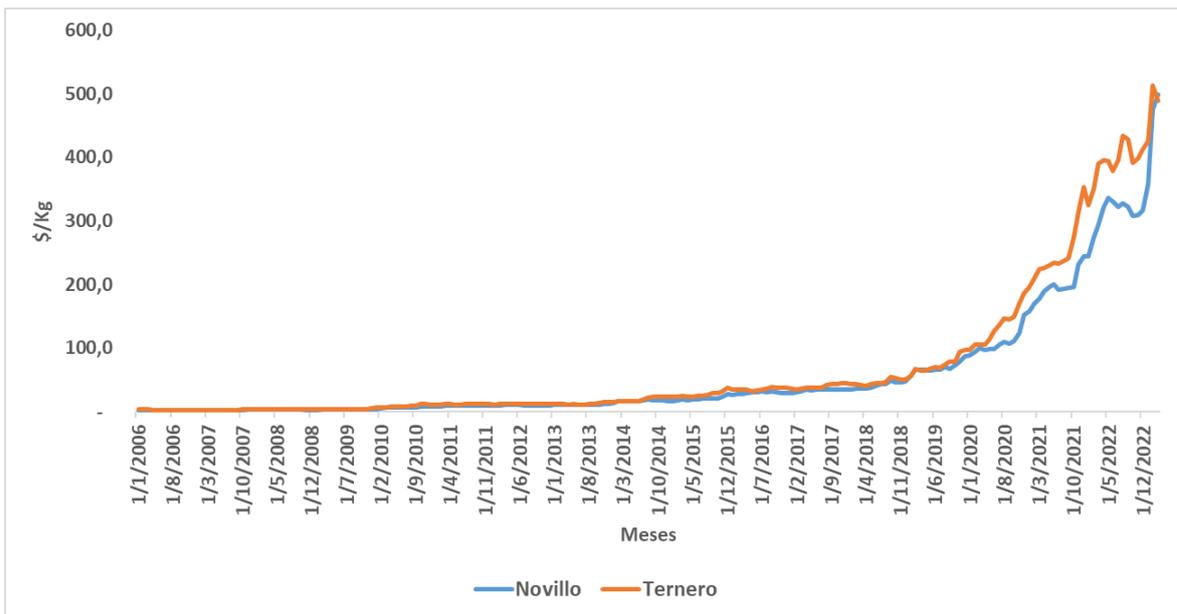


Gráfico n° 5: Evolución de precios en moneda corriente del novillo y el ternero en los últimos 18 años.

El fenómeno inflacionario altera la posibilidad de realizar un análisis directamente con la variable por lo cual es necesario apelar a otra información para poder tener mayor certeza sobre el comportamiento. Una posibilidad para realizar un análisis con precios corrientes que nos brinde información, es trabajar comparativamente con otra variable. Y en esa riqueza es que se introdujo en primer lugar estas series de precios.

Una posibilidad es crear un cociente de precios corrientes, lo cual no permite su análisis per se, pero si, conocer en forma relativa que categoría está más cara en relación a la otra. Un ejemplo podría ser la realización del cociente entre precio del ternero y el novillo. Esta relación permite conocer cuántos kilogramos de novillo debo vender para comprar un kilogramo (Kg) de ternero. Es un indicador para diagnosticar cómo está el precio de cada categoría.

En el gráfico n° 6, se refleja la relación compra-venta del novillo y el ternero. Esa relación en todo el periodo analizado es de 1,18, o sea que para comprar un kg de ternero debo vender 1,18 kg de novillo. Desde el 2006 al 2009 y del 2018 al 2020 la relación estuvo por debajo del promedio. El resto de las campañas el índice estuvo por arriba del promedio.

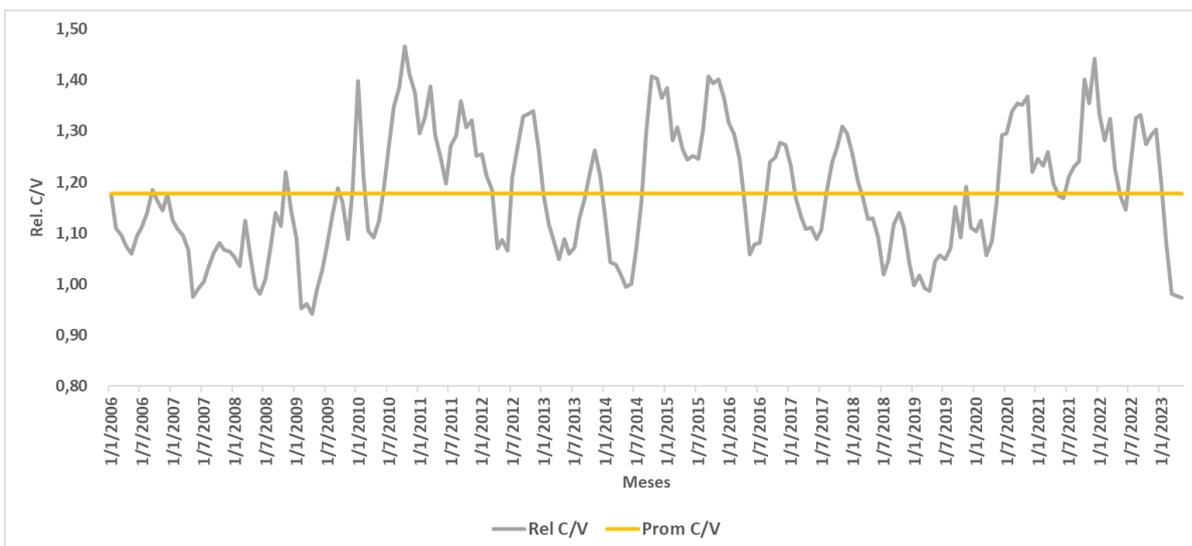


Gráfico n° 6: Evolución de la relación compra venta del novillo y el ternero en los últimos 18 años.

Como se mencionó, los precios a moneda corriente están influenciados por la inflación, y en Argentina ha evidenciado una tendencia ascendente a lo largo de los últimos veinte años, superando el valor esperado para este 2023 el 100% anual. Así, Argentina ha permanecido catorce de los últimos dieciséis años entre las diez economías con mayor inflación y se ha unido al pequeño club que enfrentó tasas superiores al 100% en al menos un año de la última década (Fuente: Lic. Martín Kanenguiser).

Se entiende por inflación, "un estado del sistema económico en el cual las variaciones en el corto plazo en las relaciones de liquidez global, oferta real, que se traducen en un alza general de los precios" (Barreré, A; 1971).

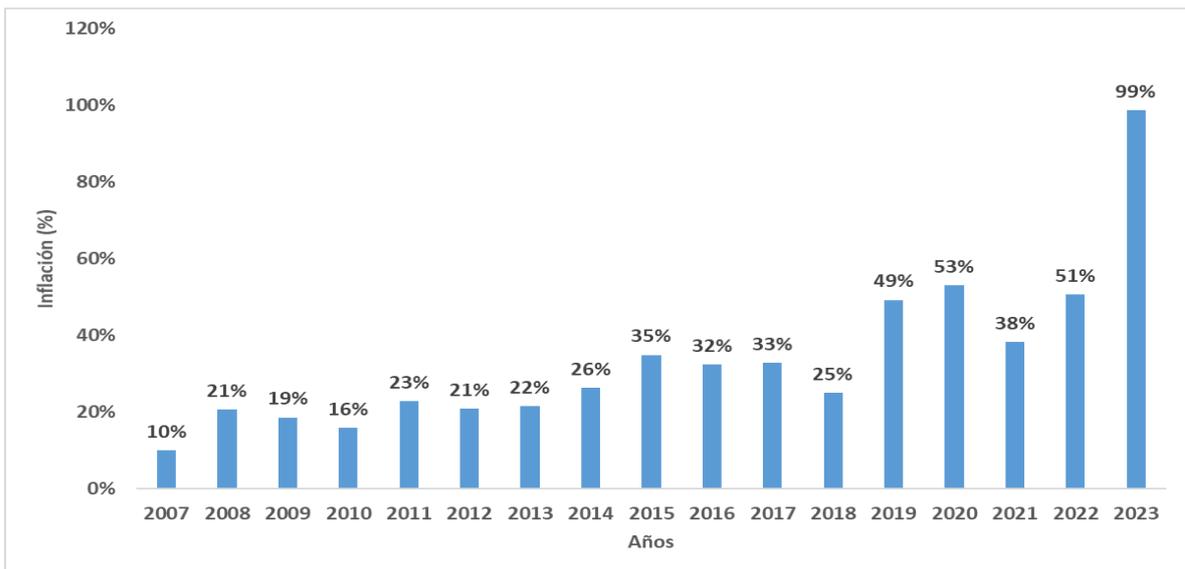


Gráfico n° 7: Variación de la inflación interanual de los últimos 18 años. Fuente Índice de Precios al Consumidor (IPC)

El gráfico n° 7, muestra la evolución del periodo analizado de la inflación medida a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC). Este índice es un indicador que mide la evolución promedio de los precios de un conjunto de bienes y servicios representativos del gasto de consumo de los hogares residentes en un área determinada.

En el año 2007 la inflación fue del 10% anual. Desde el 2008 al 2013 la inflación fue en promedio el 20%. Del 2014 al 2016 fue del 31% en promedio. En el 2017 y 2018 la inflación baja un punto siendo en promedio un 29% (33% en 2017 y 25% en 2018). En los años comprendidos desde el 2019 hasta el 2022 fue del 48% promedio. Y en la campaña 2022-2023 la inflación anual cerró en un 99%, la más alta del periodo analizado (18 años).

Un primer análisis comparativo a realizar tiene que ver con la variación nominal entre la inflación y los precios de las categorías bovinas utilizadas. Así se aprecia, que desde el 1/1/2006 hasta 1/1/2023 que es el cierre, la inflación varió un 11.538%, la vaca 13.921%, el novillo 13.453% y el ternero 13.646%. A priori, este refleja un primer resultado promisorio en cuanto a la vaca como activo de tenencia como inversión en el largo plazo.

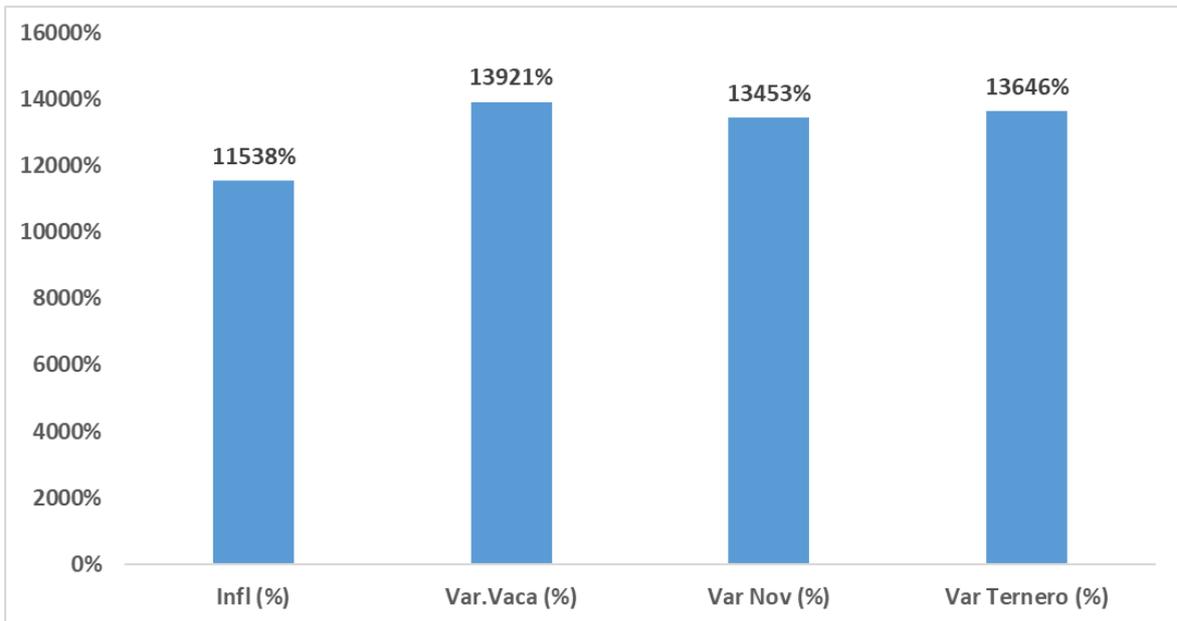


Gráfico n° 8: Variación general de la inflación y categorías bovinas en los últimos 18 años.

Pero si se analiza, no punta a punta como se realizó, sino que se compara año a año la variación, se encuentran momentos en los cuales la ganadería aumentó menos que la inflación, de ahí la relevancia de entender el ciclo de los precios junto al ciclo ganadero, para aportar valor a los productores y/o inversores al momento de gestionar correctamente sus activos. Para los que toman decisiones sobre su activo fijo (vaca de cría), tener información de los precios y su relación con otros productos y/o insumos, permite tener una mejor herramienta para la toma de decisiones. Por lo cual hacer una proyección de precios según escenarios entendiendo el ciclo ganadero, potencia la estabilidad de la empresa agropecuaria.

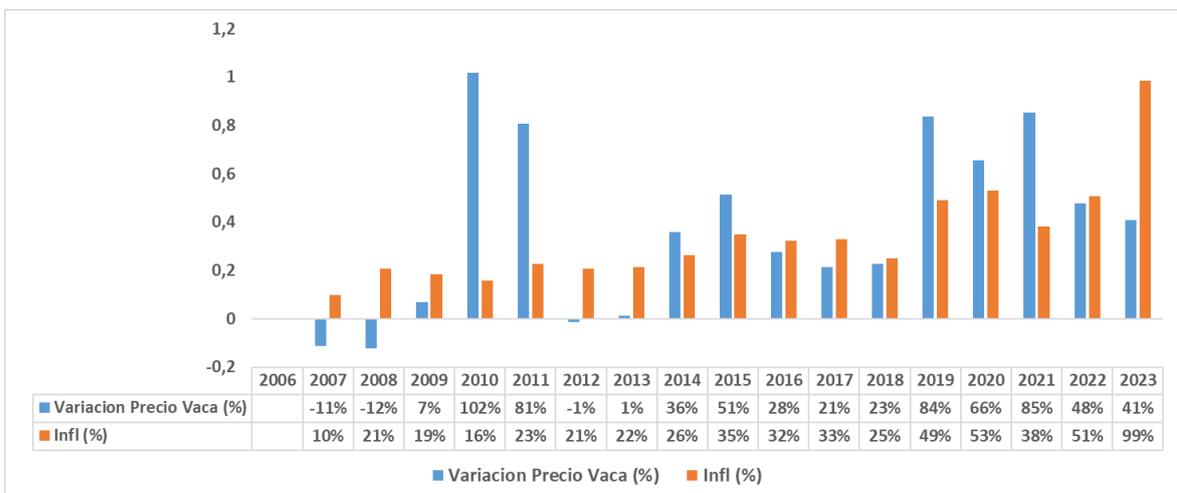


Gráfico n° 9: Variación de la inflación y el precio de la vaca de cría expresado en moneda corriente en las últimas 17 campañas ganaderas.

Se observa en el gráfico n°9 que, del total del periodo, el precio de la vaca de cría supera a la inflación en siete oportunidades, que fueron para la campaña 2009-2010, 2010-2011, 2013-2014, 2014-2015, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021. El resto de las campañas (10) la variación del precio de la vaca de cría no supera el aumento de la inflación.

No solo resulta de interés los años positivos pensando en el impacto de la ganancia por tenencia en los activos de las empresas, sino que también es oportuno evaluar los años desfavorables pensando en la posibilidad de entrar al negocio. Para conocer en detalle el impacto del ciclo ganadero y el real aumento o no de los precios, en el siguiente análisis se detalla lo que pasó con los precios a moneda constante, es decir, dejando de lado la inflación para ver cómo se comportaron en la realidad.

Análisis de precios constantes de la ganadería

Se desarrolló un análisis de los precios ganaderos a moneda constante, que en este caso no tienen en cuenta la inflación, para saber si el valor de las diferentes categorías en cada año es mayor o menor al año anterior y a su promedio comprendido en las campañas analizadas (2006-2023).

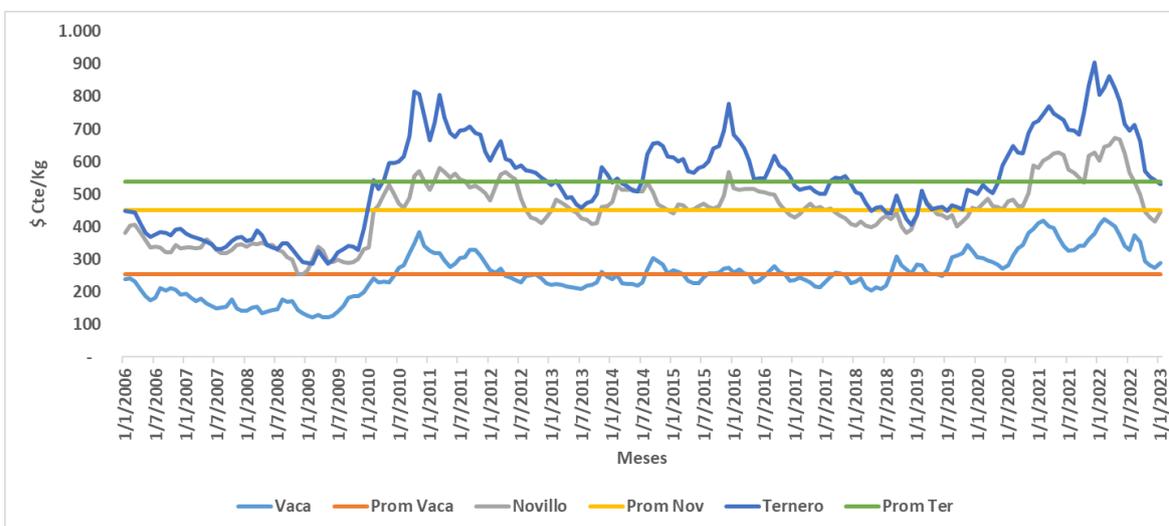


Gráfico n° 10: Evolución de precios en moneda constante de categorías ganaderas en los últimos 18 años.

En el gráfico n° 10, se observa la dinámica de precios mensual en valores constante del ternero, del novillo y la vaca. Los precios corrientes han sido deflactados al último mes de la serie, es decir, a enero de 2023. A continuación se realizó un análisis por categoría.

El Ternero

En el caso del ternero tiene un promedio 538 \$/Kg (línea verde) con valores picos en tres oportunidades, en los años 2010 con un promedio de 628 \$/Kg con un pico en noviembre de 808

\$/Kg. En el 2011 con un promedio de 703 \$/Kg con un máximo en marzo de 805 \$/Kg y 2012 con un promedio de 591 \$/Kg con un máximo en marzo de 664 \$/Kg. Otro menos marcado en 2016 con un promedio anual de 569 \$/Kg y por último el más reciente en 2021 y 2022, logrando un promedio de 733 \$/Kg con valores en meses puntuales de 800/900 \$/Kg. Cabe destacar que el máximo valor fue de 907 \$/Kg el 1/12/2021.

También se aprecian valores mínimos en los años 2006,2007,2008 y 2009 con promedios de 352 \$/Kg, con meses de 292 \$/Kg como en diciembre del 2008. Otro año de precios bajos fue el segundo semestre del 2012 y todo el 2013 con promedios de 490 \$/Kg. Y por último los años 2018 y 2019 con promedios de 463 \$/Kg. El valor más bajo se registró el 285 \$/Kg el 1/2/2009. El desvío estándar del periodo analizado fue de 139 \$/Kg.

El Novillo

El novillo, se comporta parecido al ternero, con picos de precios menos marcados pero en los mismos momentos (años 2010,2011,2012,2016,2021 y 2022). El promedio de precio en los novillos es de 452 \$/Kg (línea amarilla). Los saltos de precios fueron más estables, esto puede deberse a su dinámica de salida en los mercados, en forma gradual a diferencia de los terneros que tienen momentos particulares al año donde la oferta aumenta de manera brusca. En los años 2010 al 2012 el promedio fue de 506 \$/Kg, con meses entre marzo y mayo de 580 \$/Kg. En el 2020, 2021 y parte del 2022 el promedio fue de 559 \$/Kg. El precio máximo fue de 673 \$/Kg y se dio el 1/4/2022.

La categoría ternero tiene un momento de zafra marcado desde marzo a mayo (en esa época la mayoría de los criadores desteta y vende sus terneros). Mientras que el novillo la salida al mercado es más homogénea según sistema de engorde sea pastoril, a corral o mixto.

Para mencionar momentos donde el precio estaba por debajo del promedio se puede mencionar los años 2006 al 2009 con un promedio de 328 \$/Kg y el 2018-2019 con valores cercanos a los 420 \$/Kg. El precio mínimo se dio el 1/11/2008 que fue de 253 \$/Kg. El desvío estándar del periodo analizado fue de 90 \$/Kg.

La Vaca

Para la vaca a diferencia de las otras dos categorías, tiene menos saltos de precios marcados. El promedio de precios total fue de 253 \$/Kg (línea anaranjada). Se observó que en las primeras campañas analizadas, desde el año 2006 al 2009 el promedio fue de 168 \$/Kg. A partir de ahí en la campaña 2009-2010 se produce un aumento de precio, pasa de valer en promedio 150 \$/Kg a 279 \$/Kg, esto significó un aumento del 86% consecuencia de una caída fuerte de la oferta. Otra

campana de valores altos fue desde el 2019 hasta el primer semestre del 2022 donde en promedio fue de 335 \$/Kg. El precio máximo se dio el 1/2/2022 que fue de 424 \$/Kg.

En el 2013 y 2018 se registraron valores por debajo del promedio, de 234 \$/Kg. El precio mínimo se dio el 1/5/2009 que fue de 121 \$/Kg. Con un desvío estándar de 68 \$/Kg.

Ciclo de precios anual

A continuación, se analizan los precios de la vaca, objeto de esta tesis, dentro de un año ganadero, y hay momentos del año donde aumentan y otros donde cae el precio en función de la oferta y demanda en el mercado. Para ver de manera específica estas variaciones se utilizó un gráfico box plot que permite visualizar rápidamente la dispersión de una serie de datos, ya que indica los cuartiles, la mediana, los valores extremos y los valores atípicos de los datos.

Los límites de la caja indican el primer y el tercer cuartil (Q1 y Q3). Y la línea vertical dentro de la caja es la mediana (equivalente al segundo cuartil Q2). Los límites de los bigotes (o brazos) son los valores extremos, es decir, el valor mínimo y el valor máximo de la serie de datos. Los puntos fuera de los bigotes son los valores atípicos (outliers), por tanto no deberían tenerse en cuenta en el análisis.

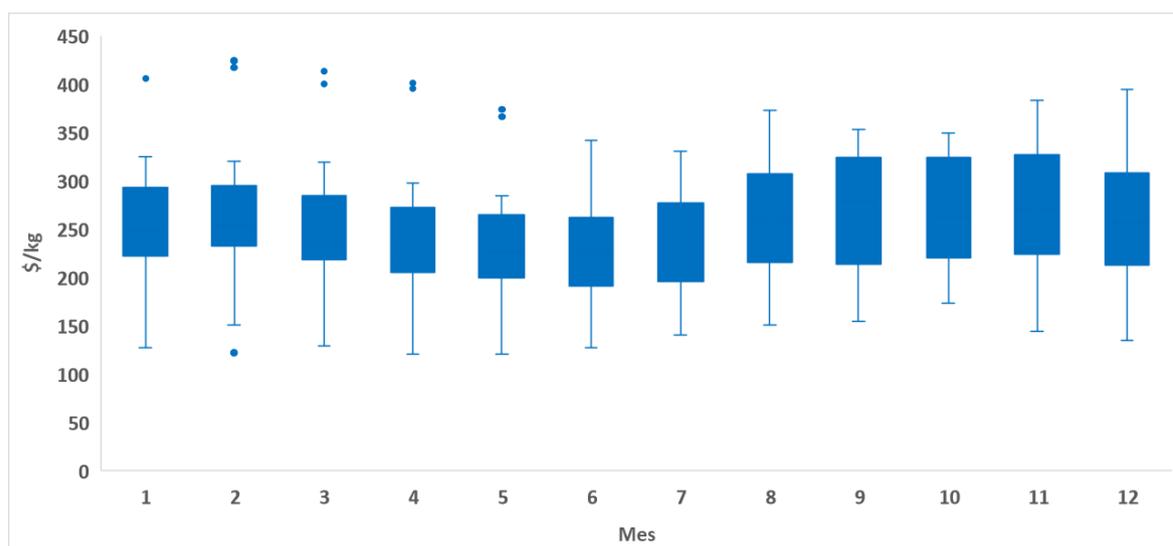


Gráfico n° 11: Ciclo mensual del precio de la vaca. Promedio de los últimos 18 años en moneda constante.

Se observa que el precio aumenta desde julio a noviembre, siendo la mejor época dentro del año para vender. Desde diciembre a febrero se estabiliza, y de marzo a junio tiene una tendencia negativa. Esto se da en función del ciclo biológico de la campaña ganadera anual, ya que en el mercado se produce una mayor oferta de vientres después del diagnóstico de gestación en otoño

y lo que queda vacío (sin preñar) sale a la venta de manera concentrada y como consecuencia el precio baja.

En otoño -meses de marzo, abril, mayo- se produce una alta oferta de vacas, por consecuencia de quedar vacía¹ después de los servicios de primavera y verano, lo cual hace que el precio baje. En el segundo semestre del año cae la oferta de vacas y el precio se recupera.

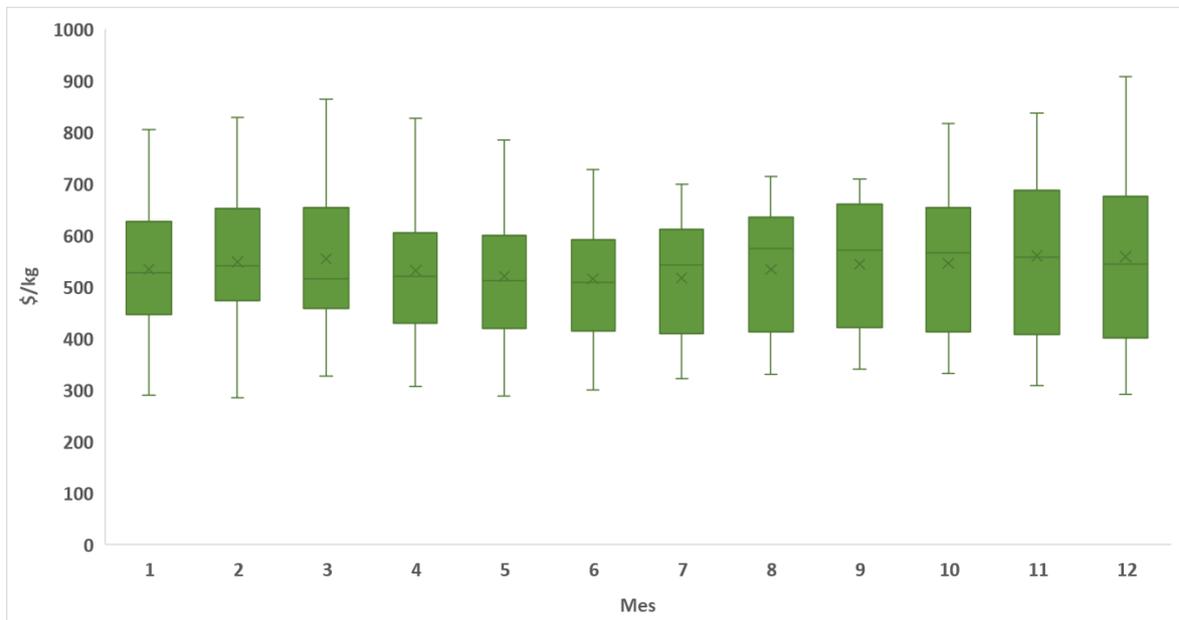


Gráfico n° 12: Ciclo mensual del precio del ternero. Promedio de los últimos 18 años en moneda constante.

Los terneros tienen una dinámica parecida a la vaca de cría. Ya que la oferta importante se da en “zafra” (salida de terneros) que es donde se destetan los terneros y salen a la venta en forma masiva, que se da desde marzo a julio, por lo cual el precio disminuye. A partir de ahí cae la oferta de terneros y el precio tiende a subir.

¹Vaca vacía son los vientres que se le asignan servicio con toro y no queda preñada.

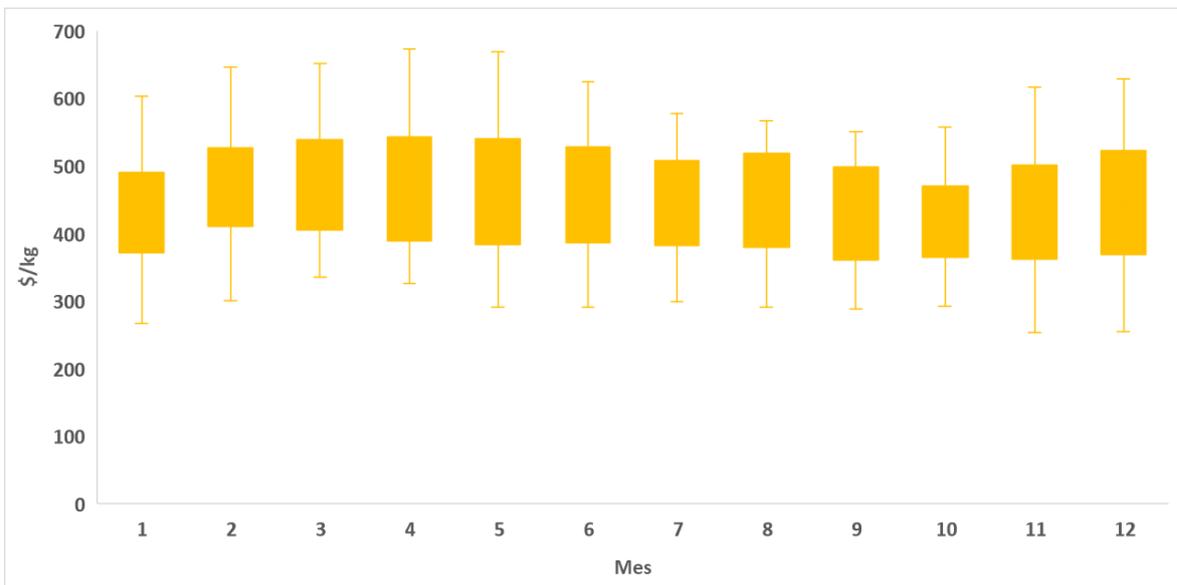


Gráfico n° 13: Variación de precio del novillo mensual de los últimos 18 años en moneda constante.

Los precios más bajos se ubican en la época de primavera, como consecuencia que los engordadores compran ternero barato en zafra -período otoñal- y lo venden en primavera con una alta oferta, donde el precio baja. Asimismo, en el período de compra, hay menos volumen de novillos terminados y el precio tiende a subir.

Para resumir la información que nos brindan los gráficos, el impacto económico y de tenencia de los vientres se da en época de primavera/verano evitando vender en otoño.

Variación de precios de ciclos ganaderos

En el gráfico n°14 se analizan los ciclos de los precios de la vaca. Si bien en la teoría económica se define al ciclo como el período que va desde un valle, hasta la cima y luego vuelve al valle, para la utilidad del análisis se va a trabajar con medios ciclos, es decir, desde el pico o valle, el valle o pico más cercano. Esta forma de analizar los ciclos es útil debido a que el interés de la tesis versa sobre los momentos de compra y venta.

En el período bajo estudio se ha encontrado cómo los precios tienen ciclos de cuatro campañas en promedio de duración con tendencia de aumento o disminución. Se muestran cuatro ciclos de precios expresados en moneda constante. El primero desde 2006 al 2009, partiendo de un pico de 241 \$/kg y llegando a un valor mínimo de 121 \$/kg. con un promedio del valor de la vaca de 168 \$/Kg, y una brecha de 120 \$/Kg. El segundo va desde el 2010 al 2013, con un promedio de 265 \$/Kg, con un pico de 383 \$/Kg y un mínimo de 209 \$/Kg, teniendo una brecha de 174 \$/Kg.

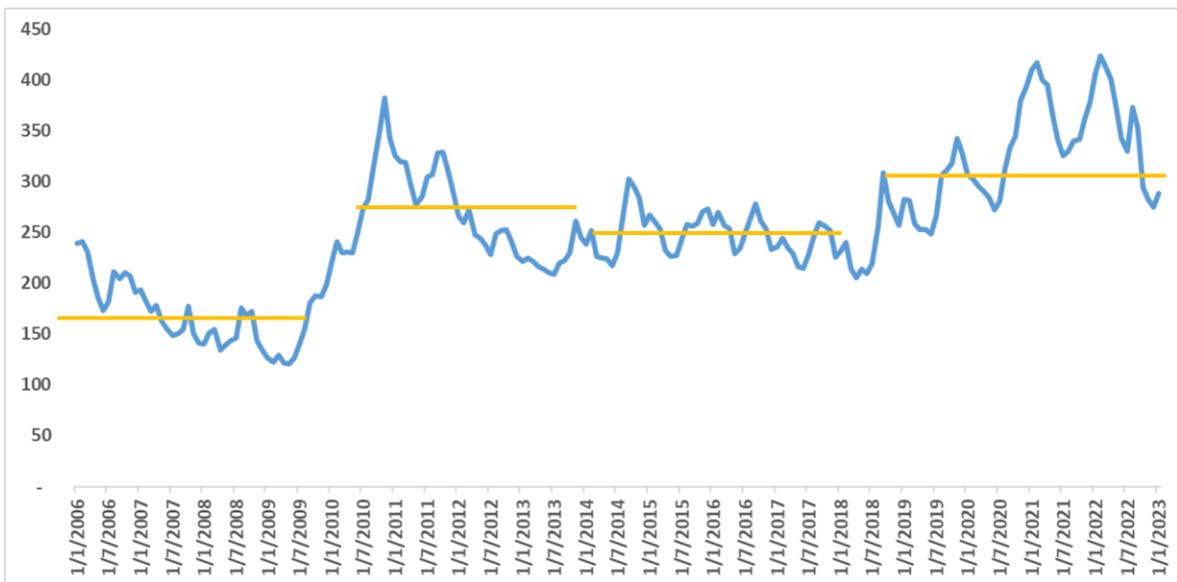


Gráfico n° 14: Ciclo de precios de la vaca de cría en los últimos 18 años en moneda constante.

El tercer ciclo del 2014 al 2017, con un promedio de 249 \$/Kg, con un pico de 303 \$/Kg y un piso de 215 \$/Kg, dando una brecha de 88 \$/Kg. Por último, el ciclo del 2018 a 2022 con un valor promedio de 314 \$/Kg, un pico de 424 \$/Kg y un valle de 205 \$/Kg, con una brecha entre pico y valle de 219 \$/Kg.

A partir de este criterio se puede decir que la actividad ganadera atraviesa procesos biológicos teniendo en cuenta que los vientres de cría entran en servicio, transitan la etapa de gestación, nacimiento, cría y engorde de los animales. Este periodo genera en el tiempo un ciclo de vida en promedio de cuatro años.

En el siguiente gráfico n° 15, se visualiza la dinámica del ciclo de precios de la vaca de cría, para clarificar lo vertido en el gráfico previo. En el análisis se tuvo en cuenta tres momentos que se reflejan del ciclo ganadero. Por un lado, etapa de aumento de precios (línea verde), caída de precio (línea roja) y cuando el precio se mantiene relativamente constante (línea amarilla), a partir de la cual comienza el nuevo ciclo.

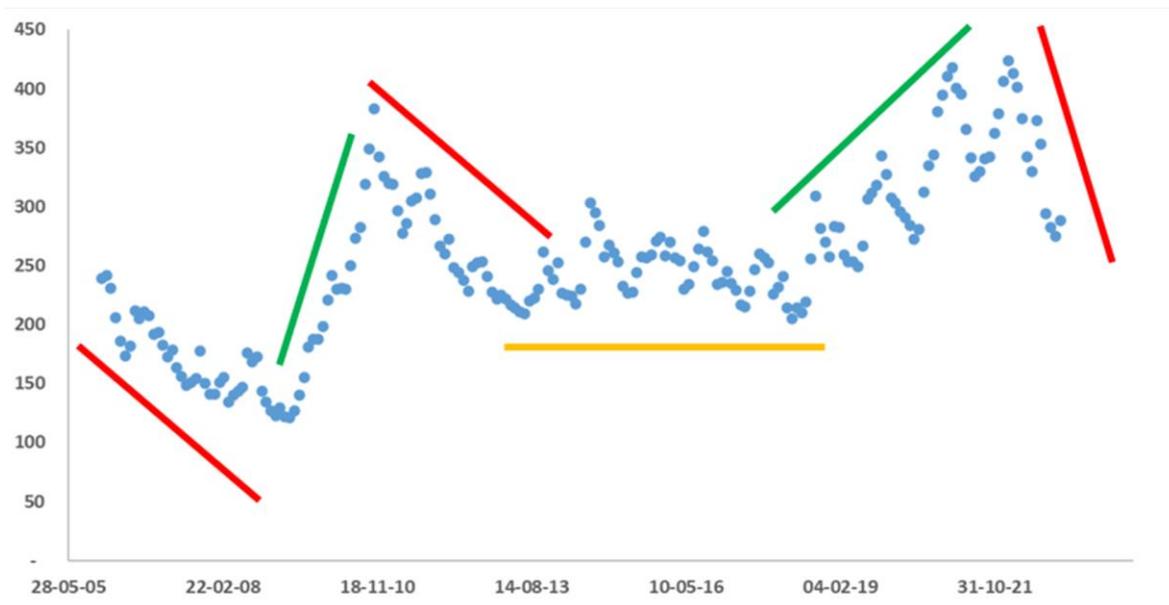


Gráfico n° 15: Precios de la vaca de cría en moneda constante en los últimos 18 años.

Por un lado, se comentó que los ciclos de precios ganaderos dependen del ciclo biológico del animal, es decir, la creación de oferta demanda de unos 2-4 años según la categoría. Pero también existen factores relevantes que ayudan a interpretar los ciclos que tienen que ver con las políticas económicas, mercados externos y el clima. El segundo factor es inmanejable, pero en relación al primero, se han visto en el capítulo anterior, cómo se han introducido diferentes políticas activas que han afectado los precios.

Así, desde el 2006 hasta el 2010 se produjo una caída del precio, que tuvo que ver con la sobreoferta de hacienda para el mercado interno impulsada por las medidas de políticas públicas de cierre de exportación y control de precios (desarrollada en el capítulo anterior). También impactó el fenómeno de año niña (años de menos precipitaciones y alta variabilidad de de ocurrencias de precipitaciones) ocurrido en la campaña 2007-2008 que llevaron a una fase de liquidación del stock bovino.

Para el año 2007 se tuvo un stock de 58.777.906, de los cuales el 40% eran vacas y el 15% vaquillonas. Las hembras sin contar las terneras representan el 55%, y para el 2010 el stock fue de 48.850.604 bovinos con una caída del 17% que significaron 9.927.302 cabezas menos.

Del 2010 al 2012 se identificó una fase o periodo de aumentos de precios por caída del stock de vacas. Esto fue generado por poca oferta debido a que en la etapa anterior los activos productivos habían sido sacrificados. Así el negocio de ganadería sufrió un aumento de precios en todas las categorías y la vaca no fue la excepción. Del 2007 al 2010 se perdieron 3.633.761 vacas y

949.921 vaquillonas representando del total del stock un 30,5%. El precio promedio se dio en 278 \$/Kg un 10% por arriba del promedio del periodo de estudio que fue de 253 \$/Kg.

En la etapa del 2013 al 2019, los precios se estabilizan, existiendo un rango de variación del periodo de 250 \$/Kg, y el stock creció un 1% entre campañas. Dentro de esta etapa se abren las exportaciones y se consolida el negocio ganadero. En cuanto al principal comprador de carne Argentina en el mercado internacional es China, adquiriendo el 70% de la vaca descarte.

Periodo 2019 a 2022, el ciclo ganadero entra en etapa de retención por la buena expectativa del negocio, traccionada por exportaciones a mercados externos y buenos márgenes del negocio, lo que se observó un aumento de precios marcados como en la etapa 2010-2012, donde el promedio fue de 332 \$/Kg, un 25% por arriba del promedio de precios de los 18 años analizados. Argentina en promedio en esa etapa exportó 890.000 toneladas de carne de res con hueso, que representaron 3.424.000.000 de dólares, de los cuales el 77% fue a China, seguido de Israel y Alemania (Fuente: Instituto Promoción de Carne Vacuna, IPCVA, 2022).

China desde el 2018 a la fecha pasó a ser el principal comprador de carne Argentina, con una alta participación de la categoría vaca y vaquillona, con cerca del 50%. Desde la crisis sanitaria de la peste porcina africana donde tuvieron que sacrificar el 50% de su stock porcino, la carne bovina en general y la de Argentina en particular se convirtieron en la principal opción para suplir parte de su demanda en proteína animal.

Desde fines del 2022 al 2023, la última etapa analizada sufrió una caída de precios por efecto sequía (tres años niña consecutivos), cierre de exportaciones parciales, pérdidas de mercados internacionales, ubicándose en valores cercanos al promedio del periodo analizado.

Como se describió el ciclo ganadero tiene variaciones en precios constantes que responden a cuestiones externas (clima, política y mercado) y cuestiones internas que están relacionadas a los tiempos productivos y las expectativas del negocio.

Impacto del clima

El ciclo ganadero responde a todas las fluctuaciones y oscilaciones periódicas que experimenta la ganadería vacuna. Cambios que se van dando en los mercados, en las condiciones climáticas, económicas y en las políticas públicas, que afectan los planes ganaderos. Consecuentemente, un incremento de la oferta futura de ganado, se logra a costa de una reducción de la oferta presente, y viceversa. El aumento y las bajas en los niveles de comercialización de ganado vacuno se asocian con fases de retención y liquidación de stocks ganaderos.

A continuación, en el gráfico n°16, se observa la variación del precio de la vaca de cría en el tiempo, expresado en moneda constante, y su relación con la condición climática. Para medir el impacto del clima se utiliza el concepto del fenómeno ENSO (por sus siglas en inglés El Niño-Southern Oscillation). El Niño es en realidad apenas una mitad -la mitad cálida y húmeda- de un ciclo meteorológico natural llamado Fenómeno de El Niño (FEN).

Durante un episodio de El Niño, la superficie del océano Pacífico tropical se calienta más de lo habitual, especialmente en el Ecuador y a lo largo de las costas de América del Sur y Central. Los océanos cálidos dan lugar a sistemas de baja presión en la atmósfera, lo que a su vez provoca muchas lluvias en las costas oriental de América del sur.

La otra mitad del fenómeno FEN se llama en general "La Niña". Es básicamente lo contrario de El Niño. Las temperaturas del océano a lo largo de la mitad oriental del Pacífico tropical se enfrían y esa parte del mundo se seca. El cinturón de calor y lluvia se desplaza hacia el otro lado del océano, lo que significa que Australia, Indonesia y el sureste de Asia son más húmedos y cálidos de lo habitual. Los episodios de La Niña tienden a establecerse durante más tiempo que El Niño, persistiendo entre nueve meses y dos años. Esto afecta a nuestro país con sequías.

En forma de síntesis, se menciona que los años Niños, tienen alta probabilidad de ser años más húmedos y el año Niña, presenta probabilidades de menores precipitaciones, tiempo más cálido y de alta variabilidad. Conociendo las probabilidades 10 meses antes de que suceda permite a las empresas tomar mejores decisiones y ajustar su planificación en el tiempo.

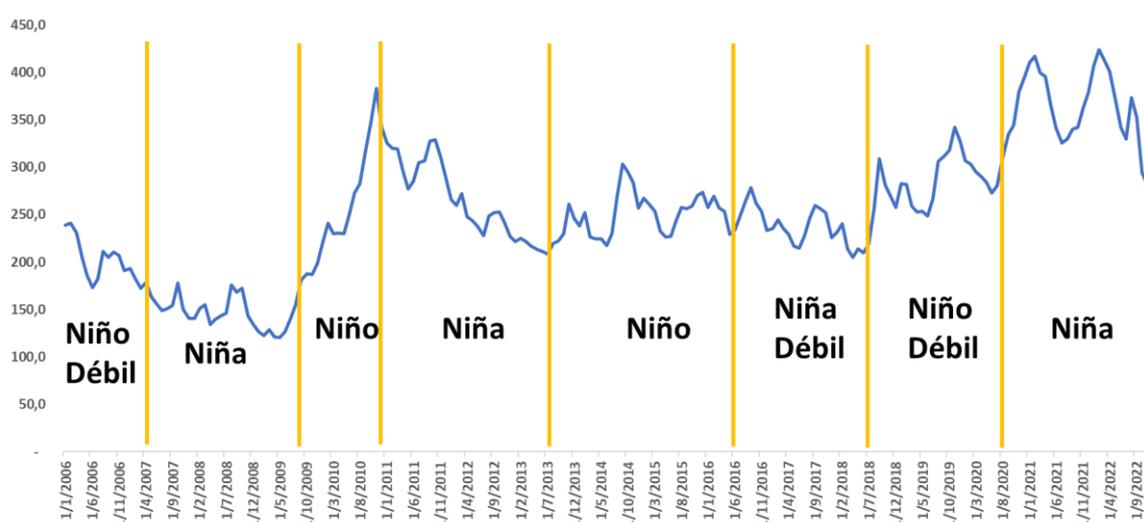


Gráfico n° 16: Ciclos de precios en moneda constante de la vaca de cría y su relación con el fenómeno ENSO.

El clima es uno de los factores que más impacta en el ciclo ganadero, pero no el único. En este caso se observa en el gráfico n°16, que hay una tendencia en campañas donde el año es más seco (niña) hay una caída de precios y en momentos donde el año es lluvioso o más húmedo (niño) hay un aumento de precio. En promedio de todas las campañas el precio de la vaca fue de 253\$/Kg, si se contabiliza todas las campañas con años niña el precio fue de 214\$/Kg y en campañas con años niño fue de 260\$/Kg.

Esto viene acompañado con la lógica de los sistemas de producción, si viene un año seco no hay producción de forraje por falta de lluvia y aumenta la oferta en el mercado de vacas y el precio baja. En cambio, si ocurre un año húmedo, el productor tiene forraje disponible y la oportunidad de decidir qué hacer si vende o no. Si las expectativas del negocio son buenas decide retener, por lo cual se traduce en el mercado con menos oferta y un aumento de precios.

Para citar dos ejemplos se puede ver la campaña 2007-2008 que se presenta año niña y caída de precios y como la antítesis, en 2010-2011, dónde se presenta el fenómeno del niño, el precio aumenta de manera marcada. Para las campañas 2020-2021 y 2021-2022 se presenta un año niña, pero sin embargo el precio sube, esto pudo deberse al impacto de la pandemia y la demanda de carne en el mundo, por lo cual esto refuerza el concepto que el clima impacta en los ciclos ganaderos, no de manera absoluta, sino en combinación con las políticas económicas y la demanda internacional.

Relación de la faena con los precios ganaderos

La faena nacional se puede tomar como un indicador de los que pasó en las diferentes etapas del ciclo ganadero. A mayor liquidación de animales se produce un aumento en la tasa de faena en todas las categorías bovinas. Pero es importante prestarle especial atención a la faena de las hembras, que son las que ponen en compromiso el stock nacional futuro. En el caso que se produzca una sobreoferta de vacas para faena, se va a producir una caída de precio. Como contracara en momentos de retención y poca oferta en el mercado, se produce un aumento en el precio y el stock bovino, y la faena disminuye.

La faena nacional marcó un promedio anual en toneladas de carne de res con hueso, en el periodo analizado, de 2.921.321 Toneladas (Tn), que representaron 13.099.463 cabezas.

Se observa en el gráfico n°17, en momentos de la línea de tiempo analizada donde la faena aumenta, por ejemplo desde 2006 al 2009, los precios del novillo, ternero y vaca caen, es decir, se verifica una relación inversa. Aquí se explica una de las consecuencias que se mencionó sobre la

dinámica del ciclo de precios. Cuando la faena disminuyó, como en el caso de la campaña 2015-2016 o 2019-2020, los precios aumentaron, consecuencia de menor oferta

Estos análisis permiten conocer la relación del ciclo de precios con la faena, es un indicador para el productor ganadero o inversión para determinar en qué momento se encuentra el ciclo y a partir de ahí poder tomar decisiones estratégicas.

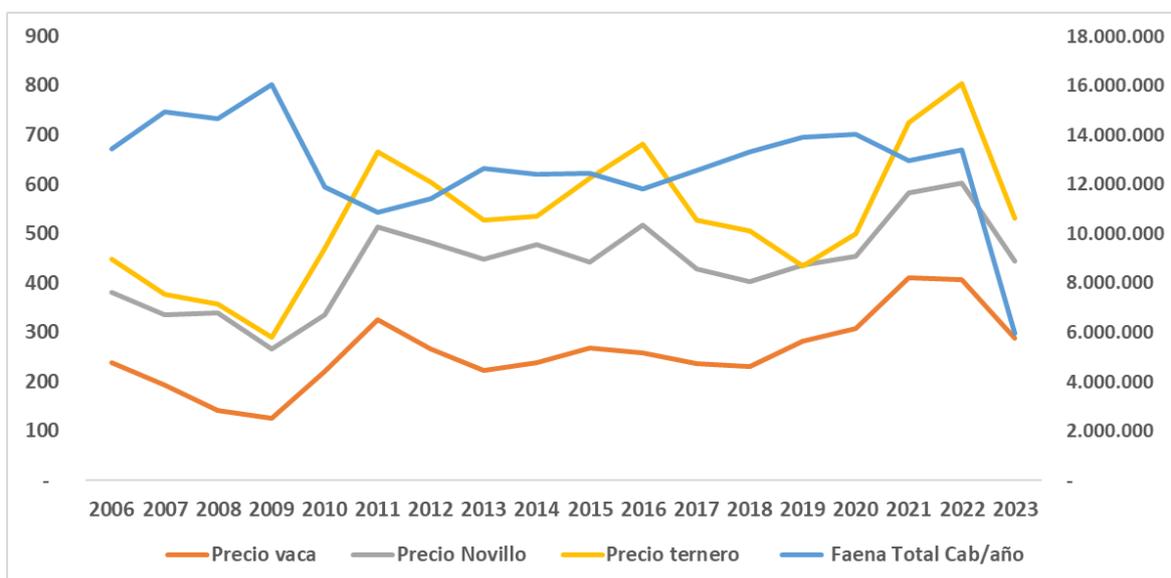


Gráfico n° 17: Precios de las categorías ganaderas y faena total de cabeza para el periodo desde 2006-2023.

El gráfico n° 18, muestra las toneladas de carne de res con hueso y las cabezas totales faenadas por año. En la etapa 2006 al 2010, la oferta en el mercado aumentó y la faena subió por arriba del promedio para el tiempo en estudio (2.921.321 vs 3.192.751 Tn res c/hueso), que representaron 14.771.032 cabezas.

Desde el 2010 al 2012 son los años de menos faena, en donde el ciclo entra en una fuerte retención y sube el precio. Del 2013 al 2017 se estabiliza con un promedio de 2.747.214 Tn y 12.363.684 cabezas. Del 2017 hasta 2022 la actualidad la faena aumentó en promedio un 12.4% de carne de res con hueso faenado (3.087.144 Tn), que representaron 13.522.361 de cabezas.

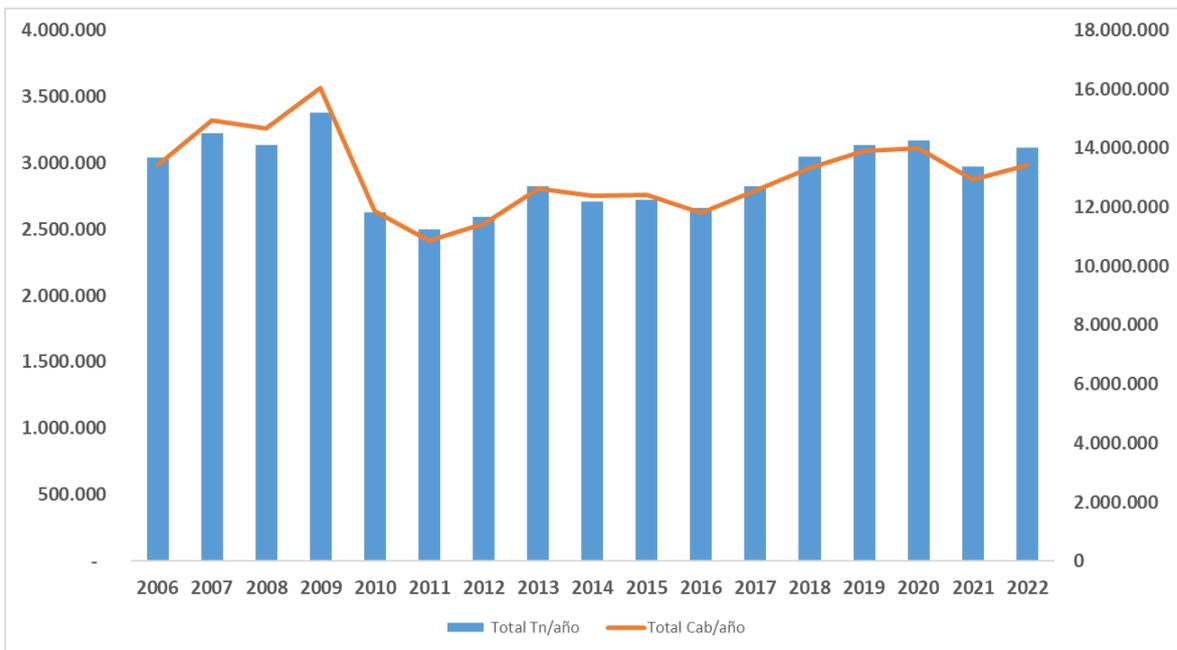


Gráfico n° 18: Cabezas y Toneladas de carne de res con hueso faenadas por año desde 2006 al 2022.

Se determinó en el gráfico n°19, el porcentaje de hembras del total de lo faenado por año. Este indicador toma relevancia, teniendo en cuenta que la alta participación de hembras en la faena impacta en la tasa de reposición de hembras para madre del año siguiente, por lo cual como consecuencia se puede ver afectado el stock en las siguientes campañas.

La línea anaranjada indica el promedio del 43%, que significa que del total de la faena el 43% son hembras (terneras, vaquillonas o vacas). Esta línea es el valor crítico considerando necesario para sostener el stock bovino. Si la relación está por arriba de la línea (barras azules) implica fase de liquidación, en cambio sí está por debajo implica retención de vientres por ende fase de retención.

Cuando se observa una retención se ve como reflejo un aumento de stock, una disminución de oferta de animales para faena y un aumento de precio. Estos ciclos se repiten y pueden tomar mayor o menor influencia en función de las variables que se mencionaron como los mercados, el clima entre otras.

De los 17 años analizados en el gráfico se observa que siete años estuvo por debajo del promedio -en fase de retención-, que fueron el 2006, 2011, 2012, 2013, 2015, 2016, 2017, dos años cercanos al promedio que fueron 2010 y 2021 y ocho años por arriba del promedio en fase de liquidación, 2007, 2008, 2009, 2014, 2018, 2019, 2020 y 2022.

Este es un indicador directo para determinar en qué fase se encuentra el ciclo ganadero, si de liquidación o retención.

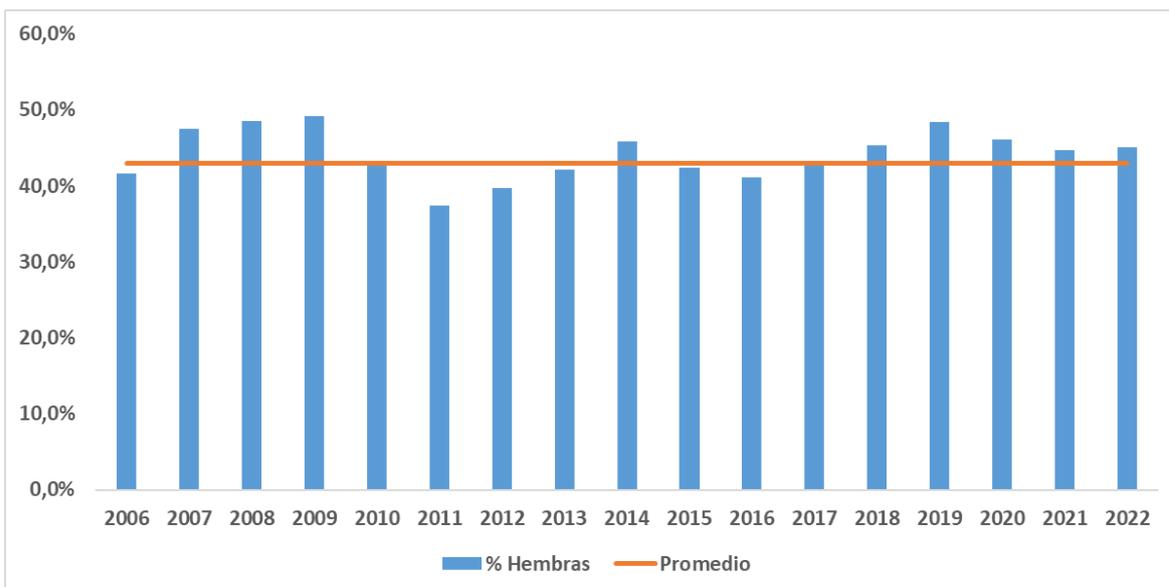


Gráfico n° 19: Relación de la cantidad de hembras faenadas por año en función de las cabezas totales faenadas y el promedio límite superior que indica liquidación o retención.

En el gráfico n°20, se refleja la variación de precios de la vaca de cría y la faena de vacas para el mismo periodo. En momentos donde el precio cae se refleja un aumento de la faena de vacas, y en sentido contrario cuando el precio sube la faena cae. Cabe aclarar que se tiene en cuenta en la faena sólo la categoría de vaca adulta.

Una particularidad que afectó en la serie analizada fue en el 2018, cuando se abre el mercado exportador a China, y la vaca comienza a ser la protagonista de la participación en el cupo exportador con mayor impacto. Se observa que a pesar de la etapa del ciclo ganadero de retención nunca había superado las 400.000 cabezas, hasta ese periodo 2018 donde se produjo un incremento en la faena superando los 500.000 vientres en faena. Como se mencionó no solo el clima afecta los precios sino los mercados, y sobre todo las exportaciones.

Este fenómeno de demanda de carne de vaca en el exterior, trajo cambios internos tranquilas adentro a los productores, ya que al tener la oportunidad que te paguen un mejor precio a esa vaca, no había dudas en la decisión del productor y la vendía. Los productores ganaderos aprovecharon para vender todo lo que no estaba preñado y andaba en el campo sin generar producción y como consecuencia mejorar el sistema de cría haciéndose más eficiente y competitivo.

Todas las mejoras en las estrategias comerciales o aperturas de nuevos mercados mejoran el negocio ganadero e impactan sobre el ciclo de precios. En nuestro país entre el 70/80% de la producción es destinada al mercado interno y el resto se exporta. A medida que crezcan los mercados internacionales, traccionaría sobre el precio en general y al productor le mejora el margen económico de su sistema.

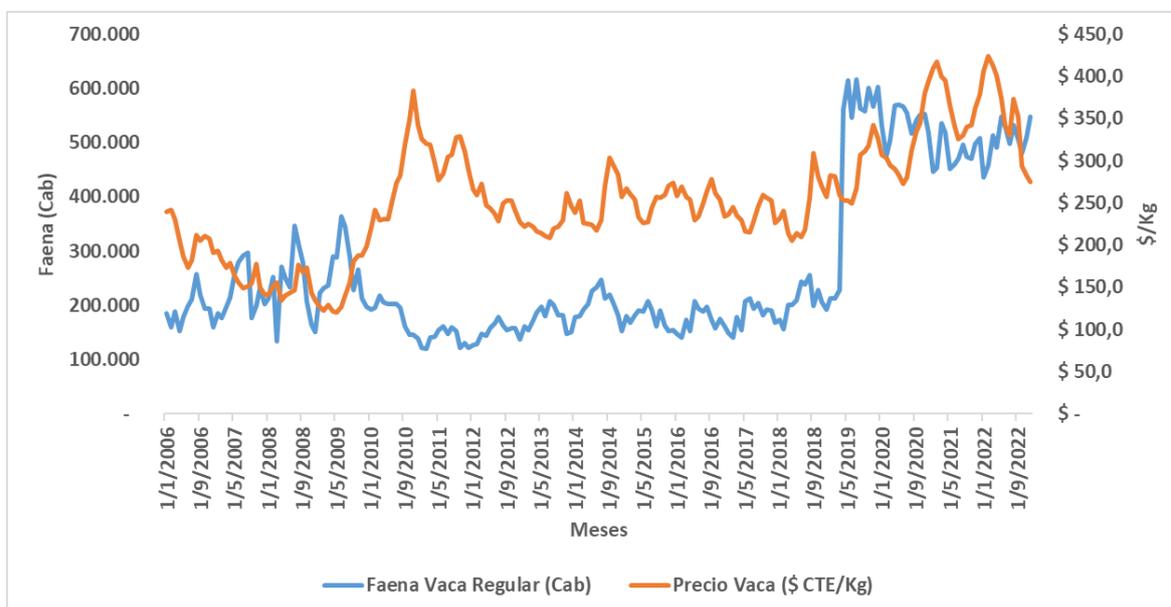


Gráfico n° 20: Relación de la faena de vacas y el precio expresado en moneda constante.

Análisis de precios en dólares de la ganadería

Otra alternativa de analizar los precios en pesos a moneda corriente y constante, es mirar la evolución en dólares. En la Argentina el dólar para el período analizado tuvo momentos donde medidas políticas/económicas restringieron la compra de dólares oficiales y como consecuencia se produjo varias opciones de dólares en función a un mercado paralelo. Para este análisis se tomó en cuenta el dólar contado con liquidación.

El dólar contado con liquidación (CCL) es uno de los tipos de cambio financieros más usados en el país, junto con el dólar MEP. En este caso, tiene la particularidad de que se trata de una herramienta que permite cambiar pesos por dólares en el exterior, lo que hace que en consecuencia para muchas empresas e inversionistas sea la principal forma de adquirir divisas y sacarlas del país legalmente.

Si se modifica la paridad cambiaria provoca un aumento de precios en los productos exportables respecto a aquellos de consumo interno. El precio de la carne bovina está determinado

por el mercado interno que es su principal destino. En los granos como la soja y el maíz, ocurre una situación inversa por ser destinados principalmente a la exportación. El aumento relativo de los precios de los productos agrícolas respecto de la carne trae como consecuencia cambios en la estructura de costos de la actividad ganadera al momento de realizar prácticas de manejo como la suplementación en pastoreo o el engorde a corral.

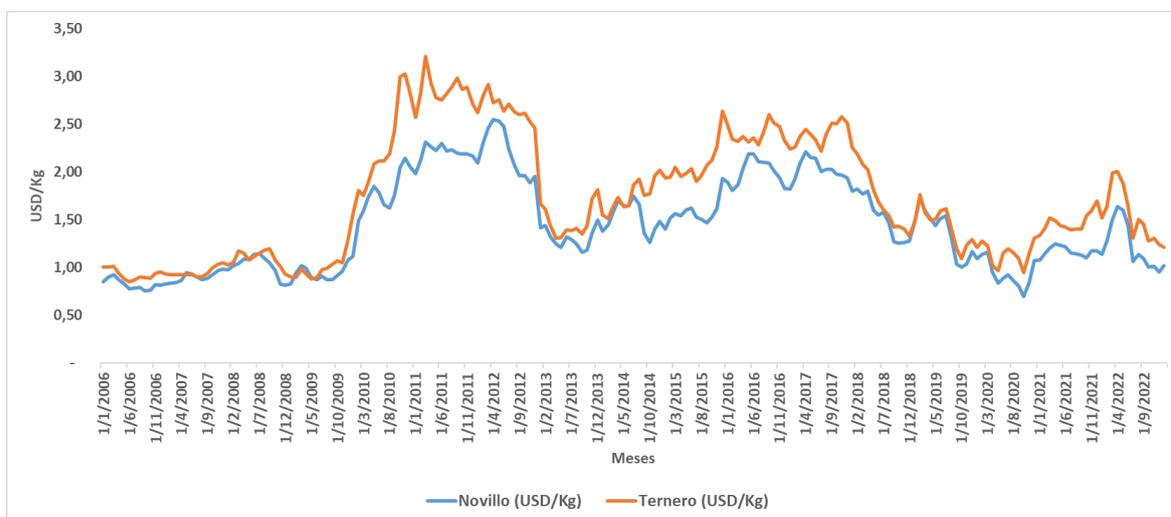


Gráfico n° 21: Evolución de precios en dólares contados con liquidación de categorías ganaderas en los últimos 18 años.

En el gráfico n°21, los precios del novillo y el ternero, se observa en dólares contados con liquidación para el periodo analizado. Las dos categorías siguen un patrón similar, pero con distintos saltos de precios en la campaña ganadera. El novillo tiene subas más constantes en los meses de la campaña y el ternero lo hace en épocas más puntuales, esto tiene que ver con la oferta con la que salen los terneros a diferencia del novillo que es más regular en toda la campaña ganadera.

El novillo presentó un promedio de 1,4 USD/Kg de peso vivo, y para el ternero un promedio de 1,7 USD/Kg de peso vivo. El salto de precio más abrupto se da en la transición del 2009 al 2010, en consecuencia, de lo que se remarcó anteriormente. Después tanto el ascenso como descenso de precios se da de manera paulatina.

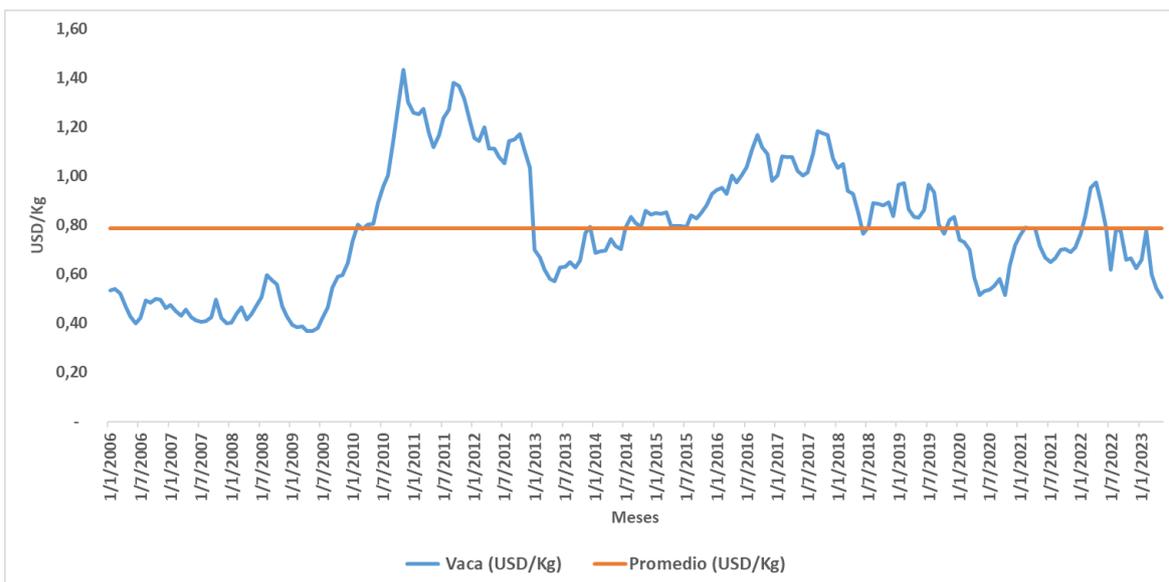


Gráfico n° 22: Evolución de precios mensual y promedio en dólares contado con liquidación de la vaca en los últimos 18 años.

En el caso de la vaca de cría, en el gráfico n°22, se determinó que el valor promedio de las campañas fue de 0,8 USD/Kg de peso vivo. El promedio es más bajo que el del ternero y el novillo (1,4 y 1,7 respectivamente). El aumento de precios más importante se dio en la campaña 2009-2010, que también se observó en el análisis a moneda constante. Después del 2015 al 2018 impactan la apertura de las exportaciones al mercado externo sumado a la etapa de retención que transitaba el ciclo ganadero. Los aumentos siguieron hasta la pre pandemia, en el 2020 y 2021 la recesión mundial por la pandemia más las decisiones políticas de cierre de exportaciones se dio como consecuencia una caída del precio de la vaca. Sumado a esto el país atravesó tres campañas seguidas de sequía efecto año niña (2020, 2021 y 2022).

Los precios aumentaron por arriba del promedio entre el 2021-2022, por la salida de la crisis sanitaria y la recuperación de la economía. Ese efecto duró poco ya que la campaña 2022-2023 fue la más seca de los últimos tres años de baja precipitaciones, y como consecuencia un aumento de oferta de carne en el mercado expresando el ciclo típico de liquidación hasta la fecha.

Los saltos de precios en términos de porcentaje de aumento son similares, pero si hay diferencia en la escala temporal. La dinámica muestra que primero se ve un salto de precios en la categoría novillo, y por detrás lo copió el ternero y de manera menos abrupta el precio de la vaca.

El aumento de precios se expresa entre seis y ocho meses dentro de la campaña ganadera para el novillo y el ternero y en el caso de la vaca para lograr el mismo porcentaje de aumento le lleva dos campañas, o sea 24 meses.

Esto no es menor ya que ese tiempo permite al productor o inversor tener alguna maniobra para posicionarse mejor, sabiendo que el comportamiento de recuperar precio es más lento. Un inversionista lo puede tomar como una debilidad pensando en el tiempo que le lleva, pero también una fortaleza que le permite especular o saber el tiempo que tiene para salir o entrar del negocio ganadero.

Análisis del Resultado por tenencia de los sistemas de cría

Teniendo en cuenta las diferentes formas de calcular el resultado por tenencia (RT) de los sistemas ganaderos de cría en la Argentina, y rescatando el impacto que tiene en el negocio para el trabajo, se tomó como referencia evaluar el RT como “resguardo patrimonial” en el tiempo, por lo cual el criterio que se va a tomar para conocer el RT surge de valorar un mismo inventario físico de bienes (animales) en dos momentos distintos: a precio de mercado en el inicio y a precio de mercado al fin del ejercicio. Es cierto que dicho resultado recién se materializará cuando se venda el bien, pero mientras tanto puede ir midiéndose su evolución y su incidencia patrimonial.

No se incluyen como RT en este trabajo las diferencias de precios que puedan provenir de diferentes momentos de venta de productos (terneros, vaquillonas) y descartes (vientres, toros), ya que los mismos son parte del resultado productivo o “comercial” de la actividad (Rudi 2013). Tampoco se consideran los cambios de precio por recategorización o debido al “crecimiento vegetativo de activos biológicos” de índole productiva (Calvo, 2004).

Las empresas evalúan todos los años el impacto que genera en el patrimonio ese revalúo de la hacienda, que permite conocer el incremento interanual y su potencial apalancamiento con posibles líneas de financiamiento pensando en crecer en el negocio ganadero u otra unidad de negocio.

La tenencia puede generar un gran impacto en la empresa, ya que podría generar no solo crecimiento, sino que prescindir de los mejores resultados productivos para seguir siendo competitivo en el negocio.

Resultado por tenencia en moneda constante

A continuación, en el gráfico n° 23, se muestra como fue en cada campaña ganadera (enero a enero), para el periodo en estudio, el impacto de la tenencia en valores a moneda constante y su relación con la evolución del precio de la vaca de cría.

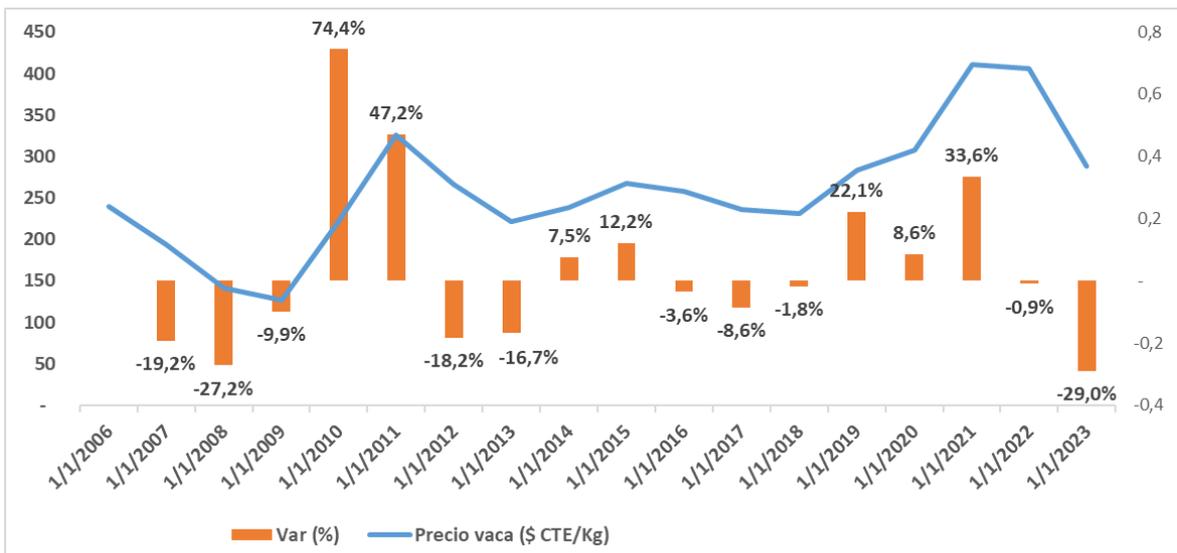


Gráfico n° 23: Variación del resultado por tenencia y evolución del precio de la vaca en moneda constante.

Dentro de las 17 campañas medidas, tenemos 41,2% de las campañas (7) con un impacto de la tenencia positiva, que fueron las siguientes: 2009-2010, 2010-2011, 2013-2014, 2014-2015, 2018-2019, 2019-2020 y 2020-2021. Como se desarrolló anteriormente, se ve el impacto positivo del clima (años con buenas precipitaciones), sin intervenciones en el mercado y en las últimas dos campañas que dieron positivas, el efecto comercialización al mercado Chino. Todas estas variables más el ciclo biológico de los animales marcan un impacto positivo de la tenencia.

El 17,6 % de las campañas (3) fueron neutras en lo que respecta al impacto de la tenencia, por lo cual impactó considerablemente el resultado productivo para el negocio de cría en esos años. Las campañas definidas como neutras son las que levemente tuvieron una variación negativa como la de los años 2015-2016, 2017-2018 y 2021-2022.

El 41,2 % de las campañas con valores negativos (7), que fueron 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2011-2012, 2012-2013, 2016-2017, 2022-2023. En todas las campañas coinciden años secos (fenómeno niña), alta participación de la faena de hembras sobre la total, apertura y cierre de las exportaciones en los últimos 18 años e impacto de medidas políticas como control de precios.

El mejor año para la ganancia por tenencia fue la campaña 2009/2010 y el peor año fue la 2022/2023. Como se observa no siempre el pico de precios se correlaciona de manera lineal con el mayor impacto de la tenencia, por lo cual es importante identificar los valores previos de cómo viene evolucionando los precios las campañas anteriores para interpretar las posibles variaciones e impacto de la tenencia bovina.

Para determinar las causas que impactan en el resultado por tenencia de manera positivo, negativo o neutro, relacionamos todos las variables que detallamos en este Capítulo del trabajo, que hace que no solo dependa del clima, la oferta y la demanda, sino que tiene factores extras que impactan en el negocio como la participación de las exportaciones, la apertura a nuevo mercados o medidas políticas de cierre de exportaciones o control de precios.

Principales hallazgos del capítulo

Como rescate del análisis del capítulo se determina que la tendencia que demostró los precios de las diferentes categorías bovinas (ternero, novillo y vaca) fueron de manera marcada según el ciclo donde se encontraba la actividad en función del contexto y el negocio ganadero. El ciclo ganadero está determinado por el clima (fenómeno ENSO), precios internacionales, mercado interno, políticas de control de precios y cupo de exportación.

De las 17 campañas analizadas, se observaron seis ciclos ganaderos marcados, tres de fase de liquidación, dos de fase de retención y uno de fase neutro que rondó cerca del promedio del equilibrio. Se pudo constatar que, desde los precios mínimos a los precios máximos, el tiempo promedio transcurrido fue de 2,7 años. También dentro del análisis realizado, se ve que el mayor salto de precio generado por la tenencia se da en la campaña 2009-2010 con un impacto positivo del 74,4%. Asimismo, la mayor pérdida por tenencia se dio en la campaña 2022-2023 del 29% negativo.

La fase de liquidación ocurrió por diferentes causas como cierre de exportaciones o seguidilla de años secos y esto reflejó un aumento de oferta en el mercado de las categorías en pie, y una caída marcada de los precios aumentando la faena total. La faena aumentó en general en todas las categorías, y principalmente en la participación de las hembras, por encima de lo habitual, logrando como secuencia el proceso de liquidación.

Al terminar esta fase de liquidación, se observó un recupero paulatino del stock (fase de retención), donde la oferta disminuye, la faena cae y aumenta el precio. Esto se ve reflejado cada vez que ocurre una fase de liquidación como consecuencia se produce una etapa de retención.

Dentro del periodo de la campaña ganadera, se identificó que los aumentos de precios se dan teniendo en cuenta las categorías bovinas en los meses de otoño para el novillo y en primavera verano para la vaca y el ternero, entendiendo la dinámica de oferta en el mercado según el sistema productivo. El ciclo de precios en el tiempo tiene una duración promedio de cuatro años. Esto nos permite conocer los tiempos para tomar decisiones de inversión en el negocio ganadero.

El comportamiento de la faena se observó en correlación inversamente proporcional al precio

de las categorías bovinas. Cae el precio y aumenta la faena. El punto de equilibrio de faena de hembras sobre el total faenado es del 43%, esto implica que por arriba de ese número se compromete la reposición para mantener el stock ganadero y como consecuencia comienza la fase de liquidación.

Con respecto al impacto de la tenencia bovina, de las campañas ganaderas analizadas, en moneda constante solo 7 tienen resultado positivo por tenencia, 7 resultado negativo y 3 neutras que estuvieron levemente positivas. En moneda corriente hubo 12 campañas con resultados positivos, 3 negativos y dos neutras. Cuando a estas las relacionamos con la variación de la inflación, ya que estaban expresadas en moneda corriente nos arrojó que de las 12 campañas positivas solo 7 supera la inflación, las otras 5 estuvieron por debajo de la inflación anual.

Conocer el comportamiento del mercado ganadero teniendo en cuenta el impacto que tiene el ciclo ganadero y las políticas comerciales del negocio, permite predecir cómo se puede mover los precios y generar indicadores que interpreten los patrones que expresan los precios como herramienta para saber en qué momento conviene invertir o crecer en el negocio o salir del negocio.

CAPÍTULO 3: RESULTADO POR TENENCIA E INVERSIONES: INDICADORES

Después del análisis del resultado por tenencia realizado previamente, en este capítulo se presentan los resultados de las relaciones del precio de la vaca como moneda patrón con otras variables, que cumplen la función de opciones de inversión para el productor agropecuario o el inversionista. Esto busca generar indicadores para la toma de decisiones del negocio ganadero de cría que complementen el análisis previo de los ciclos de los precios de la vaca y de la ganancia o pérdida por tenencia que se genera, es ese caso en relación a la inflación.

En primer lugar, se buscó conocer las opciones que tiene en cuenta el ganadero al momento de invertir en ganadería o en otros activos como resguardo patrimonial. A partir de ese insumo, se obtuvieron las variables que representan alternativas de inversión para los productores en relación a su actividad y con ello analizar y propiciar recomendaciones.

Comportamiento de los Productores Ganaderos frente al ciclo de precios

Para determinar las variables a comparar con el patrón de análisis que es la evolución de la ganancia por tenencia de los vientres de cría, se utilizó como herramienta un cuestionario digital enfocado a empresas ganaderas. El objetivo de la consulta fue recopilar información acerca de cómo piensan y toman decisiones los productores.

El cuestionario fue cuantitativo y cualitativo, de manera digital a través de un formulario. El universo población fueron 28 empresas a las que asesoro técnicamente² que pertenecen al movimiento CREA, ubicadas en el centro norte del país. Estas desarrollan la actividad ganadera de cría y engorde y además agricultura, representando sistemas de producción mixtos. El total del universo respondió el cuestionario. Conocer su opinión potencia el asesoramiento integral para que, más allá del servicio técnico-productivo que actualmente brindo, poder aplicar nuevas herramientas que incluyan aspectos de gestión empresarial.

² Las empresas autorizaron la publicación de la información agregada para esta tesis.

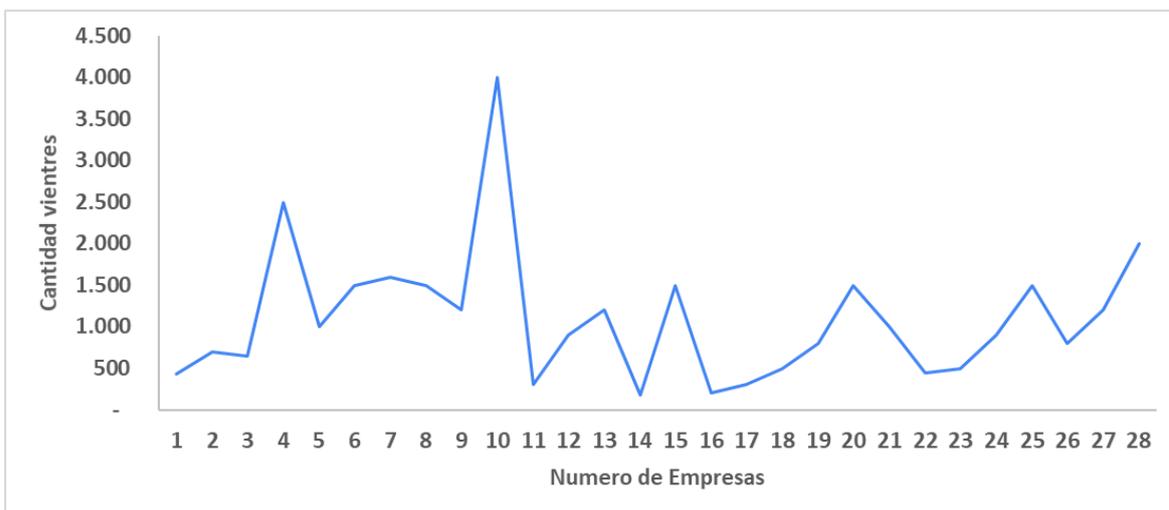


Gráfico n° 24: Stock de vientes de cría por empresa relevadas con el cuestionario.

La escala de los sistemas productivos que se encuestaron arrojaron un promedio de 1.100 vacas por establecimiento, con campos de menos de 500 vacas y otros de más de 2000. Todas representan un stock de animales importante para el negocio de cría bovina.

A continuación, se presentan los principales resultados alcanzados.

¿Usted utiliza alguna herramienta para determinar oportunidades de ingreso o salida de la actividad cría?

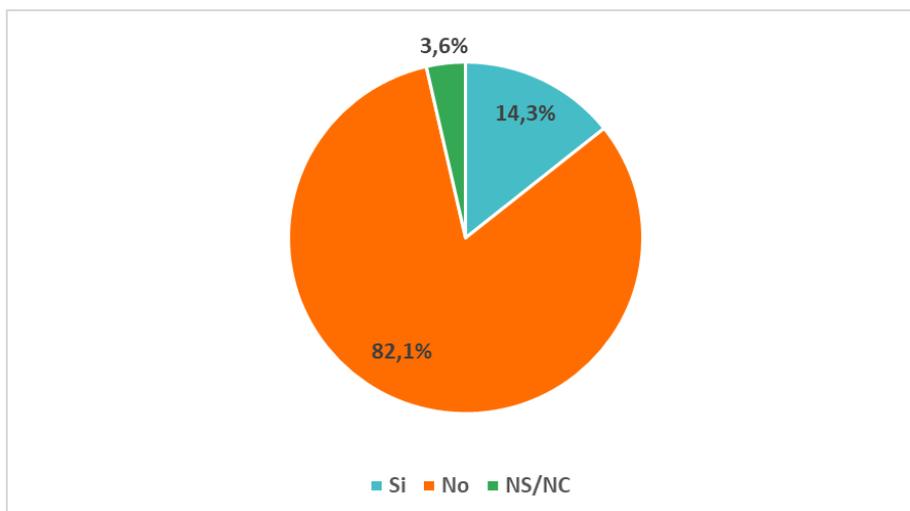


Gráfico n°25: Empresas que utilizan herramientas para entrar o salir del negocio de cría.

Un primer resultado relevante es que el 82,1% de los productores no utiliza ninguna herramienta de gestión para determinar oportunidades de ingreso o salida de la actividad. Esto demuestra cierta inercia dentro de la actividad de seguir haciendo como se venía haciendo.

A los que respondieron que, si utilizan alguna herramienta, en el siguiente listado se aprecia que el negocio está dominado por las variables e indicadores productivos, y en segundo plano mencionan indicadores económicos del negocio.

En el caso que utilice alguna herramienta. ¿Podría especificar cuál?

- Balance forrajero, indicadores productivos, precios, grupo crea, precios relativos
- Cambio de categorías de menor requerimiento
- Indicadores económicos del negocio
- Ingreso a la actividad Cría: el aumento de stock se decide por precio de compra, oferta forrajera, oportunidad de alquiler campo, impuesto a las ganancias.
- Salida de la Cría: se decide la baja de los vientres en función de la carga, oferta forrajera, edad y condición corporal del vientre.

¿Qué factores analizan al momento de incrementar su stock de vacas plantel?

En base a esta pregunta, se clasificaron en factores productivos y económicos/financieros.

Factores Productivos

- Objetivos productivos
- Número máximo de vientres en el proyecto
- Presupuesto forrajero
- Recursos forrajeros disponibles
- Carga del campo
- Hectáreas disponibles
- Stock estable
- Mejora de genética

Factores Empresariales

- Precio de compra
- Impuesto a las ganancias.

- Oportunidad de negocio
- Impositivos
- Rentabilidad
- Análisis comparativo con recria
- Momento del negocio
- Capturar patrimonio
- Resultados económicos
- Precios relativos
- Mercado externo
- Flujo de fondos

Al momento de aumentar su stock de vacas los productores tienen en cuenta variables productivas como la oferta forrajera, económicamente el precio de compra y empresarialmente como oportunidad de negocio.

¿Qué factores analizan al momento de disminuir su stock de vacas plantel?

Las empresas al momento de bajar la carga de vacas de cría tienen en cuenta las siguientes variables:

- Presupuesto forrajero
- Precio de la vaca
- Carga del campo
- Mercado externo
- El cambio de stock del plantel depende de la producción forrajera anual.
- Analizó la carga animal del campo
- La más vieja y más atrasada en fecha de parición.
- Oportunidad comercial por precios interesantes para liquidación.
- Precio de venta histórico en dólares o poder adquisitivo
- Necesidades financieras

Lo que se repite en reiteradas devoluciones es el impacto de la caída de la oferta forrajera y el precio por debajo del promedio. O sea que cuando no hay un precio competitivo la opción más frecuente es bajar carga y vender la vaca.

¿Cuándo usted tiene excedentes y busca nuevas inversiones, en qué sector la realiza?

La mayoría apuesta a invertir excedentes en el negocio ganadero, en otras categorías como el novillo o el ternero. También aprovechar la oportunidad y comprar dólares o granos como la soja y el maíz. El cuarto y quinto lugar lo ocupa la construcción y ganadería alternativa como los cerdos. Para cerrar los menos votados fueron las opciones de invertir en acciones, obligaciones negociables, criptomonedas o compra de inmuebles.

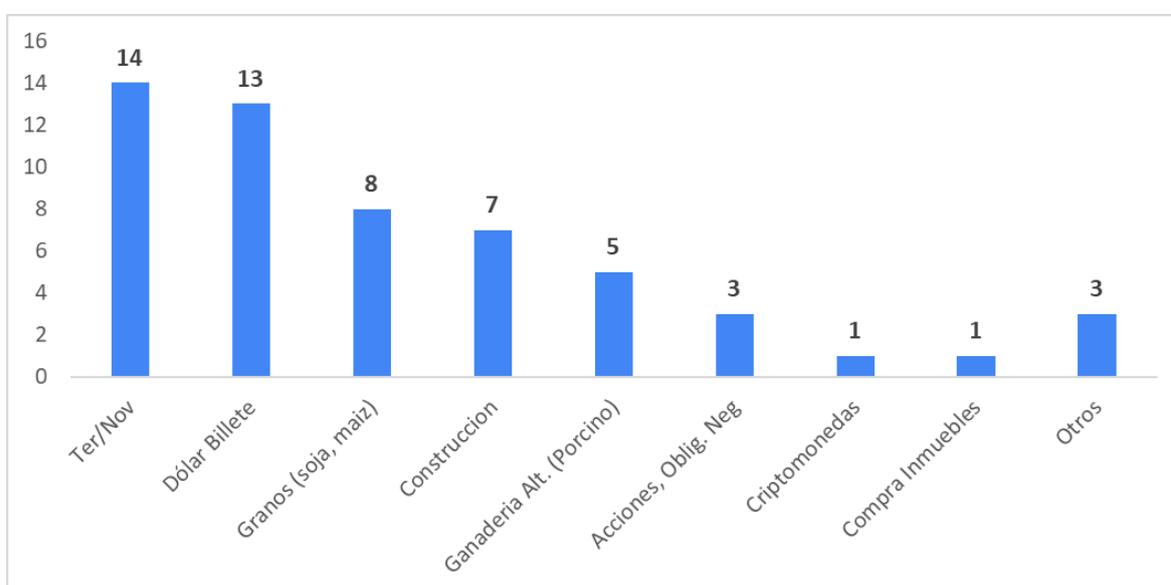


Gráfico n° 26: Opciones de inversión en momentos de excedentes económicos en las empresas.

Las últimas dos preguntas tenían que ver con la decisión que tomaban los productores frente a un aumento o caída del precio de la vaca. Si la opción era mantener, disminuir o aumentar el stock de vientres de cría.

Frente a una baja en el precio de la vaca: ¿Cuál es su decisión más frecuente?

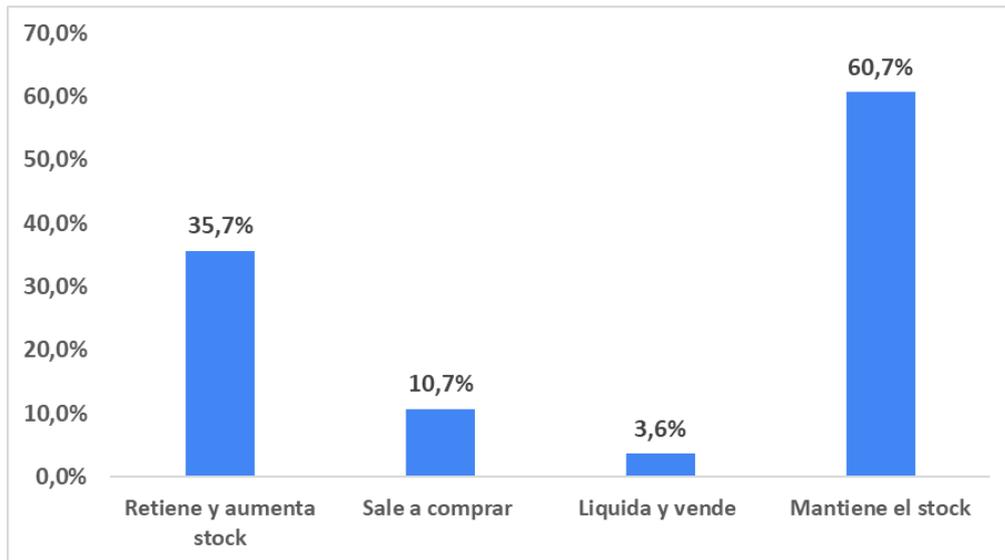


Gráfico n° 27: Comportamiento de los criadores cuando el precio de la vaca es bajo.

Frente a una suba en el precio de la vaca: ¿Cuál es su decisión más frecuente?

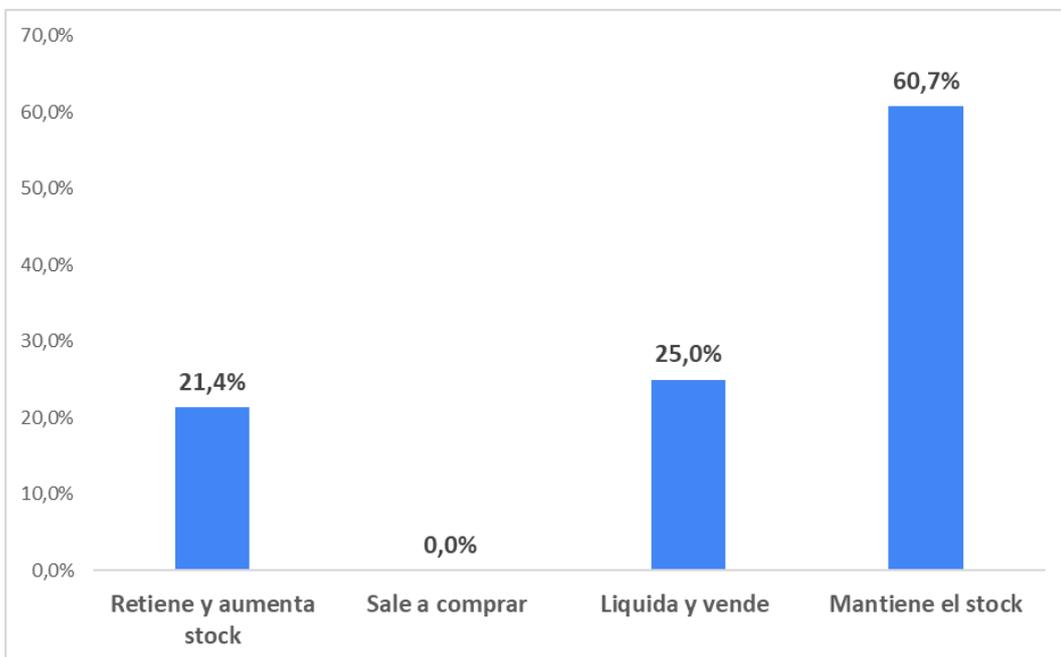


Gráfico n° 28: Comportamiento de los criadores cuando el precio de la vaca sube.

Los productores frente a la posibilidad de un aumento o disminución de los precios, tienden a mantener el stock de vientres. Esto indica que en su idiosincrasia hay una tendencia a retener el capital hacienda (vaca) sin analizar el costo de oportunidad que eso implica.

Esta herramienta nos da un insumo importante para realizar indicadores que les permita tomar mejores decisiones a las empresas y aprovechar oportunidades de negocio.

Indicadores para determinar ingreso o salida de la actividad

Se tomó como moneda patrón a la vaca de cría, expresada en kilogramos (Kg) de peso vivo de vaca en relación a otros activos relacionados o no al sector agropecuario. Hay una fuerte tendencia de los productores de cría a refugiarse en el activo hacienda como una oportunidad de ahorro/inversión, según se desprende de la encuesta previa, y esto implicó la importancia de analizar las diferentes alternativas que tienen las empresas según criterio relevado, para incrementar su patrimonio o hacer mejores negocios.

Para poder llevar adelante el objetivo, se fueron creando ratios entre dos variables para su posterior análisis y extracción de conclusión para ser transformada en información útil para los distintos productores. Cabe aclarar que estos indicadores son un factor más dentro de un conjunto de variables al momento de tomar una decisión. Estas herramientas buscan contribuir a la mejora de la rentabilidad del productor, aunque se aclara que no son absolutas al momento de cerrar un negocio.

Las relaciones que se desarrollarán son entre la vaca de cría y el novillo, el ternero, el capón, el maíz, la soja, el dólar, la construcción y el merval. Para el análisis del precio la fuente donde se consultó fue en agroséries online, del movimiento CREA.

La vaca y el novillo salen del mercado Agroganadero de Cañuelas. En el caso del ternero la fuente es Entre Surcos y Corrales. En el caso del cerdo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del estado nacional. La soja y el maíz de la Bolsa de Cereales de Rosario, el dólar y el merval del área de economía de CREA y el costo de construcción de la dirección General de Estadísticas y Censo de Córdoba. Al crear estos ratios, se pasa de trabajar en valores monetarios a valores físicos, por lo tanto, es una forma de excluir la inflación reinante.

La construcción de estos indicadores se realizó para un periodo de tiempo de 18 años, en el cual se obtiene la mediana del índice, que representa el valor de la posición central en el conjunto de datos. A partir de ese valor, y en pos de obtener mayor precisión en el análisis, se crean umbrales decisorios.

Para ello se tuvo en cuenta los cuartiles que son medidas que te permiten dividir valores en partes iguales y, a partir de eso, ubicar la posición de un valor determinado. Cuartil 25% (Q 25) es

el primer punto a colocar y toma el primer 25% de la sucesión de números. Y el Cuartil 75% (Q 75) representa el punto final y abarca el 25% restante.

Así se generaron cuatro zonas para recomendar cuándo tomar la decisión de salir o no del negocio cría. Se utilizaron los cuartiles para determinar los rangos en función de su practicidad para el cálculo y la objetividad que significa que mida la variación o dispersión en la que los puntos de datos individuales difieren de la mediana.

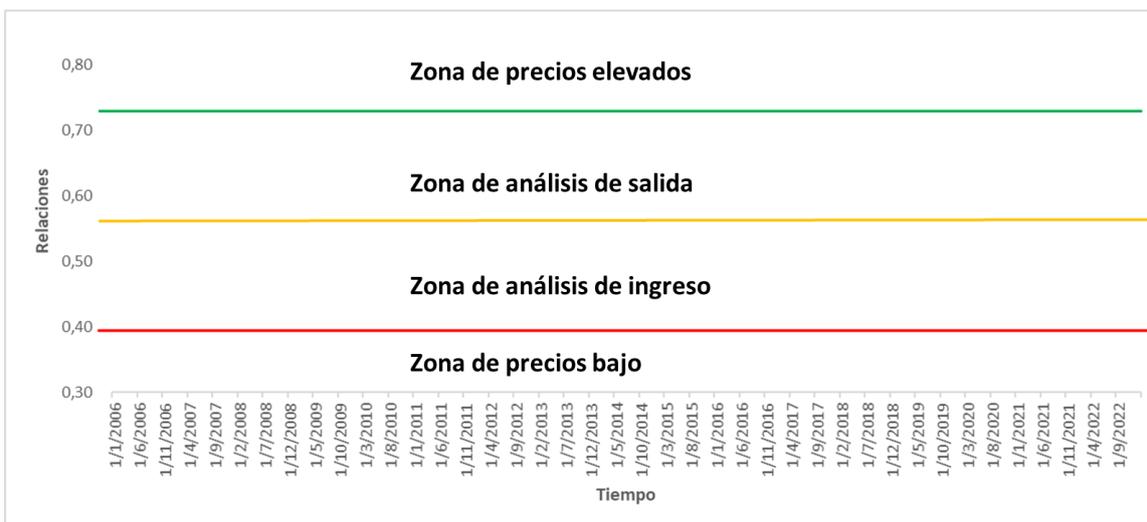


Gráfico n°24: Gráfico modelo de las relaciones y zonas de toma de decisión para las empresas.

En la línea anaranjada del gráfico determina la mediana de la relación. La parte superior se corresponde con precios relativos elevados para la ganadería y se establecen dos zonas. La que se encuentra entre la mediana y el Q75, que se denominó “Zona de análisis de salida”, y la que se encuentra por encima de esa zona, fue denominada “Zona de precios elevados”. En estas áreas se analiza la oportunidad de salida del negocio y las recomendaciones relativas para cambiarlo por otro activo.

En la parte inferior, correspondiente a precios relativos bajos, usando la misma metodología, se establecieron dos zonas: “Zona de análisis de ingreso”, que está entre la mediana y el Q25 y la que se encuentra por debajo del Q25 que es la “Zona de precios bajos”. Aquí se estudia la posibilidad de ingresar al negocio de cría o incrementar el stock de vientres.

Para clarificar, la línea verde es una zona donde el indicador dice que es una oportunidad para cambiar de activo y la línea roja indica que es un momento donde los precios de la vaca están deprimidos, por lo cual no conviene cambiar de activo, pero sí incrementar el stock de vientres. Es

importante destacar que este análisis es complementario del ciclo del precio de la vaca y su consecuente resultado por tenencia visto previamente. Es importante seguir el orden analítico presentado en este trabajo para acumular toda la información disponible para una mejor decisión.

Relación Vaca-Novillo

Este índice determina la cantidad de kg de novillo que se pueden comprar con un kg de vaca. El promedio fue de 0,56 y la mediana es de 0,55 Kg. El cuartil 75 es a partir de la relación 0,62 Kg y el cuartil 25 inferior de 0,49 Kg.

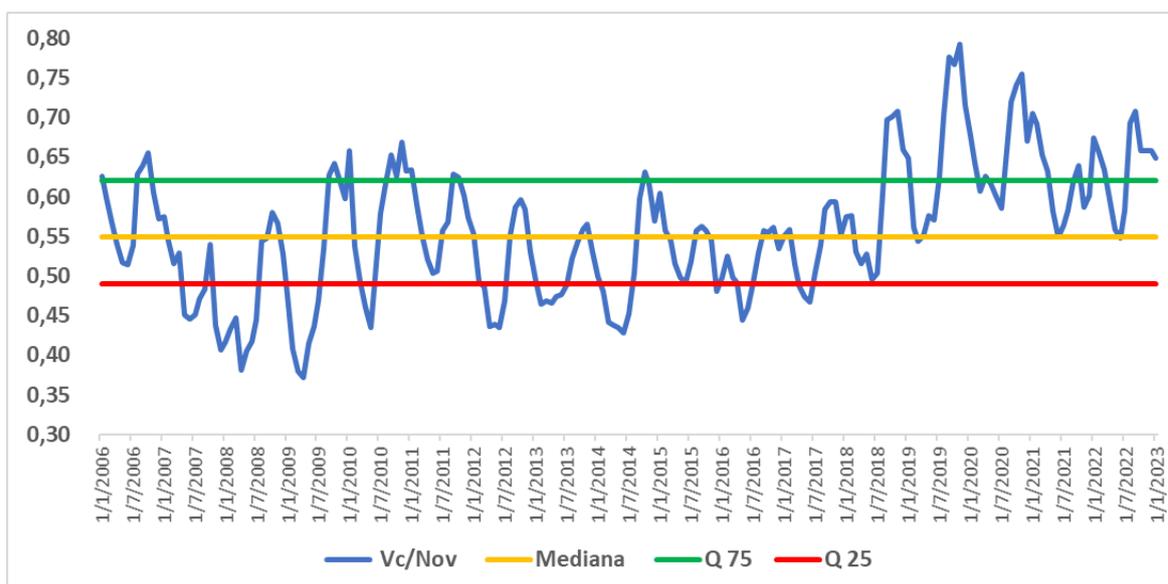


Gráfico n° 25: Relación Vaca-novillo y zonas de toma de decisión para las empresas.

De los 205 meses analizados 49 meses (24%) estuvo por encima de la línea verde, es decir, en zona de buenos precios para vender la vaca y comprar novillos. En el otro extremo, 46 meses (22%), este ratio estuvo en zona de precios bajos, debajo de la línea roja. El resto del tiempo, 110 meses (54%) estuvo en zona de análisis, que se identificó el tiempo donde los índices estuvieron entre la mediana y el límite superior (Q75) que fueron 67 meses con tendencia positiva y los que tuvieron entre la mediana y el límite inferior que fueron 43 meses con tendencia a zona de precios bajos.

Así en este primer índice, es posible decir que si el indicador está por encima de 0,62 históricamente se estaría verificando un precio relativo alto que propiciaría la rotación de vaca a novillo. La peor relación se encuentra en el 2009 con 0,35 y la mejor en el 2020 con 0,79.

Relación Vaca-Ternero

Este índice determina la cantidad de kg de ternero que se pueden comprar con un kg de vaca. El promedio fue de 0,47 y la mediana es de 0,46 Kg, el límite superior es a partir de la relación 0,50

Kg, los valores por encima de eso es conveniente vender la vaca y comprar novillos. El límite inferior es de 0,43 Kg, por debajo de ese valor está la zona de precios bajos. Del periodo analizado (205 meses) solo 53 meses (26%) estuvo en zona de buenos precios para vender la vaca y comprar terneros y 56 meses (27%) en zona de precios bajos. El resto del tiempo, 96 meses (47%) estuvo en zona de análisis, de los cuales 50 meses ubicaron índices entre la mediana y Q75 (zona análisis de salida) y 46 meses estuvieron entre la zona de la mediana y Q25 (zona análisis de ingresos).

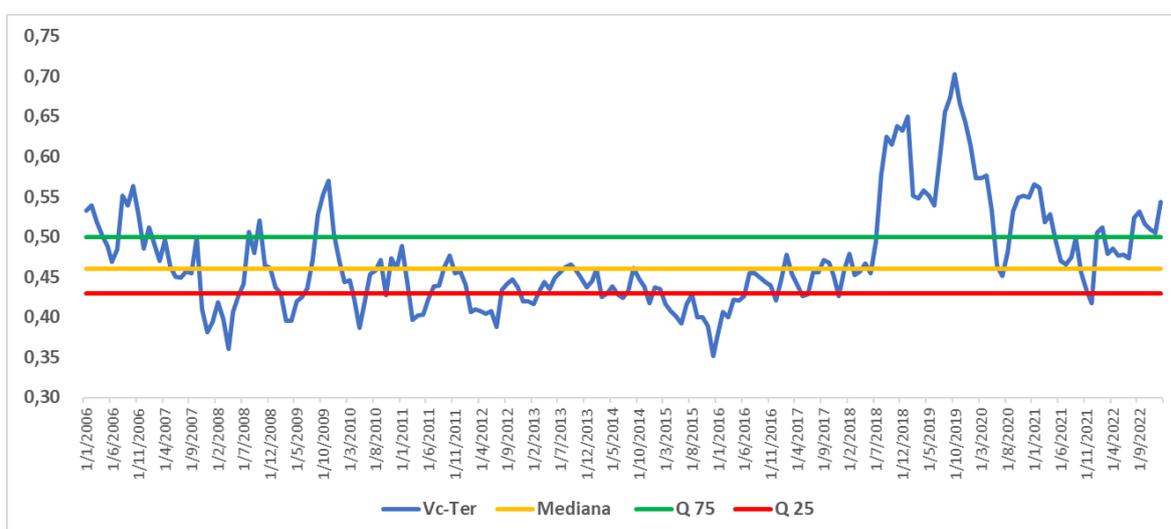


Gráfico n° 26: Relación Vaca-ternero y zonas de toma de decisión para las empresas.

Se observa que durante varias campañas el indicador no supera el límite superior, parecido a lo que se observó en la relación con el novillo. A partir del 2018 con las exportaciones de carne de vaca a China mejora el ratio y logra armar un nuevo escenario donde la relación vaca-ternero cambia. La mejor relación fue en el 2019 con 0,7 y las peores en el 2008 y 2016 con 0,35 y 0,32 respectivamente.

Relación Vaca-Capón

Este índice determina la cantidad de kg de capón que se pueden comprar con un kg de vaca. El promedio fue de 0,84 y la mediana es de 0,82 Kg. El límite de la zona de buenos precios comienza en la relación 0,92 Kg y ocurre con una frecuencia de 43 meses (27%) sobre un total de 157 meses analizados.

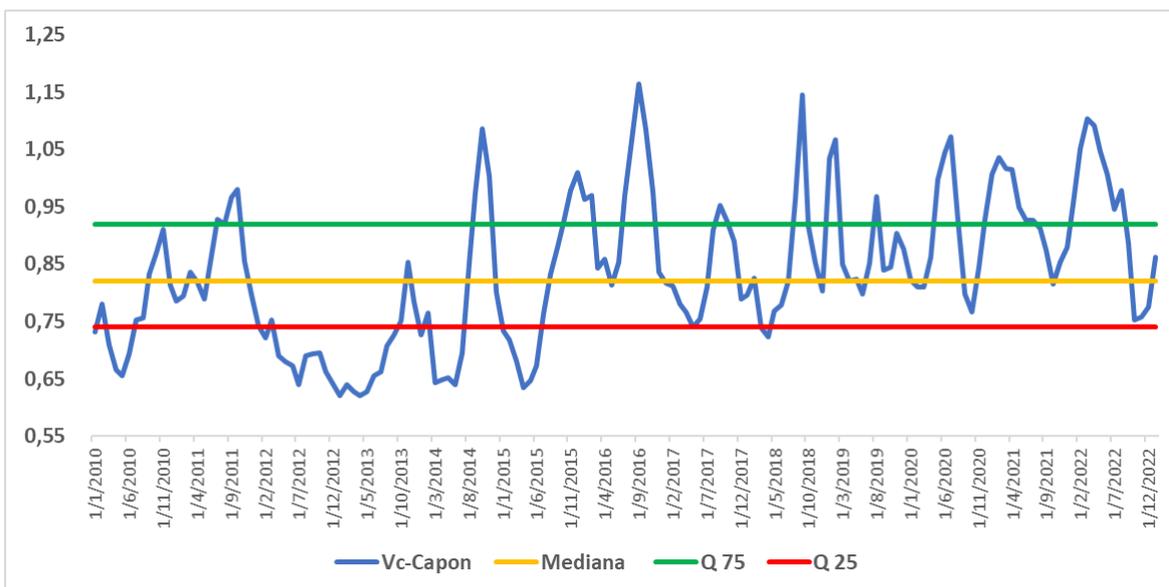


Gráfico n° 27: Relación Vaca-capón y zonas de toma de decisión para las empresas.

La zona con precios bajos comienza a partir de 0,74 Kg y comprende 38 meses (24%), el resto está en zona de análisis (76 meses) representando el 48% del tiempo. De ese tiempo que representa la zona de análisis, 39 meses estuvieron en zona de análisis de salida, entre la mediana y Q75 y 37 meses entre la mediana y Q25, que es zona de análisis de ingreso.

En el caso del capón se observan picos y valles de menos intervalos a diferencia de los terneros y novillos. La peor relación fue en la campaña 2012 con índice 0,6 y la mejor de 1,15 en el 2016.

Relación Vaca-Maíz

Las empresas ganaderas pueden ser empresas mixtas donde interactúan dos unidades de negocios complementarias que es la agricultura y ganadería. Este indicador o relación de la vaca con los granos es importante para conocer según la dinámica del mercado cuando quedarse con los granos y vender las vacas o al revés, vender los granos y quedarse con las vacas.

En el caso de la relación vaca/maíz el indicador nos permite saber con un kg de vaca cuanto kg de maíz puedo comprar. El promedio fue de 6,29 y la mediana es de 6,35 Kg. La zona de precios altos marca el límite de 7,05 Kg con una frecuencia de ocurrencia del periodo analizado (205 meses) de 51 meses, o sea un 25% de los meses. Con respecto al límite inferior lo determina el índice de 5,17 Kg donde también en 51 meses se encuentra en esa zona (25%). El 50% del periodo está en zona de análisis que son 103 meses, de los cuales 52 meses estuvieron en zona de salida (entre la mediana y Q75) y 51 meses en zona de ingreso (entre la mediana y Q25).

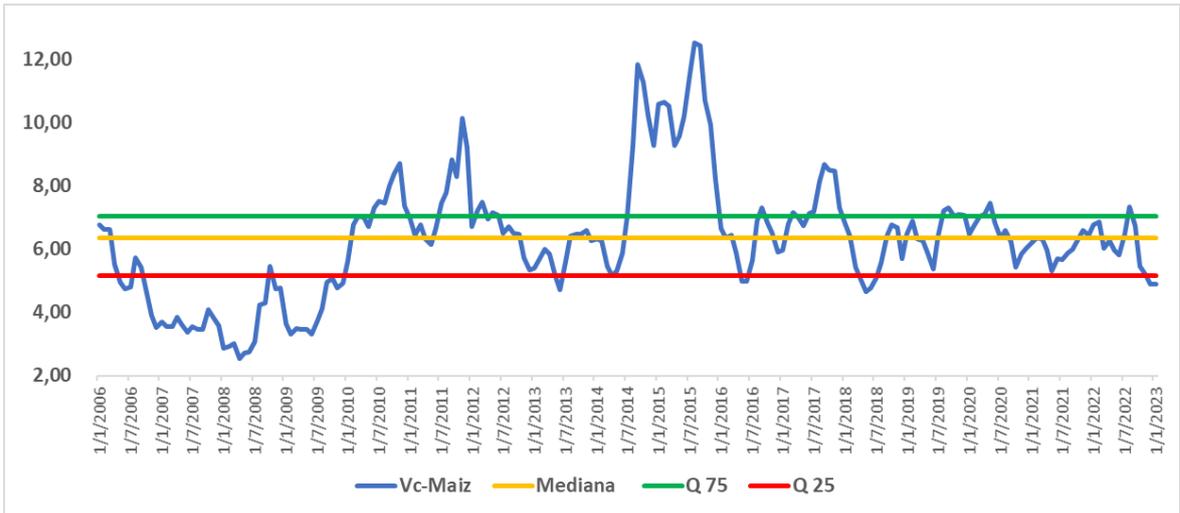


Gráfico n° 28: Relación Vaca-maíz y zonas de toma de decisión para las empresas.

El mejor ratio se obtuvo en el año 2015 que con un kg de vaca se podían comprar 12,5 kg de maíz y la peor relación fue en la campaña 2008 donde la relación fue 2,55.

Relación Vaca-Soja

Este índice determina la cantidad de kg de soja que se pueden comprar con un kg de vaca. El promedio fue de 3,35 y la mediana es de 3,52 Kg. El límite superior es a partir de la relación 3,97 Kg y el inferior de 2,71 Kg. De los 205 meses analizados 51 meses (25%) estuvo en zona de buenos precios para vender la vaca y comprar soja y 50 meses (24%) en zona de precios bajos. El resto del tiempo, 104 meses (51%) estuvo en zona de análisis, de los cuales 51 meses estuvieron entre la mediana y Q75 y 53 meses entre la mediana y Q25.

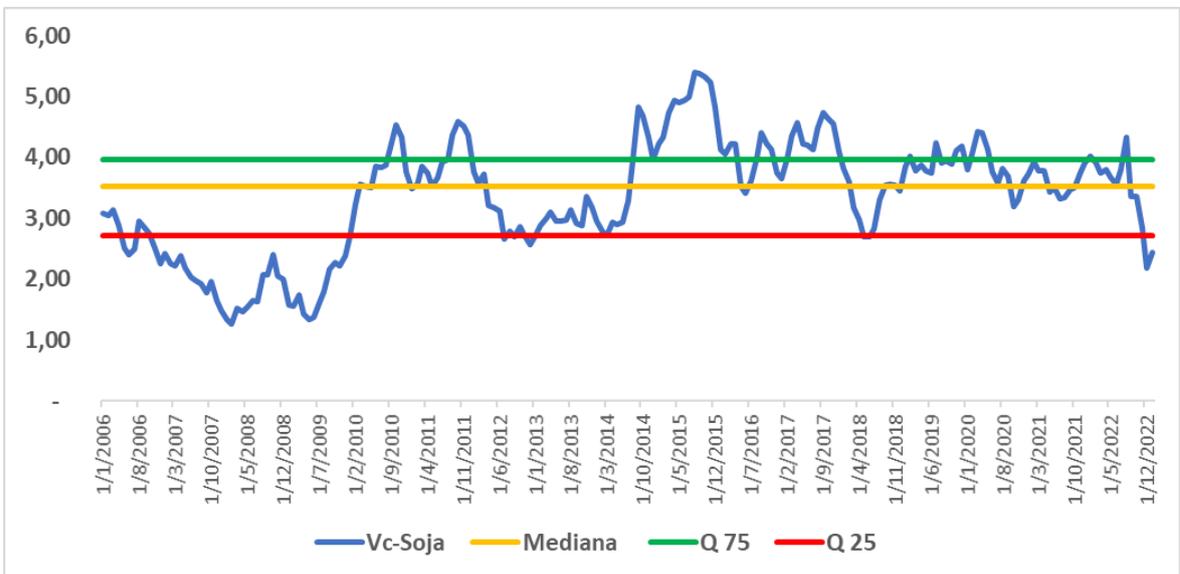


Gráfico n°29: Relación Vaca-soja y zonas de toma de decisión para las empresas.

En los ratios de vaca maíz o soja se dan patrones similares donde para las mismas campañas, en el 2008 la relación para el maíz fue de 3,6 y para la soja 1,75. En el año 2015 para maíz la relación fue de 10,51 y para la soja fue 5. Además, se observa similar cantidad de meses de precios elevados y bajos. Por lo cual el criador o agricultor ya sea con soja o maíz coinciden en las mismas tendencias con respecto a sus ratios.

Relación Vaca-dólar

El dólar billete (USD) es una opción frecuente de acceso de los productores ganaderos como ahorro o refugio de capital alternativo a la vaca de cría. En el caso de la relación de la vaca con el dólar billete indica cuántos dólares puedo comprar con un kg de vaca. El promedio fue 0,76 y la mediana arrojó un valor de 0,75 USD.

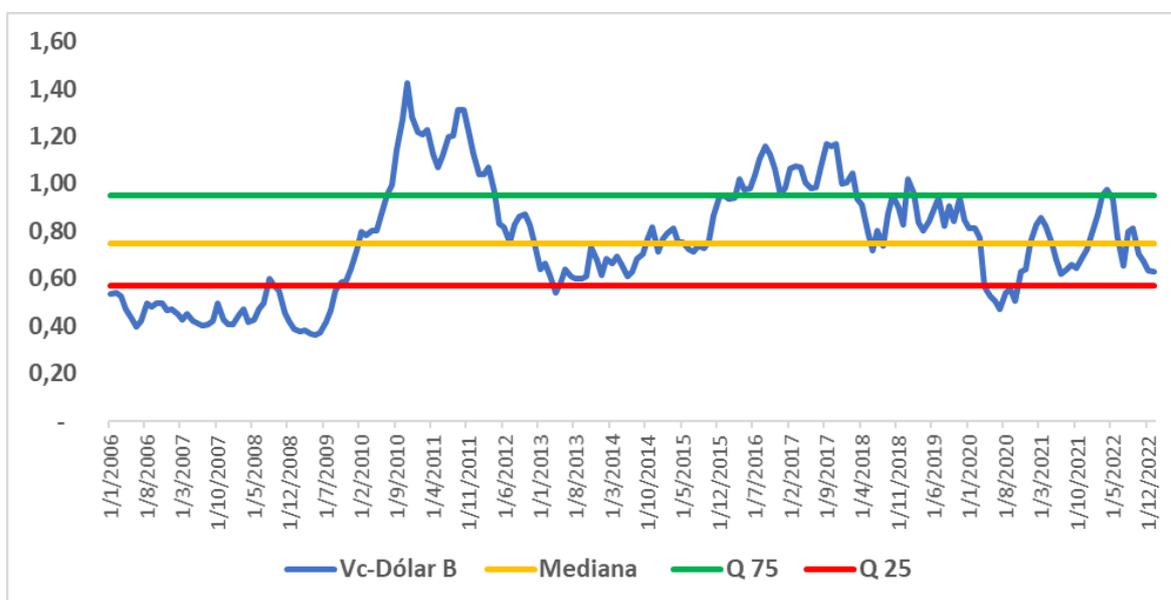


Gráfico n° 30: Relación Vaca-dólar billete y zonas de toma de decisión para las empresas.

El límite superior lo marca el índice 0,95 y a partir de ese valor todo lo que sea por arriba es conveniente vender la vaca y comprar dólares. En el ciclo analizado del total del periodo (205 meses) en 50 oportunidades (24%) estuvo por arriba del límite superior en zona de buenos precios. En el caso de la zona de precios bajo el límite inferior fue de 0,57 y en 52 ocasiones estuvo por debajo del límite, lo cual representó el 25%. Los 103 meses restantes estuvieron en zona de análisis, que representó el 51% de los meses. Del total del tiempo en esta zona de análisis 55 meses estuvieron entre la mediana y Q75 y 48 meses entre la mediana y el Q25.

En el 2010 se registró el mejor índice, ya que con un kg de vaca se podían comprar 1,42 USD. Y la peor relación fue en el 2009, que con un kg de vaca se podía comprar 0,36 USD.

Relación Vaca-Construcción

En la siguiente relación se tuvo en cuenta la construcción, que indica el costo de construir un metro cuadrado en Córdoba. Esta contempla los elementos que conforman la base de la construcción como la cimentación, columnas, castillos, paredes y losas. Así como instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, gas, comunicaciones, entre otras. Es una variable que al ganadero le interesa teniendo en cuenta una posible inversión.

En el gráfico se observa la relación de la vaca, expresada en este caso en toneladas (Tn) y no en Kg, y el valor de construir un metro cuadrado. El indicador nos determina cuántos metros cuadrados podemos construir con una tonelada de vaca. El promedio entregó un valor de 1,78 y la mediana de 1,65. El límite superior es a partir de 2,02 que se encontraron 29 valores que representa un 26% del periodo analizado (112 meses) y el límite inferior 1,48 que se encontraron 28 meses por debajo de ese rango (26%). El resto de los meses 55 estuvieron en zona de análisis (49%), de los cuales 27 se encontraron entre la mediana y Q75 y 28 entre la mediana y Q25.

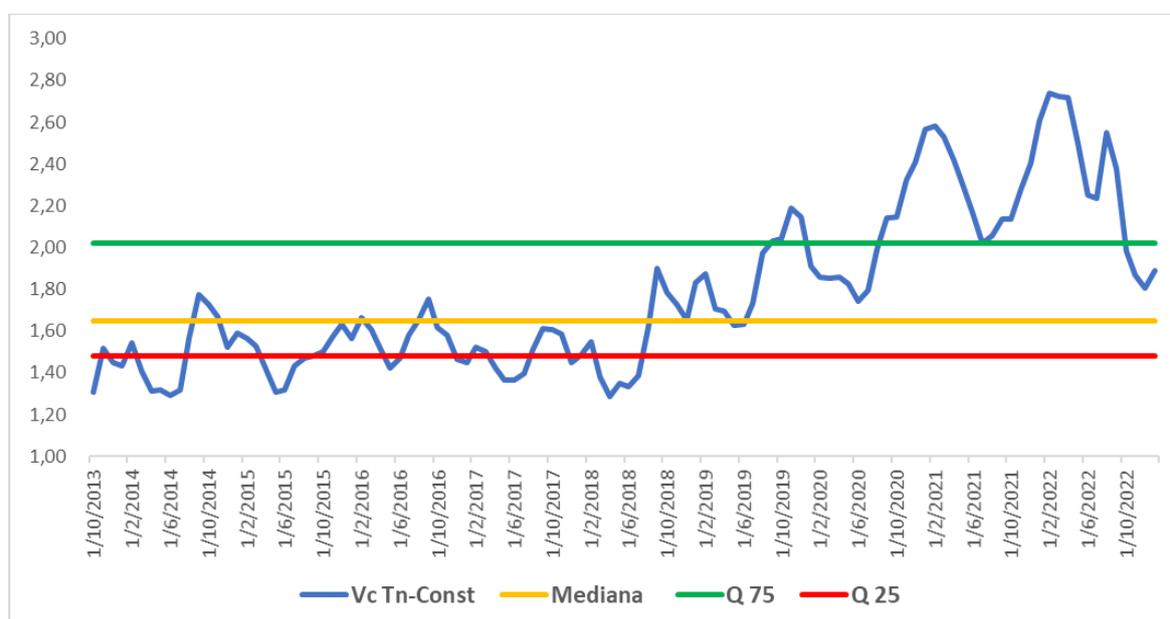


Gráfico n° 31: Relación Vaca-Construcción y zonas de toma de decisión para las empresas.

Los mejores resultados fueron en el 2021 y 2022 donde la relación estuvo alrededor de 2,65 y los meses menos favorables fueron de 1,3 en la campaña 2018.

Relación Vaca-Merval

Se analizó el Merval (Mercado de Valores de Buenos Aires), que es el principal índice bursátil del Mercado de Valores de Buenos Aires, Argentina. Se creó en 1986 y actualmente está compuesto por 27 empresas. Cada tres meses se seleccionan las empresas que lo componen basándose para ello en las empresas cotizadas con mayor liquidez en el semestre anterior.

El Merval es el principal factor al momento de determinar el estado de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires (BCBA) y teniendo además un fuerte impacto en los panoramas económicos que se plantean en el país. Se calcula con los coeficientes de participación en función de la ponderación que cada empresa tiene en el volumen negociado y en la cantidad de operaciones del último semestre.

Se observa la relación de la vaca, expresada en este caso en toneladas (Tn) como el caso anterior, y el valor del Merval. El indicador menciona cuántos puntos del coeficiente representa una tonelada de vaca, teniendo en cuenta la posibilidad de vender las vacas y entrar a operaciones en la bolsa.

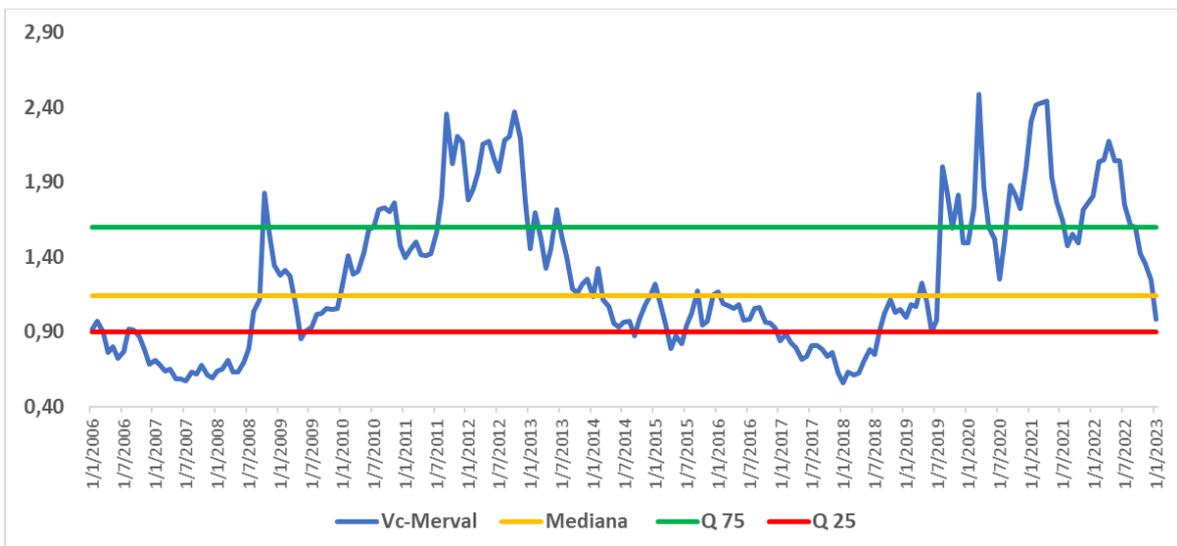


Gráfico n° 32: Relación Vaca-Merval y zonas de toma de decisión para las empresas.

El promedio entregó un valor de 1,27 y la mediana 1,14. El límite superior es a partir de 1,6 que se encontraron 53 valores que representa un 26% del periodo analizado (205 meses) y el límite inferior 0,90 que se encontraron 51 meses por debajo de ese rango (25%). El resto de los meses 101 estuvieron en zona de análisis (49%), de los cuales 50 meses se ubicaron entre la mediana y Q75 y 51 meses entre la mediana y Q25.

En resumen, en la tabla n°2, se presenta para cada indicador el periodo analizado, las unidades que se expresan para cada una y la mediana del indicador. También los límites: LSPE: Límite superior de precios elevados (Q75), LIPB: Límite inferior de precios bajos (Q25), PE: Precios elevados, PB: Precios bajos; Y la cantidad de meses y su participación relativa en el periodo (%), donde la relación estuvo igual o mayor al límite superior e inferior.

Tabla n°2: Resumen de las variables analizadas para la toma de decisiones

Indicador	Periodo Analizado (meses)	Unidades	Zonas			Tiempo (meses)				Tiempo (%)				
			Mediana	LSPE	LIPB	PE	PB	Zona Análisis Salida	Zona Análisis Ingreso	PE	PB	Zona Análisis Salida	Zona Análisis Ingreso	Zona análisis
Vc-Nov	205	Kg/Kg	0,55	0,62	0,49	49	46	67	43	24%	22%	33%	21%	54%
Vc-Ter	205	Kg/Kg	0,46	0,50	0,43	53	56	50	46	26%	27%	24%	22%	47%
Vc-Capón	157	Kg/Kg	0,82	0,92	0,74	43	38	39	37	27%	24%	25%	24%	48%
Vc-Mz	205	Kg/Kg	6,35	7,05	5,17	51	51	52	51	25%	25%	25%	25%	50%
Vc-Sj	205	Kg/Kg	3,52	3,97	2,71	51	50	51	53	25%	24%	25%	26%	51%
Vc-dólar	205	Kg/USD	0,75	0,95	0,57	50	52	55	48	24%	25%	27%	23%	50%
Vc-Const	112	Tn/m2	1,65	2,02	1,48	29	28	27	28	26%	25%	24%	25%	49%
Vc- Merval	205	Tn	1,14	1,6	0,9	53	51	50	51	26%	25%	24%	25%	49%
Promedio						47	47	49	45	25%	25%	26%	24%	50%

El comportamiento en general de los indicadores en cuanto a los momentos donde el productor o el inversionista tiene la probabilidad de tener precios elevados, ocurre en un 25% promedio del tiempo analizado. En este caso tiene la opción de salir del negocio y vender las vacas o adquirir otro activo.

En el caso de la probabilidad de ocurrencia de precios bajos, también indicó un 25% en promedio del periodo analizado. Esto significa que en ese momento existe la posibilidad de ingresar al negocio de cría o aumentar el stock comprando más vacas.

Con respecto a la zona de análisis el 50% del tiempo en el periodo evaluado, los indicadores permanecieron en estos límites, que se clasifican en dos. La zona de análisis de salida que se ubica entre la mediana y el cuartil 75 y representaron el 26% de los meses. Y la zona de análisis de ingreso que son los valores que están entre la mediana y el cuartil 25, que representaron el 24% de los meses.

A modo de resumen, se presenta en la tabla n°3, los indicadores para el año 2022 por mes. En color verde vemos los indicadores que superan el Q75 estando en zona de precios elevados. En amarillo los índices que están en zona de análisis de precio (mediana) y rojo indica que los precios están bajos o sea en zona de ingreso (Q25).

Tabla n°3: Indicadores de alternativas de negocios para el año 2022

Fecha	Vc/Nov	Vc/Ter	Vc/Capón	Vc/Maiz	Vc/Soja	Vc/Dólar	Vc/Contruc	Vc/Merval
1/1/2022	0,67	0,50	0,96	6,76	4,01	0,79	2,74	1,81
1/2/2022	0,66	0,51	1,05	6,87	3,91	0,87	2,72	2,04
1/3/2022	0,63	0,48	1,10	6,03	3,74	0,95	2,72	2,05
1/4/2022	0,60	0,49	1,09	6,26	3,80	0,98	2,50	2,18
1/5/2022	0,56	0,48	1,05	5,96	3,67	0,94	2,25	2,04
1/6/2022	0,55	0,48	1,01	5,81	3,57	0,78	2,23	2,04
1/7/2022	0,58	0,47	0,95	6,46	3,80	0,66	2,55	1,75
1/8/2022	0,69	0,52	0,98	7,34	4,33	0,80	2,38	1,61
1/9/2022	0,71	0,53	0,89	6,74	3,37	0,81	1,98	1,60
1/10/2022	0,66	0,52	0,75	5,46	3,36	0,70	1,87	1,43
1/11/2022	0,66	0,51	0,76	5,18	2,85	0,67	1,81	1,36
1/12/2022	0,66	0,51	0,78	4,89	2,19	0,64	1,89	1,25

Principales hallazgos del capítulo

En este capítulo se compararon ocho indicadores que tiene que ver con las alternativas de inversión de los productores de cría, lo cual a través de límites se identificaron cuatro zonas: Zona de salida del negocio, Análisis de salida del negocio y Zonas de ingreso al negocio o Análisis de ingreso al negocio.

En el caso de la relación vaca novillo o ternero tuvieron un comportamiento similar, el análisis determinó que los mejores indicadores están a partir del 2018, impacto que tuvo la categoría vaca con respecto a las demás, por la apertura de nuevos mercados internacionales con valores de los índices que oscilan entre 0,7 para los novillos y 0,6 para los terneros. También épocas donde estuvieron varias campañas por debajo del límite inferior (Q25) que fue en los años 2007-2008-2009 con valores 0,4 para el novillo y 0,35 para el ternero. En el caso del novillo se observa mayor variabilidad en todo el periodo a diferencia del ternero que durante muchas campañas del 2010 al 2017 se encontraba en zona de análisis de precio con valores promedios de 0,45. Esto puede explicarse por el aumento de precio del novillo en diferentes momentos con respecto al ternero y la vaca de cría.

Para el indicador vaca-capón, se observaron picos y valles de menos intervalos que el novillo y el ternero. A partir del 2016 el índice arroja valores arriba de uno, y está relacionado con el aumento sistemático de los últimos años del crecimiento de la actividad porcina y el consumo per cápita por años de carne de cerdo. En las campañas 2011-2012-2013 se encontró el indicador promedio más bajo que fue de 0,64.

Cuando se relacionó la vaca con los granos (maíz y soja), se observan las mejores relaciones las campañas 2015 y 2016 con índice para el maíz arriba de 10 (con un kg de vaca se compraba 10 o más de maíz) y para la soja el índice arriba de 5. También el impacto de los años secos como se ven en la campaña 2008 o 2018 donde los indicadores estaban alrededor de 3 y 4,5 para el maíz y 1,5 y 3 para la soja.

Con respecto a la relación vaca-dólar, el mejor momento analizado lo encontramos en el 2010 y 2011 con índice por arriba de 1,2; Y momentos con relaciones bajas como las campañas que fueron del 2006 al 2009 con promedios de 0,5. Las caídas abruptas que se observan en las relaciones están influenciadas con devaluaciones como por ejemplo la del 2018 o 2020.

La construcción se comportó de manera diferente en dos etapas marcadas, la primera desde el 2013 al 2018 con índice cercanos al 1,6 y la segunda desde el 2019 a 2022 con promedios cercanos al 2,2. En este análisis a diferencia de los otros el tiempo evaluado fue menor (112 meses) por lo cual no tiene la misma cantidad de datos evaluados que los demás índices.

Para cerrar el merval que es el principal índice del mercado de valores, y es interesante cómo se relaciona con la vaca de cría. Los mejores momentos se dieron en los años 2011,2012,2020 y 2021 con relaciones por arriba de 2. Mientras que los años de menor valor se dieron en las campañas 2007,2008, 2017 y 2018 con índices cercanos al 0,5.

Cada indicador tiene diferente dinámica de comportamiento en los años analizados. En campañas donde la mejor opción era vender vacas y por ejemplo comprar dólares, novillos o construir, la coincidencia de lograr el mejor ratio para los tres índices el mismo año fue baja, esto nos indica que el mercado es dinámico y que un año puede ser favorable para un indicador y para otros no.

Esta información generada a través de los índices, permitirá a las empresas saber cuándo destinar presupuesto para aumentar el stock o ingresar al negocio como inversionista, y en caso contrario salir del negocio total o parcialmente en busca de otras inversiones.

CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES

El presente trabajo surgió como respuesta a los productores ganaderos de cría sobre si la tenencia de la vaca era un buen refugio para cuidar su patrimonio. El objetivo principal de este trabajo fue analizar el impacto de la tenencia de los vientres de cría bovina, y a partir de ahí desarrollar indicadores que impulsen a conocer oportunidades de ingreso o salida del negocio ganadero.

Tanto el objetivo general como los específicos se alcanzaron satisfactoriamente, ya que permitió determinar que:

Los sistemas ganaderos en Argentina se concentran en la región de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos y Corriente. El resto de las provincias representan menos del 30% del stock nacional. Del total de establecimientos que realizan producción bovina de carne el 75% realiza cría ya sea complementada con ciclo completo o cría pura vendiendo los terneros al destete. La escala promedio de los ganaderos de cría varía entre 100 a 1000 vacas por sistema de producción.

El ciclo ganadero de precios está determinado por tiempos biológicos del sistema de producción, por las políticas públicas y el clima principalmente; Y tiene una duración promedio de cuatro años, lo que representan 48 meses. Esto midiendo desde el piso de precios (valores mínimos) pasando por el techo de precios y terminando el ciclo en una nueva baja.

En los ciclos se detectaron dos fases: Retención y liquidación. Cuando se manifiesta un ciclo de retención los precios aumentan, la oferta de carne en el mercado disminuye y generalmente el año es de abundantes lluvias. En el caso de un ciclo de liquidación aumenta la oferta de hacienda en el mercado, se produce una caída de precios y el año es de escasas precipitaciones.

Cuestiones que también impactan en los ciclos ganaderos son las medidas políticas/económicas que tienen que ver con la regulación de las exportaciones, los precios internacionales y la apertura a nuevos mercados que impactan directamente al ciclo ganadero a través del precio de venta de las diferentes categorías en el mercado.

El resultado por tenencia, medido en precios constantes, de los vientres de cría en 17 campañas medidas de enero a enero, arrojaron diferentes resultados. Siete campañas con un impacto de la tenencia positiva, que fueron las del 2009-2010, 2010-2011, 2013-2014, 2014-2015, 2018-2019, 2019-2020 y 2020-2021. Tres campañas fueron neutras, para los años 2015-2016, 2017-2018 y 2021-2022, y siete campañas donde el impacto de la tenencia fue negativo, que fueron las siguientes 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2011-2012, 2012-2013, 2016-2017, 2022-2023. El

mejor año para la ganancia por tenencia fue la campaña 2009/2010 con un valor de 74,4% y el peor año fue la 2022/2023 con el -29% de impacto de la tenencia.

El pico de precios no se correlaciona de manera lineal con el mayor impacto de la tenencia, por lo cual es importante identificar la evolución de los precios de las campañas anteriores para interpretar el impacto en las siguientes. Es decir, se puede tener precios altos, pero al ser inferiores a los de la campaña anterior, se registra una tendencia negativa. Esto refuerza la necesidad de ampliar los parámetros decisores a fin de aprovechar nuestro capital de la mejor manera.

En cuanto a las alternativas de inversión que los productores visualizan, además de capitalizarse en vientres de cría, fueron en primer lugar la compra de terneros o novillos y en segunda instancia el dólar billete. En tercer lugar, la posibilidad de adquirir granos como maíz y/o soja pensando en stockearse de insumos para la ganadería o tener una ganancia en dólares por tenencia de los granos. Como cuarta opción es invertir en construcción en busca de incrementar el patrimonio en contextos inflacionarios. Por último, aparece el sector porcino para invertir en cerdos por el crecimiento de la actividad y el aumento del consumo de carne en el mercado interno.

Otro hallazgo que permitió obtener la información brindada por las empresas de cría fue que independientemente de un aumento o caída de precios de la vaca de cría el 60% manifestó mantener su stock de vacas. Esto indica que hay una tendencia de los criadores a mantener las vacas de cría en los sistemas productivos sin tomar decisiones estratégicas al momento de una variación de precios. Se infiere que hay una disociación entre las decisiones productivas con las de gestión económica-financiera.

Con toda la información analizada se crearon ocho indicadores para determinar alternativas de negocio, clasificando cuatro zonas de evaluación que fueron la de precios elevados (salida del negocio), zona de análisis de salida, precios bajos (ingreso a la actividad) y análisis de ingreso a la actividad. Los indicadores utilizados fueron: La relación vaca-novillo del cual se analizaron 205 meses de periodo de los cuales 49 meses estuvo por arriba del límite superior ubicándose en zona de precios elevados y 46 meses en zona de precios bajos. El resto del tiempo (110 meses) se mantuvo en zona de análisis de precio. La relación vaca-ternero en el tiempo analizado (205 meses), 53 meses estuvo en zona de precios elevados y 56 meses en zona de precios bajos, los 96 meses restantes estuvieron en zona de análisis. El índice vaca-capón se analizaron 157 meses de los cuales en zona de precios altos estuvieron 43 meses y en precios bajos 38 meses, el resto del período (76 meses) estuvieron cercanos a la mediana en zona de análisis de precios.

La relación vaca-maíz o soja se analizaron 205 meses de los cuales se comportaron parecido ya que para el caso del maíz los precios elevados aparecieron en 51 meses igual que para los precios bajos, el resto del tiempo (103 meses) se mantuvieron estables, cercano a la mediana. Para la soja fueron precios altos que aparecieron en 51 meses y bajos en 50 meses, el resto del periodo (104 meses) fueron valores en la zona de análisis de precio.

Para el índice vaca-dólar se registró 50 meses con precios elevados y 52 meses con precios bajos. El resto de los meses (103) estuvo con valores estables. Para la relación vaca-construcción el periodo que se tomó fue de 112 meses, de los cuales 29 meses indicó tener precios elevados y 28 meses con precios bajos, el resto del tiempo con precios cercanos al promedio. Por último, el indicador vaca-merval que se evaluó 205 meses de los cuales los precios altos se presentaron en 53 meses y los bajos 51 meses, el resto del periodo fue de precios cercanos al promedio.

A nivel general, se determina que los indicadores demostraron que, del total del periodo evaluado, la probabilidad de ocurrencia en la zona de salida, lo cual mostraría precios excelentes, fue el 25%, en la zona de ingreso también fue del 25% que corresponde a precios bajos y el 50% restante los índices están en zona de análisis de precios tanto para salir como para entrar al negocio cría.

Como cierre, se aprecia la necesidad de trabajar en el sector ganadero de cría con estas herramientas para la toma de decisión. Debido a la complejidad del negocio, por cuestiones climáticas, biológicas, políticas y de mercado, la posibilidad de contar con indicadores en tiempo real y en forma ágil, con los análisis estudiados, es una herramienta que ayudará a los productores a maximizar sus ganancias a través de proteger e incrementar su patrimonio.

CAPÍTULO 5: REFERENCIAS

Bisang, R., Santangelo, F., Anlló, G. y Campi, M. (2007). Mecanismos de formación de precios en los principales subcircuitos de la cadena de ganado y carnes vacunas en la Argentina. Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina. Disponible en <http://www.ipcva.com.ar/files/librocepal.pdf>

Brealey, R. A., Myers, S. C., y Allen, F. (2009). Principios de finanzas corporativas. McGraw-Hill.

Brusca, E. A. y Bisang, R. O. (2012). Cambios estructurales en el ciclo ganadero argentino. Revista Argentina de Economía Agraria. Volumen XIII. Número 1.

Dapena, J. P. y Alonso, J. C. (2015). Aspectos financieros en la gestión de la empresa y en la evaluación de proyectos de inversión. Econstor.

Freitag, J.D., Fusta, G.M. y Priotti, F. (2016). El impacto de las políticas agropecuarias en el sector agropecuario de Córdoba 2003-2014. Bolsa de Cereales de Córdoba. Córdoba, Argentina. 99 p

Halle, A. (2017). Ganadería; Formación del precio del kilo vivo. Econoagro.Sitio Argentino de Producción Animal. Disponible en https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/comercializacion/85-precios_ganaderos.pdf

Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina.(2008). Estructura de la oferta de carne bovina en la Argentina. Actualidad y evolución reciente. Cuadernillo técnico 6. Disponible en <http://www.ipcva.com.ar/files/ct6.pdf>.

Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina. I.N.D.E.C. (2020). Censo Nacional Agropecuario 2018 : resultados preliminares, ganadería / 1a ed . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

López Dumrauf, G. (2010). Finanzas corporativas: un enfoque latinoamericano. Alfaomega Grupo Editor Argentino.

Martínez, C. E., Ledesma J. S., y Russo A. O. (2013). Particularidades del Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital (CAPM) en Mercados Emergentes. Análisis Financiero. Nº 121. Pp. 37-47.

Pereiro, L. E. y Galli, M. (2000). La Determinación del Costo de Capital en la Valuación de Empresas de Capital Cerrado: Una Guía Práctica.

Pereiro, L. (2006). The practice of investment valuation in emerging markets: Evidence from Argentina. *Journal of Multinational Financial Management*. Vol. 16. Issue 2. Pp. 160-183.

Rearte, D. (2007). La Producción de Carne en Argentina. INTA. 25 p. Disponible en www.inta.gov.ar/balcarce/carnes/prodcarnearg_esp.pdf.

Rolando González, V. (2011). Impacto del Ciclo Ganadero en los Precios de la Carne Vacuna. *Revista Agromensajes de la Facultad UNR* Nº 32

Rosales Álvarez, R.A., Malebranch Eraso Dorado, A., Martínez Aldana, C., Villareal Ramos, L., Zamora Velandia, A., Garzón Bautista, S. Y., Micán Alba, C., Núñez Useche, A., Sanabria Martínez, M. (2007). Análisis de las metodologías de evaluación financiera, económica, social y ambiental de proyectos de inversión agrícola utilizadas en Colombia. *Finanzas y Política Económica*. Vol. 1. Pp. 67-96.

Rossini, G. y Vicentin Masaro, J. (2016). Variables que afectan la oferta y demanda de carne vacuna. Un análisis de corto y largo plazo. XII Jornadas de investigación FCE. Universidad Nacional del Litoral. Disponible en <https://fce.unl.edu.ar/jornadasdeinvestigacion/libro2016/33.pdf>

Sarabia Sánchez, F.J. (coord.). (2013). *Métodos de investigación social y de la empresa*. Pirámide. Madrid.

Satorre, H. (2019). Tenencia versus producción. *Revista CREA*. 63-68 pp. Disponible en <https://www.crea.org.ar/wp-content/uploads/2019/04/Revista-462-Abril-2019.pdf>

Vega, P., Zack, G. Y Calvo, J. (2022). Un análisis de los determinantes de la inflación en Argentina. *Fundar*. Disponible en <https://fundar.org.ar/publicacion/un-analisis-de-los-determinantes-de-la-inflacion-en-argentina/>