

# PRECIO DE VENTA COMO INDICADOR DE LA CALIDAD DE TERMINACIÓN DE LOS BOVINOS EN PIÉ

Méd. Vet. Mac Loughlin, Roberto J.\*. Febrero 2013. Enviado por el autor.

\*MC2005 - Investigación y Desarrollo Agropecuario. República Argentina.

[proinver@mc2005.com.ar](mailto:proinver@mc2005.com.ar)

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

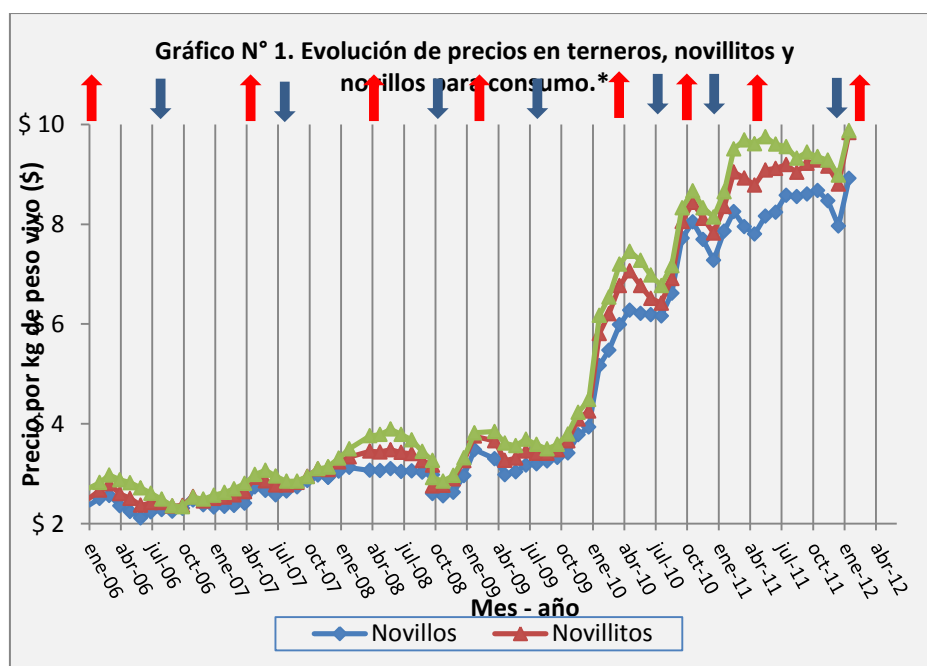
Volver a: [Invernada en general y recría](#)

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de la ganadería de precisión es optimizar la utilización de todos los recursos, de manera que la contribución a la producción de cada uno de ellos alcance el máximo de su potencial. Dentro de este concepto y desde el punto de vista del producto final del engorde, una alta eficiencia se logra cuando los bovinos son alimentados hasta el grado justo de gordura, con la cantidad de grasa adecuada que el mercado requiere, minimizando los componentes de la res de escaso valor comercial (cebo, huesos), y cuando la implementación de los planes sanitarios y las buenas prácticas de manejo garantizan la seguridad agroalimentaria y la ausencia de decomisos. Todas estas características que forman parte de la calidad de terminación de un animal para consumo, están estrechamente asociadas con los precios de venta. Estos últimos junto con los de compra, la relación *peso final / peso inicial* de los animales y la eficiencia de producción son las principales variables que explican el resultado económico del engorde. Considerando que la rentabilidad de un proceso productivo puede ser desde nula hasta el 5 – 8 % en las épocas favorables a la actividad, se visualiza el alto impacto de pequeñas variaciones del 1 ó 2 % en los valores de venta.

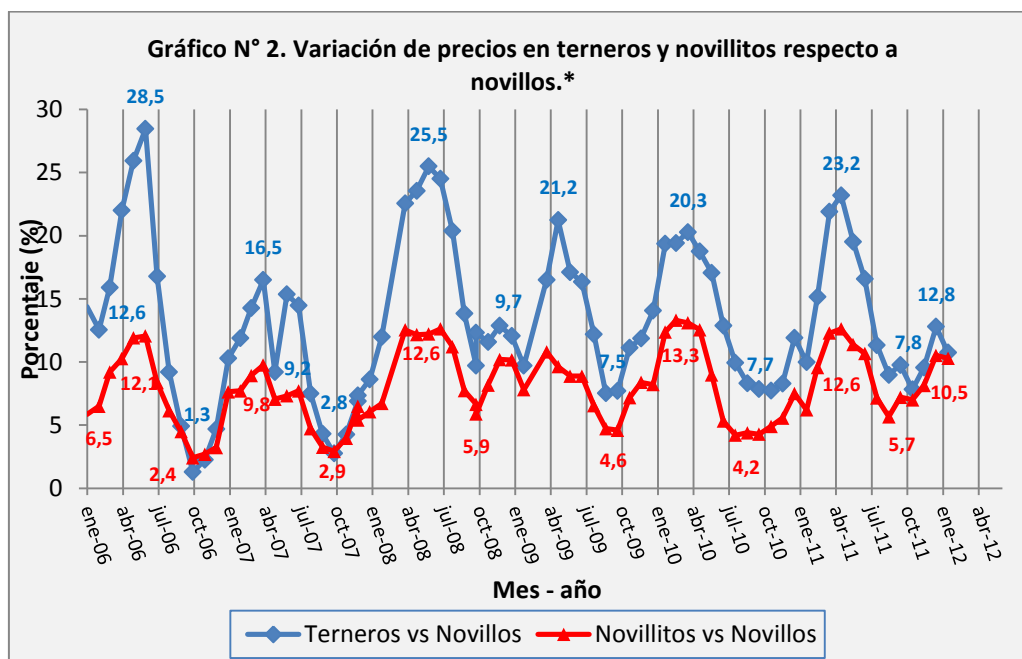
Los precios de la hacienda en pié para consumo responden a oscilaciones en la oferta originadas por los ciclos ganaderos de 7 a 10 años de duración, con sus fases de liquidación y retención de vientres, dentro de un mismo año por la estacionalidad de las pariciones, destetes y crecimiento de las pasturas que condicionan las épocas de venta de los animales, y más impredeciblemente por las variaciones diarias en los ingresos, las inclemencias climáticas extremas (sequías, inundaciones), emergencias sanitarias, conflictos socio – político – económicos, etc.

En el gráfico N° 1 se muestran los precios de los últimos 3 años y 10 meses de la fase de liquidación anterior (desde enero 2006 a octubre 2009) y el abrupto incremento al comenzar la etapa de retención de vientres (a partir de noviembre 2009). Con excepción del año 2010, en el que se produce el cambio de tendencia con el 120 % de suba en los precios generales, la estacionalidad se evidencia por los picos de valores entre los meses de febrero y junio, y las depresiones a fines del invierno y primavera, siendo este comportamiento similar para las tres categorías analizadas, independientemente de la fase del ciclo ganadero.



\* Período enero 2006 a febrero 2012. Ventas en el Mercado de Liniers.

Las diferencias promedio de precios entre categorías para los 6 años considerados fueron de 4.8 % (terneros vs novillitos), 13.2 % (terneros vs novillos) y 7.9 % (novillitos vs novillos), siempre a favor de los animales de menor peso vivo, aunque también en este aspecto se observa una marcada estacionalidad coincidente en el tiempo con la de los precios generales del gráfico N° 1, tal como puede apreciarse en el gráfico N° 2.



\* Período enero 2006 a febrero 2012. Ventas en el Mercado de Liniers.

A fines de verano y otoño todos los animales suben de precio (gráfico N° 1), pero respecto a los novillos (Nov) los terneros (Ter) lo hacen en mayor proporción seguidos por los novillitos (Ntos), ampliándose la brecha entre las tres categorías (gráfico N° 2). La inversa ocurre en primavera donde si bien los precios disminuyen, los de los Ter y en menor medida los Ntos lo hacen más drásticamente que los Nov, achicándose las diferencias. La magnitud de estas oscilaciones es tal que el diferencial de valores en Ntos y Ter de 12 y 25 % respecto a Nov en otoño, disminuye sensiblemente al 4 y 7 % en primavera respectivamente, y en algunos de estos meses de bajos precios el de los Ntos ha llegado a ser casi igual (setiembre 2006, diciembre de 2006, 2007 y 2011, noviembre 2007 y 2011, enero 2009, febrero 2009 y 2012) ó incluso levemente superior al de los Ter (octubre 2006 y 2007, y noviembre 2006) (gráfico N° 2).

Las causas de los menores precios y diferencias entre categorías de fines de invierno y primavera se originan en la mayor oferta de terneros gordos producto del engorde intensivo de los destetes del otoño anterior, y al aumento de novillitos y novillos terminados como consecuencia del crecimiento primaveral de las pasturas (noviembre y diciembre). A su vez, los picos de precios de otoño responden a la baja cantidad de terneros remitidos debido a la menor disponibilidad de destetes en primavera.

La importancia de considerar la estacionalidad de la producción y época de venta radica en que, junto con el costo de la reposición y la disponibilidad de recursos del establecimiento constituyen la base para definir el plan-teo productivo de la invernada: fecha y peso inicial de ingreso al sistema, peso vivo, categoría y fecha de finaliza-ción, relación kilogramos de producción / kilogramos iniciales, etc.

Otro aspecto relativo a los precios a tener en cuenta son las variaciones que ocurren en un determinado día, independientemente de si se está en una fase de liquidación ó retención de vientres, ó en meses picos ó de depresi-ón originados por la estacionalidad de la oferta. En el cuadro N° 1 se muestran los precios promedio generales y promedios del 10 % de los animales con los máximos y 10 % con los mínimos para las ventas en el Mercado de Liniers del 18-12-12.

Cuadro N° 1. Precios de hacienda para consumo del Mercado de Liniers del 18-12-12.\*

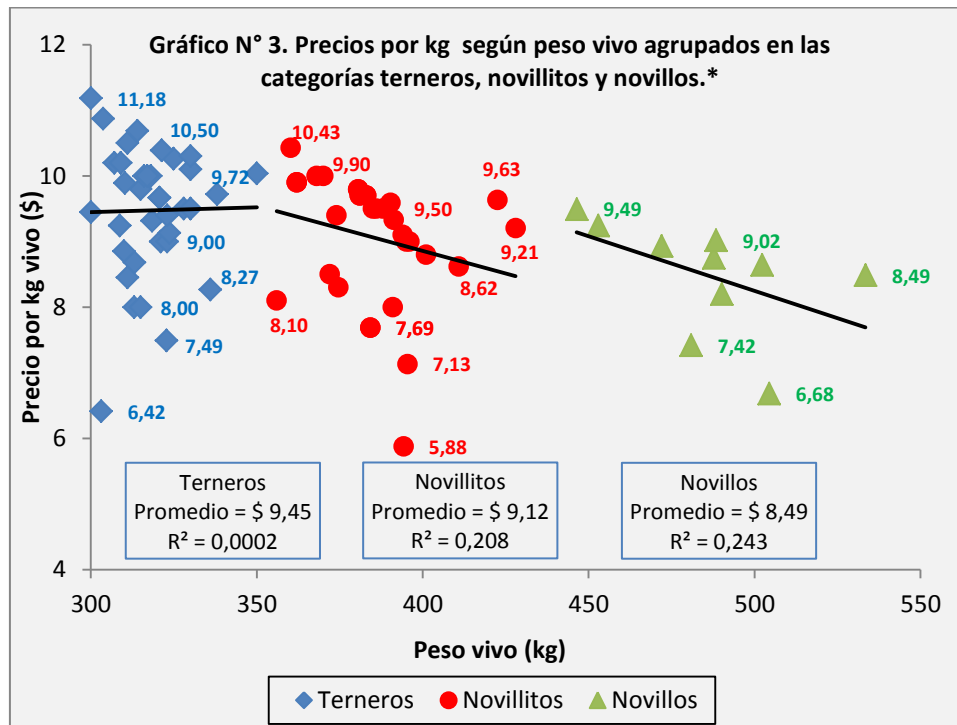
	Promedio (\$)	Mínimo 10% cab (\$)	Máximo 10% cab (\$)	Máx/Prom (%)	Máx/Mín (%)
<b>Terneros</b>	9,45	7,43	10,71	13,3	44,1
<b>Novillitos</b>	9,12	7,02	10,13	11,1	44,3
<b>Novillos</b>	8,49	6,68	9,49	11,8	42,1

\*Se incluyeron los animales descritos como mestizos. Los Mínimos y Máximos corresponden al promedio del 10 % de los animales con precios extremos. Terneros: 3651 cab.; Novillitos: 3161 cab.; Novillos: 1014 cab.

Las diferencias dentro y entre categorías del cuadro N° 1 son similares a las presentadas por Mac Loughlin R. J. y J. F. Garat (2011), y a los resultados de análisis realizados en 35 semanas durante los últimos 5 años (datos no publicados). Los valores de comercialización máximos superan en más del 40 % a los mínimos dentro de una misma categoría, diferencia significativamente mayor a la observada entre los promedios de categorías del 3.6 % en Ter vs Ntos y 7.4 % en Ntos vs Nov para el día considerado en el cuadro N° 1, como así también respecto a los meses de precios picos del gráfico N° 2.

Las principales causales de estas variaciones de precio dentro de un mismo día de venta y categoría son el peso vivo y la calidad de terminación de los animales.

En el gráfico N° 3 se muestra la distribución de los precios en el Mercado de Liniers del 18-12-12 presentados en el cuadro N° 1, en función del peso vivo para las tres categorías. La interpretación de los coeficientes de determinación ( $r^2$ ) indica que el peso de los animales no afecta los valores de comercialización en terneros ( $r^2$ : 0,0002), y explica solo el 20,8 % de las variaciones en novillitos ( $r^2$ : 0,208) y 24,3 % en novillos ( $r^2$ : 0,243).



\*Terneros, novillitos y novillos mestizos vendidos el 18-12-12 en el Mercado de Liniers. Cada punto representa 100 animales. Terneros: 3651 cab.; Novillitos: 3161 cab.; Novillos: 1014 cab.

Sin descartar otras causas como la cantidad de animales que forman el lote de venta, el momento del remate que esta se concreta, etc., dentro de un determinado grupo racial la mayor parte del 100 %, 79,2 % y 75,7 % (Ter, Ntos y Nov respectivamente) de las variaciones en los precios no explicadas por el peso vivo, lo hacen por la calidad de terminación. Existen tres aspectos a tener en cuenta respecto a la calidad: la individual, la de conjunto y la residual.

### CALIDAD DE TERMINACIÓN INDIVIDUAL

Un bovino para consumo en nuestro país es de buena calidad cuando está sano, desbastado, es joven, el grado de gordura se ajusta a la requerida por el mercado, entre 19 y 22 % tejido adiposo en res (%TAres subcutánea + intermuscular + pélvica + riñonada + capadura), equivalente a 6.0 – 7.5 mm de espesor de grasa dorsal en razas británicas, indicando buen rendimiento, y su conformación corporal denota una distribución uniforme de la grasa y una relación músculo / hueso en la carcasa cercana a 3,75. El balance entre músculo, grasa y huesos de estas reses son las que permiten obtener un rendimiento carnicero (porcentaje de cortes comerciales en relación al peso de la res) entre 85 y 88 %.

El comprador de hacienda en pié estima el rendimiento en res de los animales, variable importante para determinar el precio, en base a dos de estas características: las horas de ayuno ó desbaste y el grado de gordura ó engrasamiento. El peso de la carcasa de un animal con hasta aproximadamente 72 horas de ayuno no varía, es siempre el mismo. Es el peso vivo el que varía, disminuyendo progresivamente lo que lleva a que el porcentaje de rendimiento se incremente a medida que lo hace el tiempo de privación de alimento. Teniendo en consideración que el interés de un comprador es siempre la res, cuyo kilaje debe ser estimado observando al animal en pié, con un peso vivo que varía según las horas de ayuno y a su vez es la base para fijar el precio, se comprende que ante la

ausencia de desbaste en un lote (fácilmente apreciable en los corrales de espera), los valores de comercialización se ajusten en menos, y en general en mayor proporción a los kilogramos de llenado.

El segundo factor que explica el rendimiento es el grado de gordura. El músculo de la res en relación porcentual al peso vivo desbastado en un animal en crecimiento se mantiene aproximadamente constante (34 % base res caliente) durante todo su desarrollo independientemente del plano alimenticio, mientras que el hueso disminuye gradualmente. El único componente de la carcasa que con las medianas a altas productividades de engorde (> 0,600 kg/día) aumenta en mayor proporción que el peso vivo es la grasa ó tejido adiposo. La res caliente de un novillito moderadamente flaco de 400 kg de peso vivo con 12 – 16 hs de ayuno pesa aproximadamente 218 kg (54.5 % Rto), compuesta de 136 kg de músculo, 36.8 kg de grasa, 39 kg de huesos y 6.2 kg de fascias + tendones. La res del mismo novillito de igual peso vivo pero gordo (7.5 mm EGD), pesará 231 kg (57.75 % Rto), los músculos 136 kg, grasa 51.2 kg, huesos 37 kg y fascias + tendones 6.8 kg. Nótese que los kg de músculo son los mismos, los huesos un poco menos en el gordo debido a que es un animal más joven, y la grasa es la que compensa los 2 kg de estos últimos y explica el 3.25 % de mayor rendimiento (13 kg de res). También en dos animales del mismo sexo y biotipo y diferentes pesos vivos y grados de gordura, la cantidad de músculo de la carcasa en relación al peso vivo se mantiene aproximadamente en el 34 %, y el diferencial en el rendimiento en res son kilogramos de grasa. Esta estrecha relación con el nivel de gordura es la que se utiliza para estimar el rendimiento en res cuando el comprador evalúa visualmente el animal en pié desbastado, lo que le otorga al estado ó condición corporal mayor importancia aun como componente de la calidad.

### **CALIDAD DE TERMINACIÓN DEL CONJUNTO Ó LOTE**

Es el resultado de la calidad individual descrita en el punto anterior, más la uniformidad en el peso vivo, gordura y sanidad entre los animales que integran el conjunto. Sin calidad individual no hay calidad del lote posible, y mientras haya uniformidad, la evaluación cualitativa y el precio del conjunto es coincidente con el promedio de los individuos que lo forman. Por el contrario, cuando el lote de animales es desperejo, la calidad del mismo y los valores de comercialización son sensiblemente menores al promedio de los individuos. Esto se debe a que el comprador (matarife, frigorífico) adquiere animales en pié y vende reses (principal objeto de su negocio), que la mayoría de las veces recién tiene la oportunidad de verlas cuando la operación comercial ya se ha concretado y no hay posibilidad de corregir los precios. Aun en los casos que el precio se fije por kg de carne (al gancho), frecuentemente se lo suele estipular en base a la apreciación sobre el animal vivo de cómo será la carcasa y su rendimiento carnicero. Esta forma de compra siempre conlleva un nivel de incertidumbre, la cual aumenta con los lotes faltos de uniformidad debido a que la estimación de las características de las reses es más insegura y menos precisa. A esto se le agrega que la falta de uniformidad de los animales en pie se traslada a las reses, lo que genera mayor dificultad para su comercialización. Es en estas situaciones que el precio se nivela para abajo, como factor de seguridad ante la menor predictibilidad de lo que se está comprando. Así se da que el precio de venta es sensiblemente superior para un lote de animales homogéneo en comparación con otro de igual calidad de terminación promedio pero más desperejo, con algunos animales mejores pero también otros peores (Mac Loughlin R. J. y J. F. Garat 2011). Si la falta de uniformidad se origina por una sola causa, con el armado de conjuntos más pequeños al momento de la venta se puede amortiguar en parte los efectos de esta, pero cuando responde a varios factores el resultado de la mejora es mucho menor debido a la dificultad para compatibilizar múltiples criterios de ordenación, que en muchos casos son independientes y/u opuestos entre sí.

### **CALIDAD DE TERMINACIÓN RESIDUAL**

Esta surge del buen ó mal prestigio que el productor fue construyendo con las ventas realizadas en el pasado. Se origina a partir del resultado final del procesamiento de las reses por toda la cadena comercial (matarife, frigorífico, carnicería, consumidor). En base al rendimiento carnicero, decomisos, grados de satisfacción en los distintos eslabones, se obtiene una conclusión que quedará registrada, y servirá como antecedente para futuras compras al mismo productor.

### **OBJETIVO**

El objetivo de esta presentación es proponer un método de trabajo que permita conocer cómo evalúa el mercado la calidad de terminación de la hacienda en pié, y a partir de este diagnóstico inicial contar con la información necesaria para, si corresponde, realizar los ajustes necesarios para que la futura producción a comercializar esté más acorde a lo que la demanda requiere, y con mejor precio. La premisa sobre la cual se basa es que para un determinado día de venta la mayor parte de las variaciones de precio dentro de una categoría y grupo racial se deben a diferencias en la calidad de terminación, y el valor de comercialización ofertado constituye una forma objetiva de evaluación de esta última. El método consiste en comparar el precio obtenido por el lote a evaluar con el del resto de los animales de la misma categoría comercializados en el mismo día y lugar, ó con el mercado que se utilizó de referencia para fijarlo.

## MÉTODO DE EVALUACIÓN

Consta de tres pasos:

- 1) recolección de información del lote terminado y del mercado donde se comercializa ó de referencia;
- 2) evaluación de la situación inicial;
- 3) identificación de las causas.

### 1.- INFORMACIÓN REQUERIDA

1.1.- Descripción del lote de animales terminado para la venta. Peso vivo final (preferentemente pesadas individuales), estimar visualmente el grado de gordura más frecuente que representa al lote (no el promedio, ya que es mala calidad tanto la falta como el exceso) utilizando algunas de las escalas de condición corporal disponible. Evaluar la homogeneidad del lote para estas dos características: a) si la pesada final se hizo en forma individual, ingresando los datos en una columna de una planilla de cálculo (Excel) se utiliza la función estadística Desvío Estándar (DESVEST) que expresa que el 95 % de los animales se encuentra en un rango de pesos entre el promedio del lote *menos* 2 DESVEST y el promedio *más* 2 DESVEST. Si la información que se dispone es solo el peso promedio de la totalidad del lote, estimar el peso de aproximadamente el 10 % de los más livianos y el 10 % de los más pesados; b) la evaluación de la uniformidad respecto al nivel de engrasamiento se realiza estimando la condición corporal del 10 % de los animales más flacos y 10 % de los más gordos.

Contabilizar la cantidad de animales con objeciones como mala conformación, distribución de la grasa poco uniforme, lesionados, con signos de haber tenido enfermedades ó tratamientos medicamentosos frecuentes (nubes oculares, cicatrices, abscesos, etc.), evaluando si es una situación generalizada ó son casos individuales de baja frecuencia. Registrar las horas de ayuno hasta el momento previo a la venta.

1.2.- Información del mercado. Cuando la operación se realiza en remate feria solicitar al consignatario el detalle de ventas del día para el total de la categoría que enviamos. Los datos necesarios son precio por kg, cantidad de cabezas, grupo racial y kg totales ó promedio vendidos a este valor, similar a como se muestra en la tabla N° 1 (ver al pie de esta presentación). Esta información siempre está disponible ya que es la requerida para confeccionar las liquidaciones a los remitentes. Si la venta se realiza en forma directa en base al peso vivo, se utiliza como referencia de precios la información de las ferias de la zona ó del Mercado de Liniers. En caso de ventas directas por kg de carne ó al gancho, se transforma el valor del kg de res a kg de peso vivo desbastado, y la referencia de precios, al igual que el caso anterior puede ser los remates ferias de la zona ó el Mercado de Liniers. Este último y algunos consignatarios proveen de los datos de las ventas igual ó similar a como se observa en la tabla N° 1. Caso contrario se la debe confeccionar en una planilla de cálculo (Excel) y ordenarla de menor a mayor por la columna precio. Luego se le agrega una nueva columna para el porcentaje de cabezas acumulado con las siguientes fórmulas:

$$\text{Cab.Acum fila 1 (\%)} = \text{cabezas fila1} / \text{total cabezas} * 100$$

$$\text{Cab.Acum fila 2 y siguientes (\%)} = (\text{cabezas fila2} / \text{total cabezas} * 100) + \% \text{Cab.Acum fila anterior}$$

La columna "N° de Fila" de la tabla N° 1 no es necesaria, solo fue agregada en nuestro caso a los fines de facilitar el desarrollo de esta presentación.

### 2.- EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN INICIAL

Suponemos la venta de novillitos de 374 kg de peso el día 18/12/12 a \$ 9.40, un 3.1 % por arriba del precio promedio de la categoría (ver tabla N° 1).

2.1.- Primero buscamos en la Tabla N° 1 el *Número de Orden* de nuestros animales, que no es otra cosa que el porcentaje de cabezas acumuladas (% Cab.Acum.) correspondiente al precio de venta logrado. En este caso el precio 9,40 se encuentra en la fila 30 al que le corresponde un N° de Orden 48.21, indicando que el 48.21 % del total de novillitos comercializados ese día lograron precios menores ó iguales y el 51.79 % restante mayores al nuestro. El N° de Orden indica en términos comparativos, la puntuación en una escala de 1 a 100, que el mercado ha otorgado a los animales remitidos, y nos da una idea aproximada de la factibilidad ó del nivel de dificultad que tendríamos para lograr precios de venta más altos, mejorando principalmente la calidad de terminación. Si el 51.79 % de los novillitos fueron de calidad superior, podemos inferir que la posibilidad de mejorar nuestros animales es mucho mayor que si, por ejemplo el N° de Orden hubiese sido 96.52 (\$ 10.00, fila 40), con solo un 3.48 % (100 – 96.52 = 3.48) del total de novillitos comercializados con precios y calidad superiores.

El efecto del peso vivo sobre los precios y el N° de orden, si bien de menor relevancia que la calidad de terminación sigue estando presente, pero para este caso supuesto de novillitos de 374 kg, en la tabla N° 1 vemos que de las 1637 cabezas (filas 31 a 45) con valores de venta superiores, 1108 (67.7 %) fueron de mayor kilaje, evidenciando que este no fue una limitante para el logro de mejores precios.

2.2.- Lo siguiente es calcular el *Índice de Precio*, que es el resultado del cociente entre el precio máximo y el obtenido por los novillitos que remitimos. En nuestro ejemplo sería  $10.70 / 9.40 = 1,138$  (Precio Fila 45 / Precio Fila 30), lo que nos está indicando que el potencial de mejora de los valores de comercialización es del 13.8 %. En referencia al peso vivo, en este caso los valores máximos entre \$ 10.30 y \$ 10,70 (filas 42 a 45) fueron para novillitos livianos de 351 kg a 365 kg, lo cual puede estar expresando los efectos combinados de la calidad más el bajo kilaje de los animales, pero esto no necesariamente representa la generalidad cuando se consideran los máximos de las ventas de los tres días siguientes (19, 20 y 21 de diciembre) de \$ 10.30 con 372 kg, \$ 11.20 con 384 kg y \$ 10.82 con 387 kg respectivamente.

### 3.- CAUSAS

Se llega al diagnóstico con un primer análisis realizado por el propio productor de los datos recolectados en el ítem 1.1 (descripción del lote terminado) y de la evaluación de la situación inicial (punto 2), y posteriormente con las apreciaciones de los integrantes de la cadena de comercialización que intervinieron en la venta.

3.1.- Análisis inicial. El objetivo es resumir la información a los aspectos más relevantes que hacen a la calidad de terminación de los animales que se remiten, y tenerla ordenada tanto en el papel como mentalmente. Lo básico es:

- a) N° de orden e índice de precio.
- b) Peso vivo promedio y variación dentro del lote.
- c) Grado de gordura y variación dentro lote.
- d) Cantidad de animales con objeciones.
- e) Horas de ayuno hasta el momento previo a la venta.

De estos cinco puntos tenemos cuatro (a, b, d y e) cuantificados objetivamente: conocemos el porcentaje de animales vendidos con mejores precios (N° de orden) y el rango superior de estos respecto a los nuestros (índice de precio), el peso vivo y la variación (b), la cantidad de individuos con objeciones (d) y el desbaste (e).

La característica más difícil de evaluar con el animal en pie, aun para personas experimentadas es el grado de gordura y la uniformidad del lote a este respecto (ítem c). Existen métodos objetivos de medición como la ecografía (espesor de grasa dorsal), pero todavía de aplicación limitada a nivel de rodeos comerciales. En general esta variable es la que genera más dudas, las cuales se incrementan significativamente cuando el nivel de engrasamiento de los animales que integran el lote es desparejo.

Cuando la venta se realiza en remate feria es de utilidad poder asistir al mismo, identificar en los corrales de espera el resto de los lotes de la misma categoría que se está enviando, evaluarlos respecto a la calidad de terminación, para después relacionarlos con los precios obtenidos y comparar con nuestros resultados. Esto nos permitiría tener una idea más acabada de lo que la demanda está requiriendo, y a su vez adquirir mayor experiencia en la evaluación visual de los animales en pie. También, de ser posible es importante presenciar la faena y conocer las reses que se producen. Además de las apreciaciones al respecto que se obtienen del comprador, datos como los kilogramos de grasa pélvica, riñonada y capadura son de gran utilidad para estimar el porcentaje de grasa ó tejido adiposo en la carcasa.

De este primer análisis se tiene una aproximación de las posibles causas de calidad de terminación insuficiente, a la vez que se descartan otras.

3.2.- Consultas al consignatario, matarife, frigorífico. Las apreciaciones realizadas por los distintos integrantes de la cadena comercial que intervinieron son de gran valor debido a la vasta experiencia que suelen poseer en la evaluación de animales y sus reses.

Al momento de realizar la consulta con el consignatario y/o matarife y/o frigorífico es fundamental transmitir que el objetivo de la misma es obtener la información necesaria para mejorar la producción del establecimiento, por lo que se necesita de su colaboración para conocer con el mayor nivel detalle posible las características de nuestros animales que el mercado, a través de los precios ha considerado deficientes. Luego, como marco de referencia, explicarle que el 51.79 % de los novillitos tuvieron mejores precios (N° de orden), lo que sugiere que hay calidad para mejorar y es factible hacerlo, y que los valores máximos superaron hasta el 13.8 % (índice de precio) a los nuestros, manifestando nuestra intención lógica de achicar esta brecha en los futuros envíos.

Generalmente no hay discrepancias entre nuestro primer análisis y el de la persona consultada acerca del peso vivo y su variabilidad, la cantidad de animales objetados y el desbaste, ya que son las variables más fácilmente medibles. El aporte nuevo que sí podemos tener respecto a estas es el impacto sobre los precios.

Con el consignatario las apreciaciones acerca del nivel de engrasamiento también suelen ser poco precisas, debido a que comúnmente se basan en la evaluación visual del animal en pie sin haber tenido acceso a las reses. La respuesta más concreta que podemos lograr es si los novillitos estaban justos, faltos ó excedidos de grasa, en estos dos últimos casos si por mucho ó por poco, y la uniformidad del lote a este respecto.

Los datos a obtener del matarife ó frigorífico que agregan objetividad son: a) apreciación general de las reses y objeciones (conformación, decomisos, machucones, etc.); b) los kilogramos de grasa pélvica + riñonada + capa-

dura para cuantificar el porcentaje de grasa en la carcasa, considerando que este compartimento representa entre el 8 y 14 % del total dependiendo de la época del año y sistema de alimentación; c) el grado de engrasamiento según el sistema de tipificación vigente (escala de 0 a 4); d) si fuese posible, la medición del espesor de grasa dorsal en las reses.

De esta información se tiene el cuadro de situación acerca del posicionamiento de nuestros animales que le adjudicó el mercado (N° de orden) y las características de calidad que lo determinaron, constituyendo también la base sobre la cual, si lo justifica el *índice de precio*, se debería trabajar para mejorar lo que se produce. Las variables de producción que inciden sobre la calidad de terminación son: la homogeneidad del conjunto de animales al inicio del engorde, la correcta estimación del peso vivo final con el cual se llega al grado de gordura óptimo, las estrategias de suministro del alimento, la sanidad y la implementación de las buenas prácticas de manejo, temas que se tratarán en una próxima presentación.

El cambio cualitativo del siguiente lote de animales mejorado que se vende, se evalúa por la evolución del N° de orden respecto al obtenido por los remitidos anteriormente. El impacto sobre los valores de comercialización se mide comparando el precio correspondiente al N° de orden de la venta anterior con el de la nueva venta, utilizando en ambos casos la tabla de precios de esta última (tabla N° 1 para la nueva venta). Esta forma de evaluación debe considerársela orientativa, ya que si bien contempla las oscilaciones diarias de precios, y las originadas por las fases del ciclo ganadero y la estacionalidad, tiene la limitante de no considerar la variación entre las dos ventas, de la calidad de terminación del resto de los animales que componen la oferta total de día, y sirven como referencia.

Este trabajo forma parte del desarrollo y actualización permanente del software de nutrición y formulación de raciones para recría y engorde de bovinos ProInver ([www.mc2005.com.ar](http://www.mc2005.com.ar)), y por el modelo de crecimiento del programa Evaluador ProInver.

Tabla N° 1. Precios de novillitos mestizos comercializados en el Mercado de Liniers del 18/12/12.

N° Fila	Precio	Cabezas	Kg totales	Kg Prom.	% Cab.Acum.
1	\$ 3,50	1	420	420	0,03%
2	\$ 4,00	1	420	420	0,06%
3	\$ 4,50	1	360	360	0,10%
4	\$ 5,00	15	6.390	426	0,57%
5	\$ 6,00	16	6.420	401	1,08%
6	\$ 6,20	13	4.870	375	1,49%
7	\$ 6,50	5	1.780	356	1,65%
8	\$ 6,82	10	3.780	378	1,96%
9	\$ 7,00	95	37.950	399	4,97%
10	\$ 7,10	10	3.770	377	5,28%
11	\$ 7,50	35	13.700	391	6,39%
12	\$ 7,60	14	5.540	396	6,83%
13	\$ 7,70	63	24.120	383	8,83%
14	\$ 7,80	4	1.450	363	8,95%
15	\$ 8,00	180	70.450	391	14,65%
16	\$ 8,10	29	10.320	356	15,56%
17	\$ 8,20	37	13.760	372	16,74%
18	\$ 8,30	65	24.340	374	18,79%
19	\$ 8,40	38	14.360	378	19,99%
20	\$ 8,50	104	38.640	372	23,28%
21	\$ 8,60	27	10.990	407	24,14%
22	\$ 8,70	6	2.570	428	24,33%
23	\$ 8,80	107	42.880	401	27,71%
24	\$ 9,00	245	96.800	395	35,46%
25	\$ 9,10	51	20.100	394	37,08%

26	\$ 9,20	113	41.810	370	40,65%
27	\$ 9,28	9	3.850	428	40,94%
28	\$ 9,30	72	27.720	385	43,21%
29	\$ 9,38	45	17.710	394	44,64%
30	\$ 9,40	113	42.230	374	48,21%
31	\$ 9,50	288	111.040	386	57,32%
32	\$ 9,55	44	16.640	378	58,72%
33	\$ 9,60	148	58.330	394	63,40%
34	\$ 9,62	65	27.720	426	65,45%
35	\$ 9,68	17	6.960	409	65,99%
36	\$ 9,70	329	125.530	382	76,40%
37	\$ 9,78	50	18.490	370	77,98%
38	\$ 9,80	217	83.150	383	84,85%
39	\$ 9,90	108	39.120	362	88,26%
40	\$ 10,00	261	96.270	369	96,52%
41	\$ 10,20	32	11.750	367	97,53%
42	\$ 10,30	20	7.300	365	98,17%
43	\$ 10,50	18	6.310	351	98,74%
44	\$ 10,58	18	6.530	363	99,30%
45	\$ 10,70	22	7.730	351	100,00%
Promedios/totales	\$ 9,12	3.161	1.212.370	384	

#### BIBLIOGRAFÍA

Mac Loughlin R. J. y J. F. Garat. 2011 Calidad de terminación, peso de venta y precios en bovinos para carne. En sección Producción bovina de carne / Invernada ó engorde en general / Trabajo N° 59; sitio [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)  
 Mercado de Liniers. [www.mercadodeliniers.com.ar](http://www.mercadodeliniers.com.ar) / Consulta de ventas / Precios / Análítico de precios (Clasificación MLSA).

Volver a: [Invernada en general y recría](#)