

CALIDAD DE TERMINACIÓN, PESO DE VENTA Y PRECIOS EN BOVINOS PARA CARNE

Mac Loughlin Roberto J.* y Jorge F. Garat**. 2011. Enviado por los autores.

*Médico Veterinario. MC2005 - Investigación y Desarrollo Agropecuario.

**Ingeniero en Producción Agropecuaria. Asesor privado.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Invernada o engorde en general](#)

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han producido cambios significativos en los sistemas de producción de carne bovina en nuestro país. Estos fueron consecuencia de la irrupción de nuevas tecnologías de producto y de procesos, tales como la recría y engorde a corral, mayor utilización de la suplementación, mejores productos biológicos, implementación de planes sanitarios oficiales a nivel nacional, y en las puertas de la selección genética asistida por marcadores y la genómica.

Debido a los bajos requerimientos de grasa en res por parte de la demanda en nuestro país y a la mayor cantidad de alternativas tecnológicas disponibles, hoy es posible producir animales para consumo desde 220 hasta más de 500 kg de peso, y dentro de cada categoría ó producto, con óptima calidad. Esto marca un cambio significativo con respecto a nuestra ganadería de 15 años atrás, donde el peso de faena y la calidad de terminación estaban circunscriptos casi exclusivamente al potencial y estacionalidad de crecimiento de las pasturas. También nos diferencia de otros países (EEUU, Canadá, etc.), donde calidad implica, entre otras características, un rango de pesos vivos ó res sensiblemente más acotado que el nuestro y un nivel de engrasamiento 50 % mayor.

Compatibilizar las distintas variantes productivas con los recursos animales, alimenticios, humanos y financieros, y a su vez con el nivel óptimo de engrasamiento y la amplia gama de pesos de faena posibles, requiere de un análisis individual de cada situación y de una planificación adecuada. Para esto es necesario disponer de información válida, adaptada y que contemple la variabilidad y dinamismo propios de nuestros sistemas de engorde.

El objetivo de este trabajo es conceptualizar los principales factores que determinan la calidad de terminación, el peso final del engorde y los efectos de ambos sobre el precio de venta en bovinos para carne.

Esta presentación forma parte del desarrollo y actualización permanente del modelo utilizado por el software de nutrición y formulación de raciones para recría y engorde de bovinos ProInver, y por el modelo de crecimiento del programa Evaluador ProInver (www.mc2005.com.ar).

1.- CALIDAD DE TERMINACIÓN

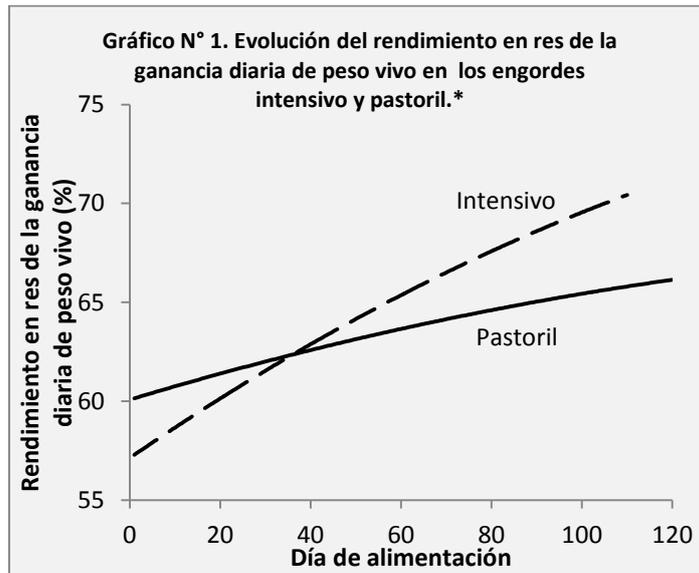
La principal herramienta que dispone el comprador de hacienda de consumo para definir la calidad es la apreciación visual del animal en pie, en base a la cual estima las características de la res, principal objeto de su negocio, y determina el valor comercial. Desde este punto de vista, un bovino para consumo es de buena calidad cuando está sano, el grado de gordura se ajusta a la requerida por el mercado e indica un buen rendimiento, y su conformación corporal denota una distribución uniforme de la grasa y una alta relación músculo / hueso en res. Otros factores que intervienen en la evaluación de la calidad resultan de asociar características tales como la alimentación y el color de la grasa, ó el biotipo con cualidades de la res. Adicionalmente, en el momento de concretar la venta ya sea directa ó en remate feria, la homogeneidad del lote contribuye a la calidad de conjunto, ya que para el comprador un grupo parejo de animales aumenta la precisión y seguridad de sus evaluaciones y estimaciones.

En esta presentación hacemos hincapié sobre el engrasamiento y la conformación de los animales como los principales componentes de la calidad, ya que son atributos evaluables en el 100 % de los individuos a diferencia de otros, de incidencia significativa sobre el precio de venta cuando se presentan, pero de ocurrencia más ocasional.

1.1.- CALIDAD Y ENGRASAMIENTO Ó GRADO DE GORDURA.

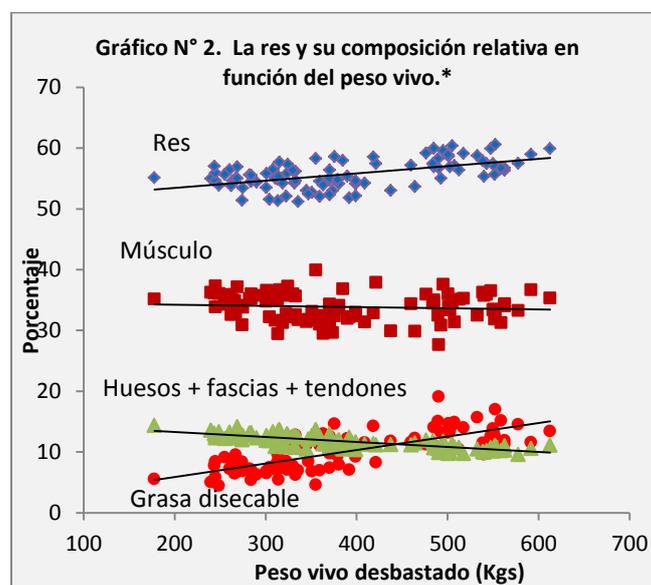
El desarrollo del bovino se produce por el crecimiento de sus componentes a distintos ritmos. Durante el período de engorde, el cuero, patas, cabeza, vísceras y contenido intestinal (residuo duro, blando y llenado, no integrantes de la res) lo hacen a una tasa menor que el peso vivo, y por el contrario, la res a una tasa mayor. Este crecimiento diferencial lleva a que a medida que se avanza en el desarrollo, la ganancia diaria de res en relación a la ganancia diaria del peso vivo aumente progresivamente, hecho que explica el incremento en el rendimiento. En el gráfico N° 1 se muestra el aumento de la participación de la res en la ganancia diaria de peso vivo a medida que avanza el período de alimentación. La progresividad se aprecia cuando consideramos que al día 1, los rendimien-

tos fueron 57,2 % para el planteo Intensivo (0,592 kg res / 1,035 kg peso vivo * 100) y 59,9 % para Pastoril (0,473 kg res / 0,790 kg peso vivo * 100), aumentando hasta 70,2 % (0,972 kg res / 1,384 kg peso vivo * 100) y 66,2 % (0,523 kg res / 0,790 kg peso vivo * 100) a la finalización del ciclo para los planteos Intensivo (línea discontinua) y Pastoril (línea continua) respectivamente.



* **Intensivo.** A. Angus, 108 días. Desbaste 12-16 hs. Peso inicial y final: 176,0 kg y 308,1 kg. Rendimiento en res inicial y final: 52,3 % y 58,0 %. Ganancia de peso (kg/día): $0,00326 * \text{día de alimentación} + 1,032$. Grasa disecable en res final: 20,75 %. Espesor de grasa dorsal final 6,82 mm. **Pastoril.** A. Angus, 80 días base pastura (primavera) + 40 días pastura y grano maíz (0,75 % PV). Desbaste 12-16 hs. Peso inicial y final: 290,2 kg y 385,0 kg. Rendimiento en res inicial y final: 54,1 % y 57,4 %. Ganancia de peso 0,790 kg/día. Grasa disecable en res final: 19,63 %. Espesor de grasa dorsal final: 6,30 mm.

La participación de la res y sus componentes (músculo, grasa y huesos+fascias+tendones (HFT)) en relación al peso vivo, siguen patrones que nos ayudan a comprender la asociación entre estado corporal y rendimiento. En el gráfico N° 2 se muestran los porcentajes de rendimiento en res (sin merma) y las partes que la integran respecto al peso de novillos en pastoreo, resultado de faenas seriadas realizadas en Argentina (Garriz, C. A. datos de archivo). La proporción de músculo se mantiene aproximadamente en el 34,0 % +/- 0,6 del peso vivo desbastado, con una leve tendencia a disminuir. Un ternero de 180 kg de peso en buen estado corporal tendrá cerca de 61,2 kgs de músculo en la res (34 % del peso vivo), y cuando llegue a 310 kg de peso mantendrá similar proporción (105,4 kgs, equivalente al 34 %), al igual que a los 420 kg (142,8 kgs; 34 %). Los HFT crecen a un ritmo menor por lo que su participación en el peso vivo disminuye a medida que avanza el desarrollo del animal. El tercer componente de la res que nos queda es la grasa disecable, que es el único que aumenta en relación al peso vivo (gráfico N° 2).



* Datos de archivo de Garriz Carlos A. Faenas seriadas de novillos alimentados sobre pasturas y heno en la República Argentina. Grasa disecable incluye subcutánea, intermuscular e interna. Desbaste 12 - 18 hs.

Si tenemos en cuenta el incremento en el rendimiento en res a medida que el animal progresa en su peso, y que la grasa es el único componente que aumenta su participación, podemos decir que las diferencias en los rindes (%) en un mismo animal en distintas etapas de crecimiento y entre animales de similar biotipo, sexo y peso, son kgs de grasa disecable. El comprador de hacienda gorda, a través de la evaluación del estado corporal del animal en pié, utiliza el grado de terminación ó gordura como una forma de estimar el rendimiento y en consecuencia el precio a ofertar.

El grado de gordura es un aspecto importante a tener en cuenta al momento de determinar el plano nutricional y el peso final de venta de los animales, ya que se correlaciona estrechamente con el rendimiento en res, la calidad de la misma y el valor comercial. En términos generales, el precio que se paga por kilogramo en el mercado para consumo aumenta progresivamente con el mayor engrasamiento, llegando al máximo cuando el grado de gordura coincide con el requerido por la demanda, para después ir disminuyendo a medida que los animales se pasan de grasa.

El engrasamiento requerido por el mercado local para consumo y coincidente con la mitad superior de los precios que se pagan por el gordo, se encuentra aproximadamente entre 19 y 22 % de grasa disecable en res (incluye grasa interna) equivalente a 6,0–7,5 mm de espesor de grasa dorsal para razas británicas. Si bien se ofertan animales con valores por fuera del rango mencionado, generalmente los precios obtenidos son significativamente menores, con diferencias de hasta el 15 - 20 %.

La diferencia del 3 % entre el máximo y mínimo porcentaje de grasa en res requerida puede parecer exigua ó muy ajustada, sin embargo se tiene otra dimensión de su significado cuando se consideran los kgs de peso vivo que se necesitan producir para que un animal pase del 19 al 22 %.

Cuadro N° 1.- Producción de peso vivo necesaria para aumentar de 19 a 22 % de grasa en res.

Categoría	Peso vivo 19% grasa en res (kg)	Ganancia (kg/día)	Peso vivo 22% grasa en res (kg)	Producción (kg)	Días	Kgs de producción/ 1% grasa
Novillito	300,0	0,750	407,3	107,3	143	35,8
		1,200	342,2	42,2	35	14,1
Novillo	400,0	0,750	475,0	75,0	100	25,0
		1,200	436,0	36,0	30	12,0
Vaquillona	300,0	0,750	364,5	64,5	86	21,5
		1,200	329,6	29,6	25	9,9

En los ejemplos que se muestran en el cuadro N° 1, los kgs de peso vivo a producir fluctúan entre 29,6 y 107,3 kgs dependiendo del sexo, etapa de crecimiento y ganancia diaria. En todos los casos es un nivel significativo de producción denotando que existe, dentro de los niveles de engrasamiento requeridos por el mercado, un rango apreciable en los pesos de faena para optimizar el resultado económico.

Las características de un animal falto de terminación son el bajo rendimiento, alto porcentaje de HFT (huesos + fascias + tendones) en res y bajo de grasa disecable. La mayor proporción de HFT disminuye el valor debido a que es uno de los componentes menospreciado de la res. Con respecto a la grasa hay una cantidad mínima requerida por el consumidor, y que además es necesaria como protección contra la deshidratación (merma), la preservación de las características organolépticas de la carne (brillo, color, etc.) y determinante del sabor de la misma, por lo que tanto el exceso como el defecto disminuyen el valor comercial. Cuando este tipo de animal se comercializa al gancho, el menor ingreso por unidad animal se reflejará por el bajo peso de la res en la balanza de la planta de faena, y por el menor precio por kg ofertado debido a la asociación que hace el comprador al observar el bajo nivel de gordura del animal en pié con las otras características arriba mencionadas (requerimientos de la demanda, deshidratación y conservación de la res). Si la modalidad de venta es por kg de peso vivo, las variables en juego para definir el valor son exactamente las mismas. En este caso el precio por kg de peso vivo se define en base al menor rinde estimado que se hace al observar el estado corporal del animal en pié, y a la asociación con las demás características de la res.

Los animales pasados de gordura tienen altos rendimientos y porcentajes de grasa en res y menores de HFT. La aparente ventaja del mayor rinde no es tal, ya que en la faena se procede a eliminar el exceso de grasa de la misma a los fines de adecuarla a las exigencias del consumidor, disminuyendo en consecuencia el peso de la res y el rinde, y aumentando la participación de HFT y el costo de faena. Tal es así que un novillo de 460 kgs que ha sido engordado intensivamente a corral durante 100 días, tiene un rendimiento estimado de 61,2 % (59,5 % sin grasa interna), pero después del desgrasado este disminuye al 57,5 %. El desgrase consiste en eliminar principalmente el exceso de la grasa subcutánea, lo que no puede hacerse con la totalidad de la intermuscular. Este último compartimento representa el 57 % de la grasa disecable total en res y una parte significativa queda incluida dentro de los cortes comerciales de la carne, aumentando el peso de los mismos pero bajando la calidad y el valor comercial por el exceso de grasa. Al igual que en el caso de los animales faltos de terminación, todas estas caracte-

rísticas son tenidas en consideración cuando se observan los animales en pié para definir el precio que se está dispuesto a pagar, independientemente de si la venta es en base al peso vivo ó de la res.

Las diferencias a favor ó en contra que a veces se pueden observar entre comercializar de una u otra forma, en general se deben a que se comparan ventas realizadas a mercados con distintos tipos de demanda, ó a los desvíos de los compradores en las estimaciones de rendimiento, engrasamiento y características asociadas al evaluar el estado corporal del animal en pié.

1.2.- CALIDAD Y CONFORMACIÓN DE LOS ANIMALES.

Un animal es de buena conformación cuando la distribución de la grasa subcutánea es uniforme, sin polizones ó apelotonamientos irregulares, y tiene una alta relación entre masa muscular y huesos, lo que a la vista se refleja por el desarrollo, balance y armonía entre los distintos componentes corporales.

El crecimiento del músculo, los huesos y la proporción entre ambos está determinado genéticamente, y si bien la restricción ó la sobrealimentación moderadas hacen variar las tasas y la relación entre ambos, los cambios son reversibles cuando el plano nutricional vuelve a acercarse al adecuado. A diferencia de estos tejidos, la tasa de crecimiento de la grasa responde más al plano alimenticio que a la genética, y su relación con el resto de los componentes del animal es mucho más variable. La restricción nutricional severa y prolongada (pérdida de peso), y especialmente en las etapas tempranas de crecimiento, afecta en forma definitiva el potencial de síntesis de proteína ó producción de músculo, y el patrón de crecimiento de los huesos, disminuyendo principalmente el largo de los mismos.

Las características dependientes de las masas musculares, y en menor grado de la grasa intermuscular que dan el aspecto de terminación a un animal en pié para consumo son el lomo plano, los cuartos delanteros y traseros redondeados y buen desarrollo en el brazuelo y garrón. A su vez, la grasa subcutánea es responsable de suavizar el perfil de las prominencias óseas (tuberosidad coxal, procesos espinosos del sacro, etc.), y a través de su acumulación en lugares como la base de la cola, indicativa del grado de gordura. Cuando un animal con historial de serias penurias alimenticias pasa a una alimentación típica de la etapa de engorde, la grasa, que es el componente menos determinado genéticamente tendrá una tasa de crecimiento similar a la de un individuo no restringido, y los músculos lo harán a un ritmo sensiblemente menor. Esto lleva a que con el objeto de dar un aspecto de terminación a los animales, se prolongue el período de engorde reemplazando lo que debería ser músculo por grasa, y esta, debido a la menor base de sustentación que significan los músculos, se acumula en forma irregular (polizones). A la vista, estos animales son de menor altura (menor crecimiento longitudinal de los huesos), el tamaño de la cabeza, patas y manos es desproporcionado en relación al resto del cuerpo (animales patones y cabezones), y fácilmente se aprecian los grumos, apelotonamientos subcutáneos ó polizones que son reflejo de la irregularidad en la distribución de la grasa subcutánea. Estas reses tienen alto contenido de grasa mal distribuida, y bajo de músculo, y como es de suponerse, todas estas características fácilmente detectadas por la evaluación visual, inciden marcadamente en el precio de venta.

La evaluación de la conformación, donde se asocian las formas exteriores con el contenido (proporciones de músculo y huesos en res), es también una de las herramientas utilizadas en los programas de selección por fenotipo en los bovinos. Si bien la terminología y algunos de los criterios de apreciación visual utilizados son similares, la interpretación es totalmente distinta a la resultante del buen ó mal manejo nutricional anteriormente descrito. Las diferencias en la conformación entre animales sin restricción nutricional, suelen ser el resultado de variaciones en el nivel de engrasamiento debido a diferentes edades fisiológicas ó índices de madurez, los patrones de distribución de los compartimentos grasos que caracterizan a los biotipos, ó por la distinta disposición espacial de la estructura ósea. De hecho, animales con similar manejo nutricional y distinta conformación evaluada según los criterios de la selección fenotípica, al momento de comercializarlos para consumo, son diferenciados y calificados más por el grado de engrasamiento que por la conformación en sí.

2.- PESO VIVO DE TERMINACIÓN

El peso vivo de terminación de los bovinos en engorde es el resultante en parte, de situaciones que tienen que ver específicamente con la actividad, como la elección del biotipo y peso inicial del animal a engordar, las decisiones en base a relaciones de precios *compra/venta de los animales* y el *costo por kg de producción*, etc. Por otro lado, dentro del esquema empresarial, el rol que se le asigna a la ganadería en la planificación económica financiera, y las interacciones con el resto de las actividades (agricultura), juegan papeles de importancia a la hora de definir el momento y el peso de venta de los bovinos.

Los distintos esquemas de alimentación en la recría y engorde están estrechamente relacionados con la flexibilidad en el peso y calidad de animal a producir. Los establecimientos de invernada pastoril que tienen incorporados períodos de alimentación intensivos (más de 1 kg/día de ganancia), variando el peso vivo de inicio del engorde poseen la capacidad para producir todas las categorías de animales, desde 300 kg peso de faena hasta novi-

llos pesados, y con buena calidad de terminación (20 – 21 % de grasa en res). Estos planteos son los más flexibles en lo que se refiere al peso de faena, y a su vez los más estables en cuanto a calidad de terminación.

En contraposición a lo anterior, los sistemas basados exclusivamente en pasturas, para alcanzar niveles de engrasamiento similares a los más intensivos, quedan circunscriptos a producir novillos de más de 440 kg de peso, siempre y cuando se cuente con muy buena calidad y disponibilidad de forraje durante todo el año. Una situación frecuente que se observa en estos casos, es que en la decisión del momento y peso de venta tenga más influencia la estacionalidad y perspectivas de crecimiento de las pasturas que el nivel de engrasamiento de los animales. Esto lleva a que los sistemas extensivos posean poca flexibilidad en las categorías y pesos de venta y alta variabilidad en la calidad de terminación.

Los esquemas semi intensivos (pastura más suplementación energética estratégica) representan la situación intermedia entre las dos descritas, pudiéndose lograr animales con buena calidad de terminación a partir de los 380 kg aproximadamente.

La importancia de peso de venta se refleja en los ingresos del productor ya que, en términos generales a mayor peso vivo ó de la res el precio por kg tiende a disminuir. Esto se debe a que nuestro actual sistema de tipificación (ex J.N.C.) no contempla la medición de la terneza de la carne, ni alguna de las características asociadas como la dentición, edad del animal, osificación, etc. A falta de esta información el consumidor y toda la cadena comercial relacionan terneza, uno de los principales componentes de la calidad de la carne, con bajos pesos del animal ó res, trasladando la preferencia al precio.

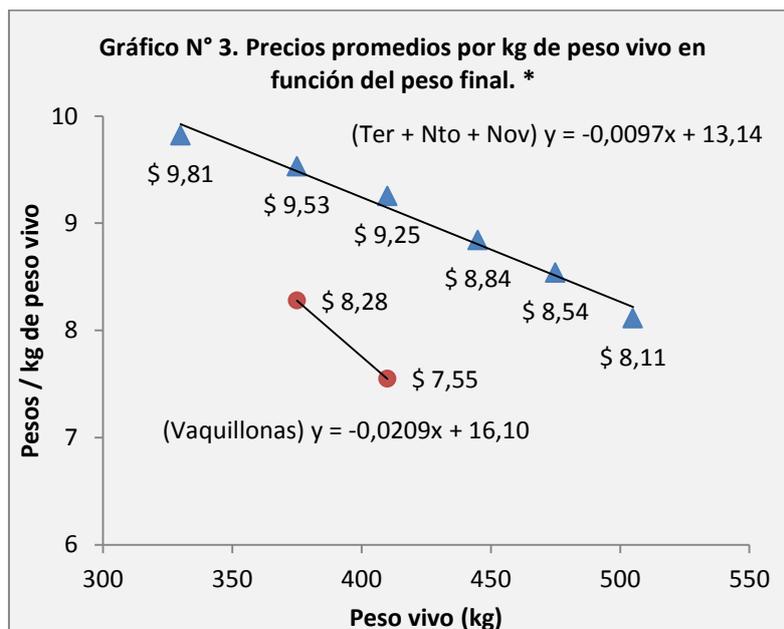
3.- LOS PRECIOS EN RELACIÓN AL PESO DE VENTA Y LA CALIDAD DE LOS ANIMALES

Los factores más relevantes que intervienen en la formación del precio de la hacienda se pueden clasificar en dependientes del productor, tales como el peso y calidad de los animales, e independientes (relación entre oferta y demanda, estacionalidad del mercado, número de orden en la subasta, etc.).

En esta presentación abordaremos dos factores de alto impacto sobre el precio de venta, y que están íntimamente relacionados con el sistema de producción y las decisiones que toma el productor: el peso vivo de comercialización y la calidad de los animales.

3.1.- PESO DE VENTA Y PRECIO

En el gráfico N° 3 se muestran los precios promedios por kg en función del peso vivo de las categorías ternero (Ter), novillito (Nto), novillo (Nov) y vaquillona (Vq). La información fue extraída de los registros del mercado de Liniers, semana del 18 al 22 de julio de 2011, para los animales clasificados como mestizos. La semana seleccionada corresponde a la anterior al momento de confeccionarse esta presentación, y después de realizar el mismo análisis sobre 22 períodos similares donde se observaron iguales tendencias.



* Mercado de Liniers semana del 18 de julio 2011. Promedios ponderados.

La disminución de los precios se mantiene a través del todo el rango de pesos vivos para Ter + Nto + Nov (gráfico N° 3), con similar comportamiento para vaquillonas aunque más pronunciado (\$ 8,28 vs \$ 7,55), conside-

rando que la diferencia entre pesadas y livianas de 35 - 40 kg promedio no supera la existente entre cualquiera de los puntos adyacentes en Ter + Nto + Nov.

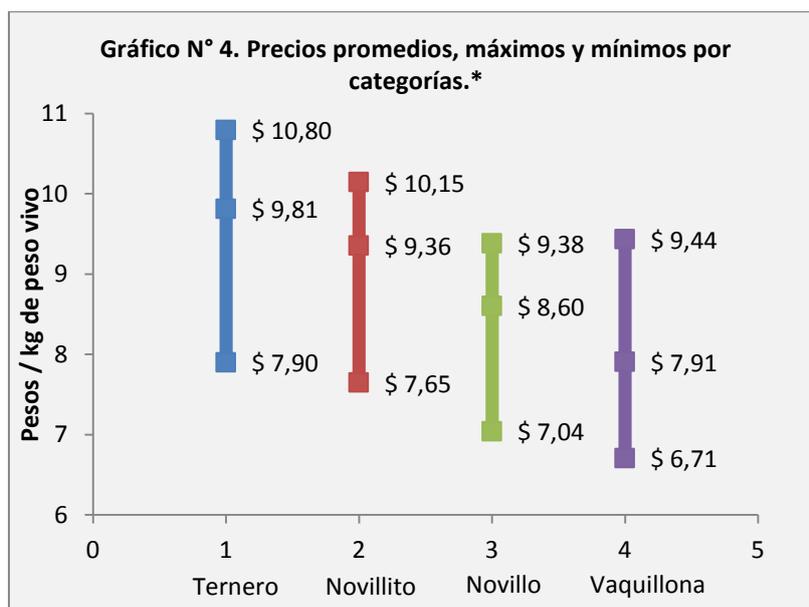
El análisis de los coeficientes de determinación (r^2) (cuadro N° 2) resultantes de las regresiones de los precios por kg (eje Y) sobre los kg de peso vivo (eje X), muestra que para Ter + Nto + Nov agrupados, el peso vivo explica el 39,7 % ($r^2 = 0,397$) de las variaciones en los precios, quedando el 60,3 % debido a otras causas. Los valores de r^2 individuales para Ter ($r^2 = 0,001$), Nto ($r^2 = 0,096$) y Nov ($r^2 = 0,189$), denotan que dentro cada una de estas categorías, el peso vivo no tiene incidencia sobre los precios ó esta es muy baja.

Cuadro N° 2.- Coeficientes de determinación (r^2) de la regresión precios por kg (eje Y) sobre kg de peso vivo de venta (eje X).

Categoría	Rango (kg)	Cantidad	Kg promedio	\$/ kg	r^2
Ter + Nto + Nov	300 a 520	11990	377,3	9,305	0,397
Ternero	300 a 350	5218	318,6	9,813	0,001
Novillito	351 a 430	3911	393,5	9,357	0,096
Novillo	431 a 520	2861	462,1	8,603	0,189
Vaquillonas	351 a 430	828	386,8	7,910	0,563

Una situación distinta se observa en vaquillonas, donde el r^2 (0,563; cuadro N° 2) supera ampliamente al resto de las categorías, marcando una mayor influencia del peso vivo sobre los precios. Esto podría deberse a la mayor deposición de grasa que caracteriza a las hembras y a la madurez relativa, si se considera que el peso vivo promedio de venta de 386,8 kg es equivalente a un novillo de 483,5 kg. Es probable que el mayor peso vivo de esta categoría este asociado, además de a una menor terneza, con el exceso de grasa en res.

En el gráfico N° 4 se representan los mismos datos del gráfico N° 3, pero agrupados por categorías, y a los precios promedio se le agregaron los correspondientes al 10 % de los animales con los valores máximos y el 10 % con los mínimos.



* Mercado de Liniers semana del 18 de julio 2011. Incluye todos los animales clasificados como mestizos. 1: terneros; 2: novillitos; 3: novillos hasta 520 kg; 4: vaquillonas. Los puntos intermedios en cada barra corresponden a los promedios ponderados. Los extremos corresponden al promedio ponderado del 10 % de los animales con precios máximos y al 10 % con los mínimos. Mediana: terneros \$ 10,05; novillitos \$ 9,50; novillos \$ 8,85; vaquillonas \$ 7,83.

Si bien se observa la tendencia de a mayor tamaño del animal menor precio (gráfico N° 4), nótese que las diferencias entre los máximos y mínimos dentro de cualquier categoría supera ampliamente a la existente entre los máximos, ó mínimos ó promedios entre categorías, visualizando lo expresado anteriormente acerca de la presencia de otros factores que inciden sobre el precio en mayor medida que el peso vivo.

En base a los datos presentados podemos concluir que para Ter, Nto y Nov el efecto del peso de los animales sobre el precio por kg se manifiesta cuando se produce un cambio de categoría (de Ter a Nto, ó de Nto a Nov). La variación en los pesos vivos dentro de los rangos de kgs de una categoría, no afecta el valor por kg, ó lo hace en muy baja proporción. Dentro y entre categorías hay factores que tienen muchísimo mayor impacto sobre el valor comercial que el peso vivo de los animales.

En las vaquillonas se evidencia un efecto significativamente mayor del peso vivo sobre el precio (56,3 %) que en el resto de las categorías consideradas, quedando una proporción menor de la varianza debida a otras causas (43,7 %).

3.2.- CALIDAD DE LOS ANIMALES Y PRECIO

En el punto anterior vimos que el 60,3 %, 99,9 %, 90,4 %, 81,1 % y 43,7% de la variación en los precios (Ter + Nto + Nov en conjunto, y Ter, Nto, Nov y Vq respectivamente) responde a factores ajenos al peso de los animales. Sin desconocer la existencia de un sinnúmero de otras causas que pueden producir modificaciones en los precios, en este trabajo se asume que para un determinado momento, la calidad de terminación (engrasamiento y conformación) es la principal responsable de la varianza no explicada por el peso vivo.

En base a este supuesto, de los datos del gráfico N° 4 se observa que:

- a) Para Ter, Nto y Nov se evidencian las mayores diferencias entre los precios promedio y mínimo vs máximo y promedio, indicando un piso proporcionalmente mucho más bajo en relación al promedio que el techo (gráfico N° 4). Esto no hace más que reflejar la exigencia por parte de la demanda de un mínimo de calidad y que cuando el nivel está por debajo, la respuesta se manifiesta drásticamente a través de los menores precios. Si consideramos esto último junto con la gran dispersión de precios dentro de cada categoría (diferencia entre máximos y mínimos), podemos decir que el mercado de hacienda gorda es altamente exigente en cuanto a calidad, y si bien en la práctica todo tipo de animal que se ofrece se termina vendiendo, el precio es el indicador de las cualidades del producto.
- b) En las categorías Ter, Nto y Nov, los valores de las medianas son más altos respecto a los promedios (ver el pie del gráfico N° 4), reflejando la mayor cantidad de animales con precios por arriba del promedio (63,6 % de los terneros; 64,4 % de los novillitos; 60,6 % de los novillos) y la menor por debajo (36,4 %, 35,6 % y 39,4 % respectivamente). Dicho con otras palabras, el mercado a través de los precios pagados, consideró que entre el 60,6 y 64,4 % del total de los animales ofertados fueron de mejor calidad que aquellos que obtuvieron los precios promedio, y del 35,6 al 39,4 % de calidad más baja. Esto evidencia que el precio promedio no refleja la calidad promedio, sino que es la mediana la que mejor la representa, ya que es la que nos indica el punto que divide la mitad los animales con valores superiores de la otra mitad con los inferiores. La implicancia surge cuando se observa que las diferencias entre los precios representados por las medianas y los promedios van de 1,5 % a 2,9 % a favor de la primera.
Para las Vq la mediana es levemente inferior al promedio, y el 51,1 % y 48,9 % obtuvo precios por debajo y por arriba de este último, denotando una distribución más homogénea respecto a los Ter, Nto y Nov.
- c) El 24 % de los Nto obtuvieron precios por arriba del promedio de Ter, sugiriendo para los animales de 351 - 430 kg de peso la posibilidad de compensar parcialmente el menor precio respecto a Ter con una mayor calidad de terminación. Esta situación es mucho menos marcada para los Nov, donde solo el 4,5 % de los individuos lograron superar el promedio de los Nto. Esto último puede reflejar para Nov, la mayor selectividad por el tamaño de los animales a partir de los 430 kg de peso, y/o una menor calidad de terminación (gordura) a consecuencia de decisiones basadas en la menor eficiencia de conversión alimenticia ó estacionalidad en el crecimiento de las pasturas.
- d) Si consideramos que las ventas a precios promedios corresponden a una calidad de terminación media ó media menos, y el 10 % de los animales que obtuvieron precios máximos son muy buenos ó especiales, la diferencia en el ingreso entre ambas oscila entre 8,4 % y 10,1 % para Ter, Nto y Nov y 19,3 % en las vaquillonas (gráfico N° 4). En muchos casos estos valores superan ampliamente a las utilidades que se pueden obtener en todo un proceso de engorde, lo que amerita un análisis profundo y detallado del tipo y calidad de producto final a producir.

4.- IMPLICANCIAS

La selectividad y exigencia del mercado para consumo que se expresa a través de la dispersión de los precios, refleja la importancia del tipo y calidad de animal a producir. Si bien el peso de venta puede estar condicionado por el sistema de producción y la disponibilidad de recursos, dentro de cada categoría animal existe un amplio margen para mejorar la rentabilidad ajustando la calidad a los requerimientos de la demanda.

Una de las herramientas frecuentemente utilizada para determinar el momento y peso de venta óptimos para maximizar el resultado económico, ó la incorporación, nivel y duración de la suplementación en los planteos pastoriles, es la diferencia entre *ingresos* provenientes de la producción y *egresos* debidos a los costos directos. En estos casos es fundamental considerar que cualquier variación en el planteo productivo que modifique la calidad de terminación y/o el peso de venta, se verá reflejada no solo en los *ingresos* por la productividad, sino también por el cambio de valuación del animal que esta provoca.

5.- BIBLIOGRAFÍA

- Ávila, Horacio G. 2008. Rendimiento en gancho. Revista Brangus. Bs. As. 30 (56) 82-83. Sitio [www produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)
- Ávila, Horacio G. 2009. ¿Qué debe considerar el productor antes de decidir una venta directa? Revista Brangus. Bs. As. 31 (59) 36-40. Sitio [www producción-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)
- Di Marco, Oscar N. 2000. Crecimiento de vacunos para carne. Publicaciones Regionales. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. República Argentina.
- Ferrari, Oscar L. y Norberto A. Speroni. 2008. Feedlot actual. Difusión ganadera.
- Mac Loughlin Roberto J. y Carlos A. Garriz. 2010. Modelo de predicción de la composición corporal y de la res en bovinos de carne. Presentación y evaluación. En sección Producción bovina de carne / Exterior, crecimiento y desarrollo / Trabajo N° 26; sitio [www produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Invernada o engorde en general](#)