

econoagro

Ganadería; Formación del precio del kilo vivo



¿Cómo se forma el precio del gordo?

¿Cómo influye la demanda y la oferta?

¿Existe estacionalidad en los precios?

¿Cómo se relaciona el precio del gordo con el resto de las categorías?

La importancia del precio en el peso de faena.

Junio 2017

Ing. Agr. Andrés Halle

Ganadería; Formación del precio del kilo vivo

¿Cómo se forma el precio del gordo? ¿Cómo influye la demanda y la oferta? ¿Existe estacionalidad en los precios? ¿Cómo se relaciona el precio del gordo con el resto de las categorías? La importancia del precio en el peso de faena.

El precio de la hacienda en pie, responde al equilibrio que se establece entre la oferta y la demanda. El mercado de la carne tiene la particularidad de una oferta poco elástica en el corto y mediano plazo. La demanda en la actualidad está representada en más de un 90% por el mercado interno.

Factores que inciden en el precio de la hacienda:

- Demanda; en nuestro país hay una fuerte demanda de carne vacuna, la misma se ve afectada fundamentalmente por el poder adquisitivo de la población.
- Oferta; la cantidad de cabezas faenadas está directamente relacionada con la carne ofrecida al mercado. Se ve afectada por el peso de faena. La cantidad de animales faenados dependerán de la etapa del ciclo ganadero por la que se esté atravesando (retención = menos oferta; liquidación = mas oferta), del stock ganadero y de la tasa de extracción.
- Producción: es la cantidad de toneladas en media res que se ofrecen al mercado.
- Exportaciones: Dicha relación afectará los precios internos dependiendo del porcentaje de la producción que se exporte, ya que afectara el nivel de oferta para el mercado interno. Por otra parte en general la exportación requiere de animales más pesados de los que se consumen internamente. Por lo tanto afectara el precio y a la producción pecuaria.
- Cotización del dólar; A mayor participación de la exportación la cotización del dólar tiene una mayor incidencia.
- Consumo per cápita: Ha ido variando a través de los años producto de un cambio de hábito, y de un incremento de la población que resulta mayor al crecimiento de la producción.

Ciclos ganaderos:

El periodo de tiempo que transcurre entre que el productor toma la decisión de cambiar su sistema productivo y el producto llega a mercado, hace que la oferta de carne en el corto y mediano plazo sea poco elástica, y es en parte responsable de la existencia de los ciclos ganaderos. Los ciclos

están determinados por etapas de liquidación y de retención se hacienda. Estos procesos de liquidación y retención, tienen la particularidad de retroalimentarse.

Los ciclos ganaderos se manifiestan a través de las variaciones del stock de hacienda, que surgen como consecuencia de cambios en la oferta y/o demanda de la carne como bien de consumo.

Un aumento en de la renta ganadera (generalmente se produce como consecuencia de un aumento en los precios de la carne) o expectativa de aumento, genera que los productores aumenten su nivel de existencias, para en un futuro cercano incrementar la producción, por lo tanto la oferta en el corto plazo se reduce. Por otro lado, la faena disminuye relativamente más en vientres y animales jóvenes.

Cuando los aumentos de la renta se mantienen en el tiempo, crece el precio de las categorías de cría y re cría (bienes de capital e intermedios) respecto de los precios de los bienes de consumo (animales destinados a faena). En estas condiciones es que se inicia una fase de retención de ganado, en la que las existencias tienden a aumentar.

La retención de hacienda, puede producirse a través de cualquiera de los puntos que siguen o combinación de ellos;

- a) guardar hembras para cría, en lugar de engordarlas;
- b) y/o retener por un mayor tiempo la hacienda en el campo con el objetivo de cargarle mayor cantidad de kilos.

El proceso de liquidación se mueve de manera similar al de retención, ya que al ser baja la renta (en general por bajos precios), el ganadero tiende a deshacerse de la hacienda, y durante la duración del mismo aumenta la faena y disminuyen las existencias. Esta mayor oferta de hacienda, en momentos en que el mercado no es muy demandante de dicho bien (ej: producto de una mala situación económica del país, cierre de exportaciones, etc), hace que el precio se deprima más. Al bajar el precio, el productor necesita vender más hacienda para poder afrontar sus gastos. Este círculo vicioso concluye en general de 2 maneras;

- a) para los más afortunados cuando el proceso se invierte y aumentan los precios nuevamente;
- b) para los otros, cuando deben vender una parte o el total de la hacienda.

La liquidación se lleva a cabo cuando:

- a) Las expectativas del negocio no son alentadoras en el corto o mediano plazo.
- b) La rentabilidad del negocio ganadero es baja, y por lo tanto el productor se ve en la obligación de liquidar hacienda, para poder afrontar sus gastos.
- c) Existe una actividad alternativa que es sustancialmente más rentable que la ganadería (ej: soja)
- d) Existencia de catástrofes climáticas, pueden generar procesos de liquidación que duran un corto período de tiempo.
- e) Se combinan dos o más de las razones expuestas en los puntos anteriores.

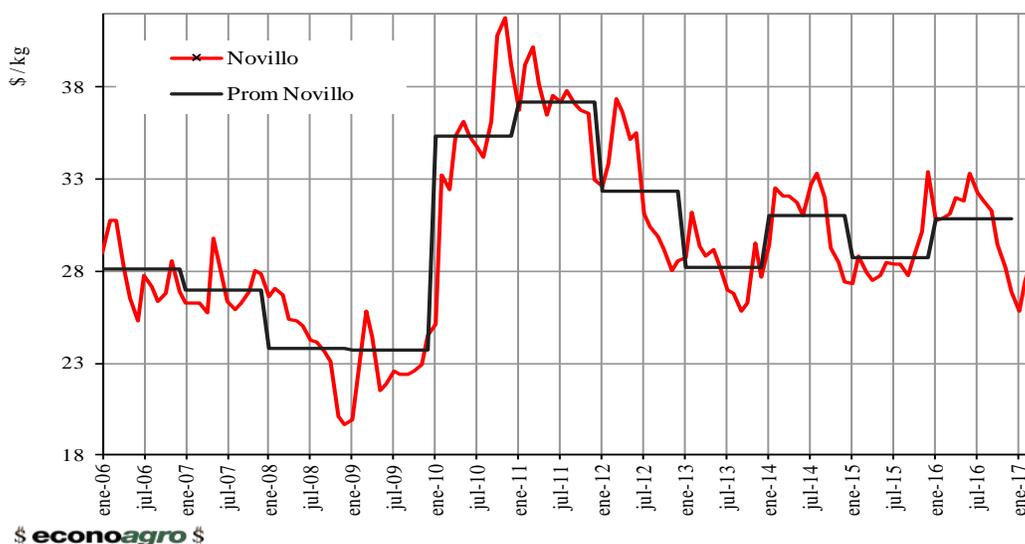
Evolución del precio del gordo:

El gráfico 1 muestra la evolución de los precios en moneda constante del novillo gordo, corregidos por el índice de precios al consumidor de la provincia de San Luis.

Una vez corregido los precios por inflación, y comparando los 10 años contemplados, el precio promedio mensual de cada año más alto sucedió en 3 ocasiones en marzo y 2 durante febrero y una vez en los meses de mayo, junio, agosto, noviembre y diciembre.

Grafico 1

Evolución en pesos constantes del precio del ternero & novillo
(IPC San Luis, moneda marzo 2017)



Estacionalidad del precio del gordo

Para poder estudiar el comportamiento del precio del gordo en el mercado de carnes, se puede tranquilamente hacer referencia al precio del novillo, ya que su precio tiene una correlación superior al 97% al asociarla con el resto de las categorías que forman parte de la oferta. (Este tema se trata más adelante en este trabajo).

Para poder comparar valores entre sí, se corrigieron los precios corrientes por inflación. Una vez que todos los precios están expresados en moneda constante, se estimó el promedio anual. Ese monto se tomó como valor "1 de referencia", y luego se estimó cuánto variaban los valores mensuales respecto del valor "de referencia". Esto mismo se repitió para cada uno de los años de la serie considerada. Luego se calculó cuál era el promedio que tomaba cada mes respecto del promedio de la serie, y se estimó el desvío estándar mensual.

Con esos datos se construye el gráfico 2 en donde figuran los valores de referencia de cada mes y sus correspondientes desvíos. Entre febrero y abril se dan los máximos del año, con un marzo que posee una muy alta dispersión de sus valores. Durante esos mismos meses la oferta de carne es estacionalmente más baja (ver gráfico 3).

La gran dispersión que ocurre en la oferta de marzo se debe en gran medida a la muy comercialización de hacienda que sucedió en marzo del 2008 (conflicto del gobierno de CFK con el campo).

De manera muy similar al grafico 2, se construyó el grafico 3, en donde se muestra como varia a los largo del año la oferta total de carne que es volcada al mercado (interno + exportación)

Grafico 2

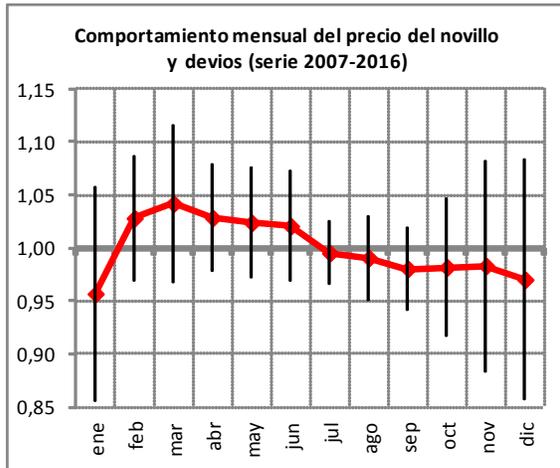
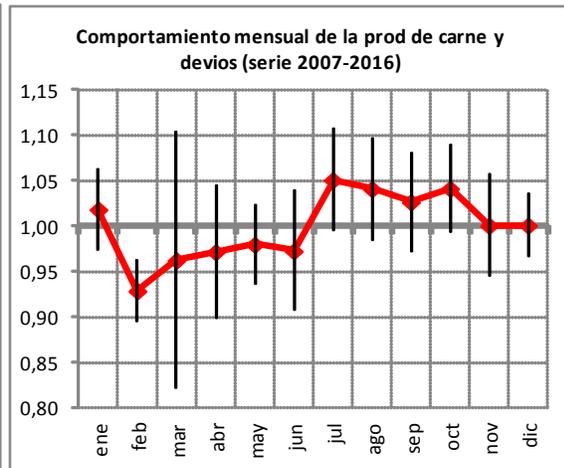


Grafico 3



Durante los meses que van entre julio y octubre, es cuando se produce la mayor oferta de carne. De julio hasta enero las cotizaciones disminuyen, pero debida a la variabilidad de los datos es muy importante en los meses de noviembre, diciembre y enero se debe remarcar fundamentalmente los meses de agosto, septiembre y octubre.

Por lo antedicho podemos asegurar que el precio del novillo tiene un comportamiento estacional, aunque el mismo **no es estadísticamente significativo**.

Estacionalidad del precio del ternero

Al igual que se hizo con el novillo se estimó la evolución mensual del precio del ternero, y la distribución de la oferta de ternero@s a los largo del año.

Grafico 4

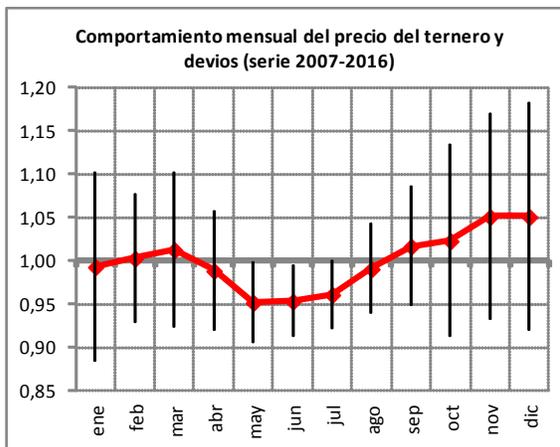
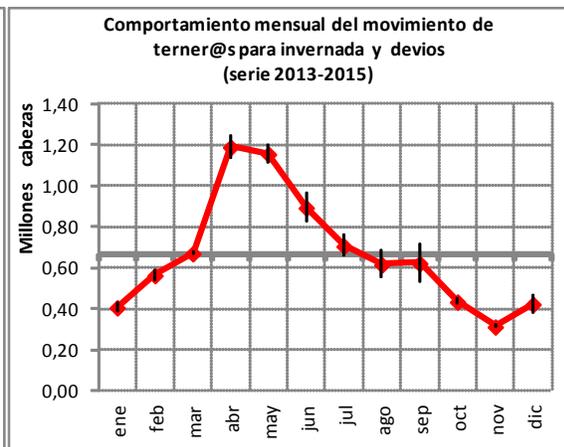


Grafico 5



Con respecto a los precios se puede apreciar en el grafico 4 una caída de los precios entre mayo y agosto, y una suba de los valores de octubre en adelante, aunque debe considerarse que la serie tiene una amplia dispersión y al igual que en el caso del novillo, la variación de precios no es estadísticamente significativa. Durante los meses de mayo a agosto se encuentra La menor dispersión de los precios.

Los movimientos de ternero@s para invernada (en la serie 2013-2015) tienen un marcado comportamiento estacional que si es estadísticamente significativo, con un muy importante pico de los movimientos durante abril a mayo, y una sustancial caída de los mismos durante los meses de primavera.

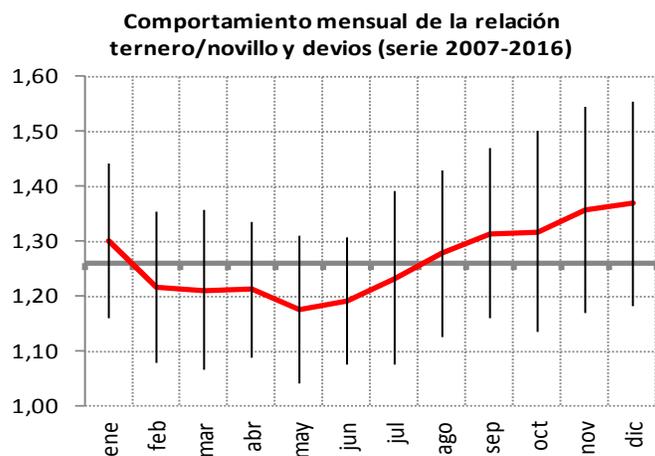
Al ver los dos gráficos conjuntamente, pareciera que el comportamiento de la oferta de ternero@s condiciona de alguna manera la evolución de los precios de la invernada.

Estacionalidad de la relación ternero/novillo

Más allá de la estacionalidad del precio del novillo y del ternero, para el invernador resulta muy importante saber si existe estacionalidad en la relación ternero / novillo.

El comportamiento a lo largo del año de la relación ternero / novillo se puede observar en el grafico 6. Tanto como ocurre con los precios del novillo y del ternero la dispersión de datos es importante. Por los tanto, solo podemos decir que existe una tendencia a que el mejor momento para explotar esta relación por parte del invernador, es entre abril y junio; mientras que el momento menos oportuno se da durante los meses de primavera.

Grafico 6



Los factores involucrados en definir el resultado económico de la actividad son muchos, y la relación compra/venta es sólo uno más. Por eso, y a pesar que el momento de reposición durante la primavera pueda resultar no aconsejable desde el punto de vista de la relación compra/venta, no implica que no deba comprarse en dicha época. Porque por ejemplo; producir con el excedente de forraje de primavera puede bajar sensiblemente el costo del kilo producido.

¿Qué se puede esperar de los precios reales?

Los mercados de hacienda presentan todas las características del tipo mercado de “competencia perfecta”, es decir, atomización de oferentes y demandantes, producto homogéneo, información perfecta, ausencia de barreras de entrada o salida.

Los precios del gordo resultan que son producto de la interacción entre la oferta y la demanda.

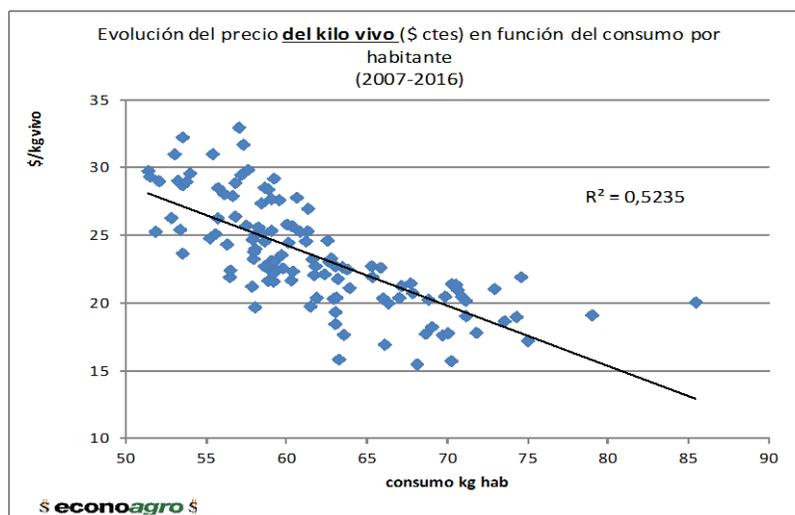
La oferta a su vez se ve afectada fundamentalmente por 2 factores; el precio de venta y las expectativas futuras del negocio.

En la actualidad existen aproximadamente 1,2 cabezas vacunas por habitante (en 2006 había 1,48, 1,31 en 2001, 2,16 en 1974 y 2,56 en 1952), un número bastante bajo si se mira los valores históricos, lo que hace pensar que sumando la demanda interna y externa, existirá en el futuro cercano, un mercado interesado en la carne.

Para ver como fluctúa el precio del gordo cuando se modifica la oferta de carne, hemos relacionado al mismo con el consumo por habitante. Se tomo este indicador, puesto que con él se tiene en cuenta la oferta de carne en el mercado interno (excluye exportaciones) y el incremento de la población. Se ha tomado una serie lo suficientemente larga para que se puedan ver las fluctuaciones en más o en menos que se producen a lo largo del tiempo.

En el gráfico 7 se muestra el comportamiento del precio del kilo vivo (expresado en pesos constantes), en función de variaciones en el consumo, para la serie mensual 2007 al 2016. Existe una clara tendencia que indica que a menor consumo (léase menor oferta), le corresponde un incremento en el precio. Para la serie considerada, el precio del kilo vivo, estaría explicado en aproximadamente un 52% por la oferta al mercado interno.

Grafico 7



Saber cómo se comportará la demanda, es quizás el factor más difícil de cuantificar, puesto que ella no solo dependerá de la situación económica de los hogares, sino que además el consumo de

carne vacuna se irá modificando con el correr del tiempo, producto de los cambios de hábitos alimenticios de la población, y de los precios de los sustitutos.

Relaciones entre categorías

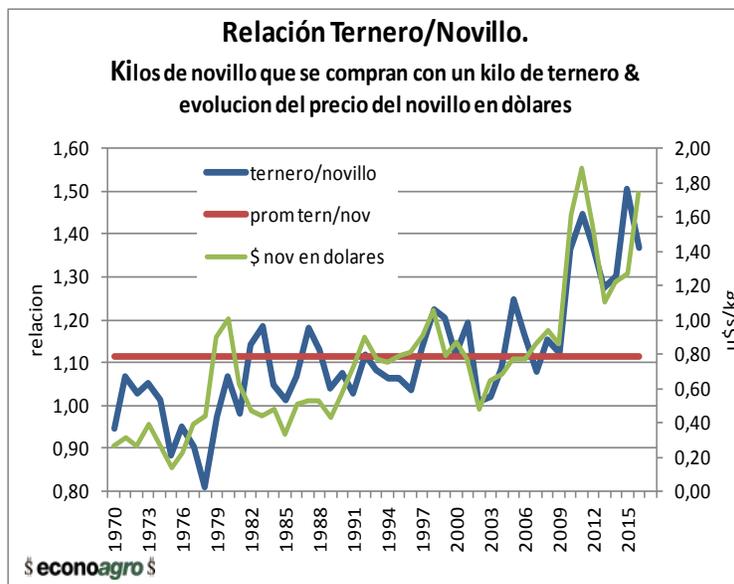
Las relaciones existentes entre las distintas categorías ganaderas, marcan en más de una oportunidad el ánimo del mercado.

En los ciclos ganaderos, es común que cuando existe retención, los vientres son quienes aumentan su valor de manera más que proporcional respecto de las otras categorías ganaderas, seguido por los animales de invernada y por último los animales que van a faena. En la fase de liquidación sucede lo contrario, los valores de los vientres resultan ser los que más valor relativo pierden, seguidos por la invernada y por último el gordo.

Cuando el mercado ejerce una mayor demanda sobre el gordo, el novillo aumenta su precio. Esta presión alista sobre el gordo, generalmente seca un poco la plaza de animales a faena. Es posible que en una primera instancia, el productor pueda considerar que la hacienda va a subir más, mientras que por otra parte tiende a retener con el ánimo de cargar más kilos por animal, entrando de tal manera en un ciclo virtuoso para el ganadero.

Este incremento en el precio del gordo, produce una mejora en la rentabilidad del negocio de invernada, por lo tanto los invernadores podrán aumentar los valores a pagar por los terneros. De tal manera, una parte del incremento en la renta del invernador se trasladada en una mejora en el precio del ternero. El aumento en el precio del ternero hace más rentable a la actividad cría, y es por ello que la suba del ternero termina impactando poco más tarde en el precio de los vientres, haciendo que su valor suba de manera más que proporcional.

Grafico 8

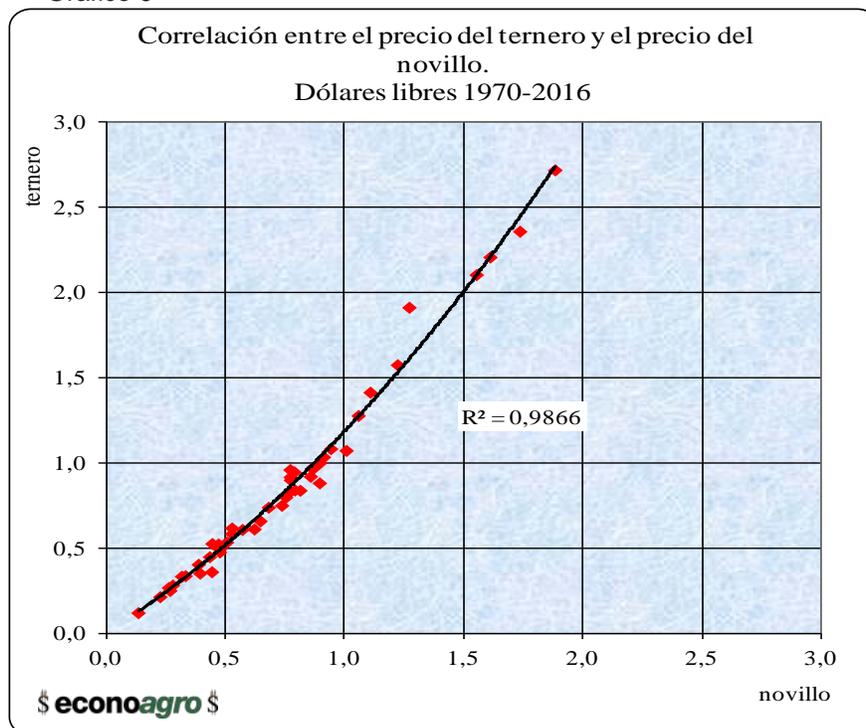


Es muy común hablar de la relación ternero/novillo o relación compra/ venta, es decir cuantos kilos de ternero se adquieren con un kilo de novillo gordo. Si se toma el promedio de la serie 1970-2016

son necesarios 1,1 kilos de novillo para comprar un kilo de ternero. Esta relación ha ido creciendo con el transcurso del tiempo, siguiendo una tendencia similar a la del precio del novillo (línea verde en el grafico 8 cuya lectura debe hacerse en el eje secundario de las ordenadas). Ello estaría mostrando que a medida que el precio del novillo crece también lo hace el ternero pero a un ritmo mayor y por ello crece la relación.

En el grafico 9 se muestran los promedios anuales de los valores que ha tomado el ternero (expresado en dólares libres) en función de los correspondientes valores del novillo. Cada punto representa la intersección entre el precio promedio anual del ternero y el del novillo. Así vemos que en años donde el novillo tenía bajos precios el valor del ternero era inferior al del novillo, a medida que el gordo aumenta, el precio del ternero lo hace también aunque a un mayor ritmo. En los últimos 15 años esta tendencia se acentúa aún más, haciendo que cada modificación en el precio del novillo provoque una modificación mayor en el precio del ternero.

Grafico 9



Este comportamiento histórico del precio del ternero respecto al novillo, que tiene una correlación superior al 98%, nos da herramientas para pensar el negocio ganadero hacia el futuro. Mediante dicha relación se pueden estimar los valores que podrá tener el ternero, en función de las variaciones que pueda sufrir el novillo. Históricamente el precio del ternero ha tenido oscilaciones de mayor magnitud que las que tuvo el precio del novillo.

Estimar el precio del ternero en función del valor del novillo, en lugar de considerar su relación histórica promedio, evitará que se sobrevalue el valor del ternero cuando los precios del novillo sean bajos, como así tampoco subvaluará a éstos cuando los valores del novillo sean altos.

A la hora de hacer cualquier planificación para un establecimiento ganadero, y analizar la sensibilidad del planteo propuesto a diferentes escenarios futuros, resulta muy útil saber que las relaciones entre las diferentes categorías ganaderas, tiene un determinado comportamiento, y el mismo posee una alta correlación. A pesar de estar altamente correlacionadas las diferentes categorías entre sí, se mueven de una manera diferente al gordo. De ahí la importancia de saber que ecuaciones relacionan a unas con otras, para predecir sus respectivos precios futuros.

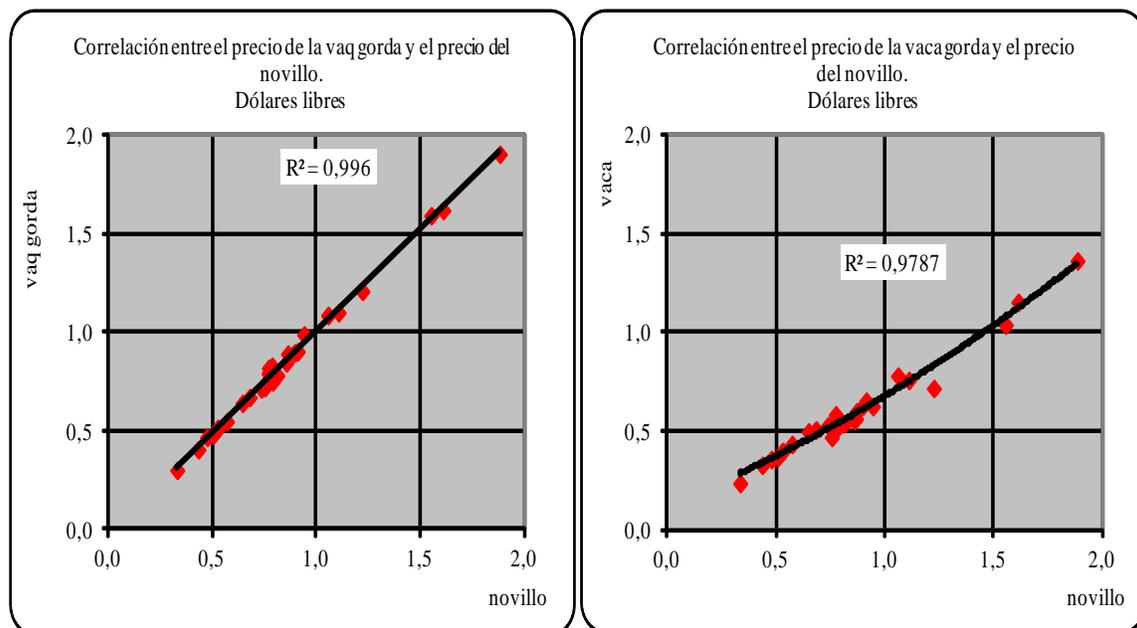
A modo de ejemplo, se han graficado como se comportaron los precios de la vaquillona y de la vaca gorda en función del precio del novillo. Para la serie considerada entre 1985-2014, el comportamiento del precio de la vaquillona gorda se explica en más de un 99% por el comportamiento del precio del novillo. Mientras que la vaca tiene una correlación con el novillo superior al 97%, y la ecuación que relaciona a la vaca gorda con el precio del novillo es:

$y = 0,1087x^2 + 0,4429x + 0,1275$; donde "y" es el precio por kilo de vaca expresado en dólares libres y "x" es el precio por kilo de novillo expresado en dólares libres. Reemplazando "x" por el precio que suponemos tendrá el novillo se estimará el precio de la vaca.

Grafico 10

Grafico 11

1985 - 2014



Esto permite que ante una variación determinada en el precio del novillo, podamos estimar cual sería la variación en el resto de las categorías, y no dar por sentado que van a tener ni la misma variación porcentual o que se comportarán como su promedio lo haría.

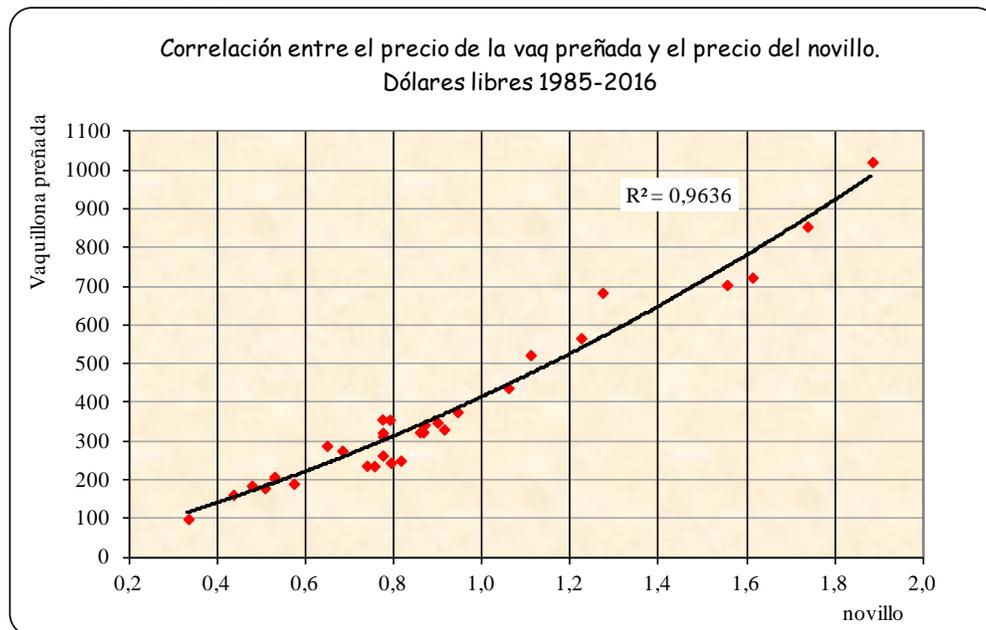
Cuando ocurre una suba en el precio del gordo, aumenta la renta de toda la cadena productiva (cría, recría, invernada). El invernador debe conocer que al producirse un incremento en el precio del gordo, la relación compra/venta será menos favorable, y a pesar de ello el negocio será mejor,

puesto que ganara más por kilo producido. Una de la herramientas que tiene a mano el invernador cuando la relación compra/venta empeora, es incrementar el peso de faena para poder aumentar el valor del kilo producido. La otra es que a través del planeamiento, se identifique el peso de compra más conveniente. La cotización que imponga el mercado en cada momento abre una enorme puerta para poder mejorar considerablemente el resultado de la actividad. Elegir el peso más conveniente al momento de compra es muy dinámico, y es algo a considerar en cada oportunidad.

El precio de la vaquillona preñada, al igual que las otras categorías, tiene un comportamiento muy ligado al precio del gordo. En el grafico 12 se observan los precios promedios anuales que tuvieron estas 2 categorías, su correlación se ubica por encima del 96%.

En escenarios donde la carne se comporte como un bien cada vez más escaso, el aumento del ternero respecto del novillo será proporcionalmente mayor.

Grafico 12



Peso de faena & precio ¿Cómo afecta el precio y peso de venta el resultado de la invernada?

El precio de venta, precio y peso de compra más el costo del kilo producido determinará el peso de salida más conveniente de los sistemas de engorde de hacienda. En líneas generales se puede decir que:

- Mientras el costo total del kilo producido se encuentre por debajo del precio neto de venta será conveniente agregar un kilo más.
- A peor relación compra/venta e igualdad de otros factores, es necesario cargar más kilos por animal para mejorar la renta.
- El diferencial de precios que se obtenga dependiendo del peso con que se faene, es determinante a la hora que el productor decida con que peso venderá su hacienda gorda.

A modo de ejemplo se ha planteado el siguiente modelo de invernada. Se engorda un ternero de 150 kilos hasta los 360 Kg, con una ganancia diaria de 400 grs/día. El sistema soporta una carga de 1,70 EV/ha, lo que equivale a 2,68 cab/ha y 679 Kg/ha. La producción de carne es de 362 Kg/ha.

El precio bruto de compra, sumado los gastos de comercialización, es de 41,00 \$/kg y el neto de venta 29,38 \$/kg, la producción por animal invernado es de 203 Kg en un lapso de 18 meses. El resultado anualizado y expresado por unidad de área sea de \$/ha 1458.

En el mercado del gordo, los precios difieren según su peso, y estas variaciones no siempre responden a una lógica determinada. El peso de terminación más conveniente, variara según se modifique el valor del kilo producido (dependerá de los precios de mercado), y el costo del kilo producido.

La modificación del peso de venta, es una variable importante a tener en cuenta al momento de la búsqueda de la maximización de los resultados. Es posible que en ciertos momentos pueda ser conveniente vender un animal liviano, mientras que en otros, la mejor opción puede ser un novillo pesado.

¿A qué peso vender? Para poder dar una respuesta a dicha pregunta se deben parametrizar los resultados del modelo en cuestión, a distintos pesos de faena, por supuesto siempre respetando la misma oferta energética. Si se quisiera elevar el peso de faena, con la misma oferta energética deberá bajarse la carga, buscando que la demanda energética nunca supere la oferta. Se construye luego una curva de iso margen, modelizando las distintas situaciones, de manera de averiguar a qué precio debería vender un animal a un peso de faena diferente para obtener el mismo margen.

Dicha curva de iso margen está representada en el gráfico 13 por la curva roja, y representa los valores a los que se debería vender el gordo, en pesos por kilo, para obtener siempre un resultado igual a los 1458 \$/ha; la curva azul representa los precios por kilo que paga el mercado según el peso vivo del animal.

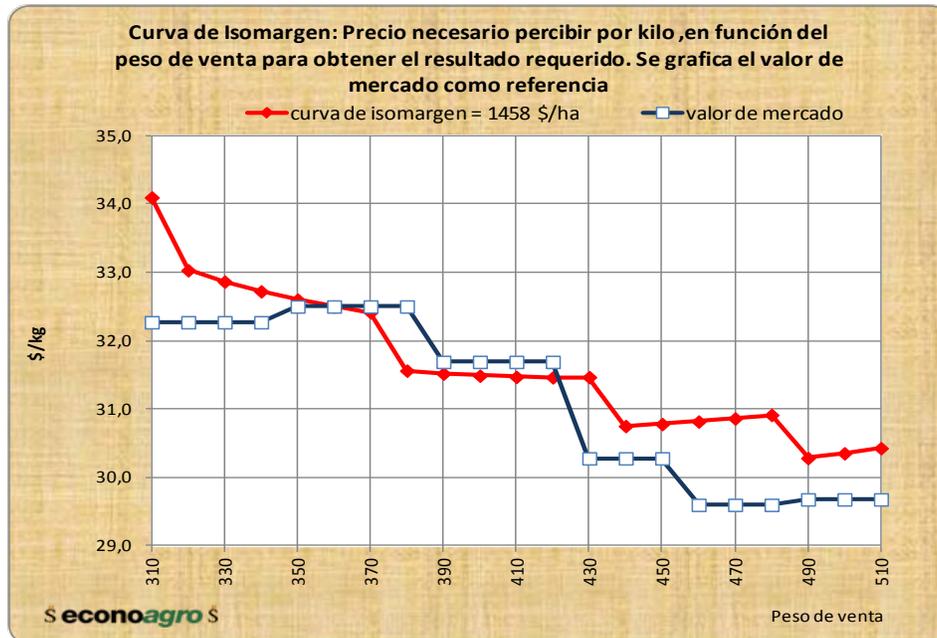
La situación representada en el gráfico 13 corresponde al planteo inicial de; compra de un animal de 150 Kg, cuyo precio de compra bruto fue de 38,14 \$/kg. La ganancia diaria de peso considerada es de 400 grs/día, y la oferta energética satisface los requerimientos de 1,70 EV/ha. Lo que cambia cuando se sensibiliza el peso de salida, es la carga en kilos y en cabezas, el tiempo de invernada, la producción de carne por hectárea y el costo del kilo producido.

A igualdad de los otros factores analizados, cuanto más por encima se encuentren los valores de mercado respecto de la curva de iso margen, mayor será el resultado a obtener comparado con el valor de iso margen. Si los precios se ubican por debajo de dicha curva, el margen a obtener será menor que 1458 \$/ha.

Si se decidiera vender un animal con 330 kilos el mercado pagaría por él 32,27 \$/kg, mientras que para obtener los 1458 \$/ha son necesarios 32,86 \$/kg.

La mayor distancia positiva entre las dos curvas se da alrededor de los 380 kilos, motivo por el cual desde el punto de vista económico, ese será el peso de venta más apropiado para el modelo analizado. La mayor distancia negativa se da en los 310 kilos, es el punto en donde menos conviene vender. El presente análisis permite ir monitoreando la evolución del negocio una vez que la hacienda ya está dentro del campo.

Grafico 13.



La curva de iso margen **NO es extrapolable**, es válida **únicamente** para el modelo productivo analizado. De ahí la importancia de poder contar con la herramienta que posibilite seguir periódicamente la evolución del negocio.

consultoria@econoagro.com

Ing. Agr. Andrés Halle

Fuentes

- Dirección Provincial de Estadística y censos de la Pcia de San Luis
- www.entresurcosyorrales
- Ganadería en Números
- IPCVA
- MAGyP
- Mercado de Liniers
- Senasa
- AACREA