

FEEDLOT

Si bien existen experiencias de engorde a corral en forma aislada desde hace más de dos décadas, el fenómeno generalizado de los feedlots comienza en 1991 y “explota” en 1992. Es a partir del segundo año de la convertibilidad, con la estabilización de los precios de la hacienda en u\$s 0,85-0,90 por kilo vivo, que la relación favorable entre el precio de ciertas categorías de hacienda (terneras) y el precio de los granos induce a muchos productores y empresarios ajenos al sector a invertir en esta actividad. Al principio, se encerraba sólo terneras, con una ganancia muy alta por cabeza.

El fenómeno del feedlot guarda estrecha relación en su nacimiento con la Convertibilidad: al elevarse en dólares el precio doméstico de la hacienda en relación a los granos (cuyo valor se mantuvo en términos de la divisa norteamericana), se registra una relación de precios que sólo tiene antecedentes en el período anterior de atraso cambiario, o sea en el 1979-81. Hoy, en el 2003, sin atraso cambiario, pero con altas retenciones para los granos, el feedlot ha vuelto a convertirse en un instrumento importante para una ganadería pastoril que cuenta cada vez con menor cantidad de recursos forrajeros.

Desde 1991 es mucho lo que se ha aprendido en materia de alimentación y manejo de animales en el feedlot, en un país que al principio debió copiar tecnología –básicamente de Estados Unidos- al no tener antecedentes locales en el tema. Ahora, los índices de conversión de grano o subproductos a carne han mejorado, y puede estimarse que los índices de conversión se van aproximando a los que se registran en el país del norte. A una década del comienzo de las operaciones de la mayoría de los feedlots, puede decirse que se ha ganado en eficiencia y en conocimientos, pero el negocio sigue siendo volátil, errático y sujeto a la influencia de numerosas variables, la mayoría de las cuales escapan al control del engordador. En Estados Unidos, los ciclos de rentabilidad o pérdida en el feedlot duran muchos meses y hasta varios años; en la Argentina, los ciclos son más cortos y explosivos, tanto en ganancias como en pérdidas.

Al finalizar la convertibilidad, y registrarse una fuerte devaluación, la mayoría de los operadores

pensó que la viabilidad de los feedlot, salvo excepciones muy puntuales, había acabado para siempre. Pero con el paso de los meses la relación carne-grano, que a principio del 2002 era extremadamente desfavorable, comenzó a mejorar; a partir de la primavera del año pasado, los precios de la hacienda de feedlot tendieron a estabilizarse o caían muy poco, mientras el precio de los granos y de los subproductos, a causa de las retenciones y de la fuerte caída en la cotización del dólar, bajaban pronunciadamente.

Por otra parte, la expansión de área agrícola, la dramática caída en la superficie implantada con praderas y los desastres naturales (secas e inundaciones), han reducido fuertemente la capacidad del país para engordar a pasto. En el 2003, y a medida que se desarrolla la zafra de terneros, se comienza a observar un desbalance estructural entre la cantidad de terneros nacidos –que permanece más o menos constante-, y la superficie dedicada a la invernada pastoril, que como queda dicho se ha achicado mucho, advirtiéndose una demanda muy floja por hacienda para engorde. El precio del ternero tiende a caer, y al generarse diferencias positivas de compra-venta entre invernada y gordo, los feedlots vuelven a tener razón de ser. La falta de campos ganaderos para alquilar, también empuja a muchos ganaderos obligadamente a enviar sus haciendas a feedlot de hotelería. Tal es el caso de los productores que han sufrido las inundaciones en Santa Fe, o de todos aquellos ganaderos que enfrentan en La Pampa o en el Sudoeste de Buenos Aires una de las más graves sequías de la historia.

Hoy no se gana plata o se gana muy poco con los kilos engordados en el feedlot. En el caso de los animales livianos, como los terneros, el costo de un kilo ganado dentro de los corrales iguala aproximadamente al valor de mercado de ese kilo ya terminado libre de gastos. En el caso de animales más pesados, como puede ser el caso de novillos cruza índica provenientes del norte, se registra una pérdida económica en los kilos ganados en el corral, cuyo valor de mercado neto de gastos no cubre el costo del engorde. Pero tanto en el caso de los terneros, como en el de los novillos, lo que considera el productor o el inversor

cuando pone la hacienda en los corrales es la diferencia de compra-venta, que hoy es lo suficientemente grande como para cubrir las eventuales pérdidas que puedan registrarse con los kilos ganados en los corrales.

Se recurre al feedlot por un sinnúmero de razones diferentes. Hay invernadores del norte (Chaco, Formosa, Corrientes) que traen la hacienda a los feedlots cercanos a Buenos Aires cuando el novillo tiene unos 300-350 kilos, y su valor de mercado es hasta un 25% por kilo vivo inferior al precio del kilo gordo. Terminar ese animal en el norte a pasto (natural) les llevaría entre un año y un año y medio, debiendo enfrentar luego todas las limitaciones, dificultades y riesgos que sufre la comercialización de gordo en zonas marginales, donde los mercados son poco transparentes. Llevando los novillos feed-lots próximos a Buenos Aires, no solo cambian de categoría o terminan sus novillos, sino también se acercan al más grande mercado de haciendas y carne del país.

Otro caso es el de grandes criadores, tanto en la zona pampeana, como en la semiárida subtropical, que dado el bajo valor del ternero de invernada, prefieren valorizarlo a través de feedlot propio o de hotelería.

Otro caso muy difundido en los últimos tiempos, es el de frigoríficos o abastecedores especializados en la provisión de medias reses muy chicas a supermercados y carnicerías, los cuales para asegurarse la calidad y la regularidad en la faena y en el abastecimiento, arman importantes encierres a corral, desde donde se abastecen de gran parte de sus necesidades de faena. Les resulta más fácil y mucho más rentable comprar regularmente terneras livianas de invernada (120-150 kg.) y encerrarlas en un feedlot, para tres meses después tener asegurada una ternera bolita o una vaquillona gorda, que el depender de los vaivenes de la oferta de ganado gordo de buena terminación. Aunque se llegue a perder algo en la etapa del feedlot, el matarife o frigorífico con feedlot propio recupera luego en las etapas de faena y distribución de la carne lo que hubiera eventualmente perdido en los corrales. Puede también organizar con mucha anticipación sus planes de faena y hacerse menos dependiente de los vaivenes del mercado del gordo.

Otro caso es el de acopiadores, e incluso exportadores, que disponen habitualmente de un gran volumen de granos o subproductos de re-

chazo de bajo valor, al cual les dan una fuerte valorización transformándolos en kilos de carne.

Otro caso sería el de muchos invernadores que llegando al otoño con novillos de 320-350 kilos no tienen pasto suficiente para terminarlos y deben recurrir al encierre casero o al feedlot de hotelería, si quieren evitar tener esa categoría en el campo hasta la primavera-verano siguientes.

Otro caso sería el de los inversores independientes -e incluso algunos consignatarios- que logran comprar lotes de hacienda a bajos precios en determinados momentos del mercado, o en determinadas zonas del país, generándose así una diferencia de compra-venta con el gordo que justifica el encierre a corral, aún de animales grandes.

También debe citarse el caso de aquellas fábricas de alimentos que generan grandes volúmenes de subproductos aptos para la alimentación animal (gluten feed, malta, papa), los cuales deben ser evacuados diariamente con regularidad de las plantas, por tratarse de productos perecederos. Varias de estas fábricas tienen un feedlot propio cautivo o abastecen a corrales de terceros.

En otras oportunidades, se recurre al feedlot en zonas marginales, muy alejadas de Buenos Aires, donde la producción de carne local es deficitaria en cantidad y calidad. Allí se combinan precios muy bajos para los granos, por la distancia a los puertos y por la incidencia de los fletes, con precios muy bajos también para la invernada local, que se trata a menudo de animales criados o sin terminar de muy bajo precio de mercado.

Finalmente se recurre al feedlot por problemas climáticos, sean éstos secas o inundaciones. Hay feedlots en todas las provincias argentinas, desde Tierra del Fuego hasta Formosa o Salta. En cada caso se encierra por razones diferentes.

Para la mayor parte de los feedlots e inversores la esencia del negocio radica en el cambio de categoría y en la diferencia de precio por kilo de entrada y salida, y no en los kilos ganados en el proceso de engorde.

Existe una considerable cantidad de ganado para faena proveniente de los llamados "corrales de terminación" (finish-lot). Se trata de feedlots caseros, con instalaciones generalmente económicas, en donde el productor, con silo (cortapicado) y maíz húmedo (bag) propios, más

algún subproducto comprado, termina diferentes categorías, generalmente novillos. La mayoría de estos corrales de terminación pertenecen a empresas ganaderas grandes (“estancias”) y están tranquilas adentro; engordan generalmente sólo hacienda propia y no figuran en ningún censo o encuesta de feedlots. Puede estimarse que producen el 15-20% de la hacienda terminada a corral en la Argentina.

Hay no menos de una decena de feedlots en la Patagonia, donde el precio diferencial de la carne que se registra en esa región y las duras condiciones climáticas en el invierno, justifican económicamente el encierro a corral. La mayor parte del alimento utilizado proviene de la zona pampeana.

Existe otra figura muy común, que es la del agricultor, que trabajando entre 500 y 1000 has de maíz, arma un servicio de hotelería de hacienda para valorizar su maíz. En zonas marginales, también conocemos el caso de algunas cabañas que para poder vender los toros de dos años con determinado peso, y carentes de pastos aptos en la zona, los encierran a corral desde el destete hasta la venta.

La alimentación cambia según el tipo y tamaño de la hacienda encerrada, pero el maíz es el único ingrediente de la dieta que está casi siempre presente. Hoy se incluye el gluten-feed, porque su precio -en términos de Materia Seca- es inferior aún al del maíz. En los últimos meses, debido a su precio muy accesible, se ha generalizado el uso del gluten-feed en el feedlot, aún entre aquellos corrales que están relativamente lejos de las plantas elaboradoras. La malta húmeda es más usada por los tambos que por los feedlots, aunque existen varios de éstos que también la usan. También se utiliza la papa de descarte, aunque su alto contenido de agua (80%) impide el transporte a largas distancias. De todos modos, varios feedlots cercanos a Buenos Aires utilizan papa de Balcarce en la dieta. El gluten feed tiene un 45-50% de Materia Seca, la malta un 20-22% y la papa un 20%.

Los feedlots de estancias utilizan masivamente el silo de maíz picado y el silo de maíz húmedo. Para los feedlots comerciales, el silo presenta la dificultad que hay que pagar, todos juntos, los costos de cultivo y confección por adelantado, obligando a un gran esfuerzo financiero y una gran inmovilización de capital por varios meses.

Se puede hoy faenar para exportación novillos provenientes de feedlot, con la sola excepción de la cuota Hilton. Se puede inclusive faenar novillos con destino a la Unión Europea, para venta de cortes “no Hilton” (cuota GATT). El animal debe provenir de un feedlot registrado, debe tener la caravana reglamentaria, más una caravana-botón con la sigla “EC” (engorde a corral). Los animales implantados tanto en los feedlots como en el campo, deben tener un “trébol” como señal en la oreja izquierda, se intenta evitar de esta manera que en el futuro ese animal implantado sea faenado con destino a exportación.

En los años 1998-99 se habrían llegado a faenar en la Argentina unos 2 millones de cabezas provenientes de feedlots. Esa cifra descendió a sólo unas 500-700 mil cabezas en el 2002, pero es probable que en el 2003 llegue a unos 1,2-1,4 millones. En cuanto al número de encierros a corral, puede estimarse que a fines de la década del 90 había abiertos unos 150-200 feedlots “profesionales” o “permanentes” y había un número no inferior a los 300-400 de encierros “caseros”, “ocasionales” u “oportunistas”. A mediados del 2003, se observa que están trabajando el 80-90% de los feedlots profesionales y al menos el 60% de los llamados ocasionales. Desde el punto de vista de los kilos engordados, debe decirse que el 80% de la producción de carne de feedlot proviene de los llamados encierros profesionales. A mediados del 2003, podemos decir que no se está proyectando la apertura de ningún nuevo feedlot. En general, lo que se está haciendo es aprovechar todas las instalaciones construidas a lo largo de la década pasada; se da también un proceso de inversión y agrandamiento de las instalaciones ya existentes. Hace ya más de cuatro años que no se registra la apertura de nuevos feedlots de importancia en la Argentina.

Entre un 60 y un 70% de los animales encerrados a corral son terneras y terneros. La mayoría son terneras, que generalmente se compran con un kilaje de 140-150 kilos, y son enviadas a faena cuando su peso vivo supera los 245-250 kilos, procurándose que a la llegada a la planta frigorífica y después de la faena, las medias reses no tengan un peso mayor a los 65-70 kilos. Este es el límite que el mercado ha impuesto entre la categoría que más se paga, que es la ternera bolita, y la categoría siguiente, que es la vaquillona. En los últimos meses, con la carencia de ganado liviano bien terminado y con la baja del precio de

los granos, se tiende a dejar los animales más tiempo en los corrales; así, aparece por ejemplo una categoría que antes era muy poco ofertada, como el novillito de 300 kilos.

Con la crisis económica, el ternero gordo de feedlot muy liviano tiene un sobreprecio muy inferior al que tuvo en el pasado en relación a un novillito o a un novillo liviano. Otra categoría importante hoy en día es la de los novillos cruzados o mestizos de más de 300 kilos, que llegan a los feedlots para su terminación y que hoy participan con el 15% de lo encerrado. La ternera hembra convierte peor que el macho, pero se engrasa y se termina a menor peso que el macho. El ternero macho convierte hasta un 10% mejor, de alimento a carne que la hembra, pero se engrasa y se termina más tarde.

En los últimos tres años el feedlot ha tenido períodos cortos de fuertes pérdidas, alternados con períodos también relativamente cortos (no más de 6 a 10 meses) de importantes utilidades. Con la devaluación (fines del 2001), y la suba consiguiente de los granos, muchos feedlots entraron en grandes dificultades económicas, llegando a la convocatoria de acreedores e incluso a la quiebra. En realidad, la crisis ya venía del 2000-2001, período en que los temporales, la inminencia de una devaluación y los bajos precios del ganado ya habían

dañado financieramente a los feedlots que operaban. Entre el otoño del 2002 y la primavera de ese año, el bajo valor de la internada, y la suba sustancial del gordo a partir de agosto, llevaron a que la mayoría de las operaciones de engorde a corral, tanto para inversores como para propietarios, tuviera utilidades de compra venta muy interesantes durante ese período.

Hoy, la baja en el precio de la internada, la estabilización del precio de los granos, la falta de campo ganadero, la seca, las inundaciones y la perspectiva de una suba de precios del gordo en primavera, se han combinado para provocar nuevamente un auge del feedlot.

Cuanto menor sea la superficie con praderas y mayor sea la expansión agrícola, más importante será el papel del feedlot, que evidentemente ha venido para quedarse.

La mayoría de los feedlots de hotelería, que no pasan a nivel nacional de una veintena, cobran generalmente por el alimento consumido por los animales, más un plus por sanidad y una “pensión” diaria. Hoy, en promedio, y para un proceso de engorde de terneras desde los 150 a los 250 kg., se cobra unos \$200 por tonelada de alimento (68% MS), más unos 20-25 centavos por día de “pensión”, más unos \$5-\$6 de sanidad por ciclo de engorde

Operación tipo de engorde a corral (Hotelería) - Julio 2003	
Peso de Entrada	150 kg.
Precio por cabeza (1,80 por kilo vivo)	\$270
Gastos y Flete	4%
Total Valor entrada	\$280,80
Días en el Feedlot (promedio cabeza y cola)	88
Hotelería 20 centavos por día por cabeza	\$17,60
Sanidad (por cabeza)	\$6
Kilos consumidos de Alimento (“Tal cual”)	650 kg.
Ganancia diaria	1,100 kilos
Conversión MS (alimento a kilos vivos)	5-5,50 a 1
Conversión (kilos alimento “tal cual” a kg. vivos)	7,30 a 1
Precio por tonelada alimento “tal cual”	\$200 por ton.
Kilos ganados (bruto)	96 kg.
Costo Alimentación + Sanidad + Hotelería	\$153,60
Peso Neto de Venta	234 kg.
Precio por kilo vivo venta (por kilo vivo)	\$2,12
Gastos venta 6% (por kilo vivo)	0,127
Valor neto por cabeza	\$466,30
Utilidad por cabeza	\$31,90

Para atraer inversores o ganaderos, y para darle cierta certeza al negocio, la hotelería cotiza a menudo por kilo ganado. Esto es un riesgo para el empresario hotelero; en general, se recurre a este sistema cuando hay una demanda débil por corrales o cuando la rentabilidad se presenta muy ajustada y los clientes no aparecen. Cuando la demanda por corrales es firme, como ahora, los feedlots cobran estrictamente el alimento consumido, más una “pensión” diaria, más la sanidad, e incluyen en su cotización por kilo de alimento - o en la “pensión” - las amortizaciones, cosa que a menudo no puede hacer cuando urgidos por la necesidad, cotizan por kilo ganado. En casos de necesidad, se cobran sólo los costos directos.

Uno de los factores que conspiran también para que el feedlot no quiera o no pueda cotizar por kilo ganado, es el muy variable índice de conversión de alimento a grano que tienen cada lote de animales, según su genética, su historia sanitaria, su peso, su edad, su raza, etc. En un engorde de animales livianos, y en una experiencia que abarcó miles de cabezas, se detectaron diferencias de conversión apreciables: mientras los lotes de mejor genética y sanidad convirtieron 6 a 1, lotes de igual peso acopiados en ferias y de genética “general” convirtieron 7,5 a 1, dando ambos tipos de hacienda resultados económicos muy diferentes en un ciclo de engorde de 90 días.

La Cámara Argentina de Engordadores de Hacienda Vacuna, que agrupa a la mayoría de los propietarios de feedlot, tiene unos 80 asociados, cuyos corrales tienen una capacidad instantánea de unas 280 mil cabezas. En agosto del 2003, se hallaba cubierta el 90% de esa capacidad.

A fines de la década del 90 las cuatro principales cadenas de supermercados llegaron a demandar cada una entre 4 mil y 7 mil terneras de feedlot por mes. Hoy ese número se ha achicado a menos de la mitad, al sustituir el consumidor la carne de ternera por carnes más baratas de novillito o vaquillona. Debe decirse que durante toda la década pasada la carne de ternera fue remarcada por los minoristas, tanto supermercados como carniceros tradicionales, con un margen de hasta el 60%. Estos márgenes han sido considerados siempre por los engordadores a corral como contraproducentes para una mayor venta del producto.

De los 160 frigoríficos que tienen inspección del SENASA, sólo unos 90 matan terneras. En

25 frigoríficos se concentra el 60% de la faena de esta categoría, que totaliza unas 100 mil cabezas mensuales. Los principales frigoríficos que matan la categoría “terneros”, tanto en faena propia como para terceros, son por orden de importancia, Frigolar, Las Heras, Nueva Escocia, Penta, Finlar, Yaguané, La Foresta y Panamericano.

El mercado más importante para la carne proveniente del feedlot es sin duda Capital y el Gran Buenos Aires (GBA). Si bien se vende bien la carne de ternera en Córdoba y en menor medida en Rosario, debe decirse que el 80% de la carne proveniente de feedlot se vende para el abastecimiento del GBA, que es el mercado a nivel nacional -por el tamaño y por el ingreso per cápita de la población- capaz de abonar un sobreprecio importante por este tipo de carne. En temporada de turismo, los feedlots del centro-este de la provincia de Buenos Aires venden muy bien con destino a la Costa, mientras que los de San Luis y La Pampa venden muy bien para el turismo de las sierras de Córdoba. Pero estos picos de demanda son de naturaleza estacional.

Puede estimarse que alrededor del 60% de la hacienda producida en el feedlot es vendida en forma directa a frigorífico, sin intervención de consignatarios. En un negocio de márgenes muy ajustados, se intenta en general evitar el pago de comisiones, tanto en la compra de invernada como en la venta de gordo. Una proporción importante (18%) del ganado terminado a corral viene a venderse a Liniers; muchos engordadores consideran a este mercado una “vidriera” muy interesante para que diversos compradores estén informados sobre el tipo y calidad de la hacienda que producen. Un 22% se vende a supermercados.

En la década pasada, los supermercados llegaron a comprender el 40% de la demanda por terneras de feedlot. Hoy ese porcentaje ha caído a cerca de la mitad, ganando participación la demanda de los frigoríficos con reparto propio de carne, y la de los matarifes abastece-dores que proveen a carnicerías y autoservicios. Sigue habiendo una enorme cantidad de carnicerías tradicionales, especialmente en la Capital Federal, que solamente trabajan carne de ternera, la cual proviene hoy en un 80% de los feedlots.

La mayoría de los operadores no se pone de acuerdo acerca de cuál es la localización geográfica más adecuada para un feedlot. Los que están en las zonas más alejadas del puerto, por ejemplo

en La Pampa o San Luis, disponen de granos a precios muy bajos, dada la incidencia decisiva de los fletes. A menudo, también aprovechan alguna materia prima cautiva a bajos precios, como puede ser el caso del gluten feed. Se trata además de zonas que frecuentemente son castigadas por duras secas, lo que obliga a muchos criadores -ante la falta de campo para alquilar- a llevar sus haciendas a los feedlots. Por último debe anotarse que dada la baja humedad reinante, el confort de los animales durante el engorde se considera óptimo.

Los feedlots de la zona pampeana, especialmente los cercanos a Buenos Aires, tienen a menudo problemas insolubles de barro, lo que atenta decisivamente -al igual que el calor combinado con alta humedad- contra el confort del animal y la ganancia de peso. Los temporales, que en los últimos años son cada vez más frecuentes, atrasan también sensiblemente el engorde de los animales, al disminuir el consumo y aumentar los gastos de mantenimiento. Los granos y los subproductos se pagan a menudo más caros que lejos de los puertos, pero su oferta es segura y abundante a lo largo de todo el año. Estos feedlots están también cerca de las zonas criadoras, como Entre Ríos o la Cuenca del Salado, y tienen fletes muy cortos a frigorífico, a diferencia de los feedlots que están a más de 800 o 1000 kilómetros de Buenos Aires, que por falta de mercados locales, se ven obligados a venir a vender hasta el GBA. Además, en los feedlots cercanos a Buenos Aires, se registra un “ambiente de negocios ganaderos”, dado por la presencia de muchos matarifes y compradores de frigoríficos, que visitan diariamente los feedlots. En líneas generales, puede decirse que en el semiárido las condiciones de producción son óptimas y en la zona

pampeana la comercialización es mucho más fácil y fluída.

Si bien como consecuencia de los vaivenes políticos y económicos no hay dos años iguales, puede establecerse como regla general que los feedlots empiezan a llenarse con el destete a partir de febrero-marzo, para empezar a declinar las entradas a los corrales a partir de los meses de agosto-septiembre, cuando la invernada se vuelve más escasa y más cara. La oferta de hacienda para faena proveniente del feedlot es importante de junio a septiembre, para comenzar a caer luego por la falta de reposición. Una proporción reducida de los feedlots está abierta todo el año; con un bajo porcentaje de su capacidad instalada, son estos los encierres que abastecen regularmente a supermercados y matarifes en momentos en que la mayoría de los restantes feedlots están cerrados. La mayoría de los supermercados priorizan luego, cuando la oferta aumenta, la compra a los encierres que funcionan todo el año. En general, puede decirse que la mayoría de los feedlots son zafrales y que la mayoría está activo entre febrero-marzo y octubre-noviembre. También la mayoría de los feedlots de la zona pampeana evita los encierres de verano.

Al producir ganado gordo de manera contraestacional a la oferta de ganado de campo, el feedlot estabiliza la faena, atenuando los faltantes de ganado gordo, convirtiéndose de esa manera en el gran regulador de la oferta.

Para el 2003 puede estimarse que la producción de carne proveniente del feedlot -bajo todas sus formas- rondaría las 220-250 mil toneladas (peso res), o sea el 8-9% de la producción nacional de carne. En términos de cabezas, hoy estimamos que se faenarían 1,2-1,4 millones, o sea el 9-10% de la faena nacional.

**Feedlot: Resultado económico (en \$ corrientes)
(engorde de terneras desde los 150 a los 250 kg.)**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Enero	77.8	67.0	58.9	46.9	37.5	41.9	82.1	73.7	52.2	51.2	43.9	37.8
Febrero	56.0	61.3	47.2	42.1	17.6	34.8	59.8	58.4	33.0	42.7	29.1	44.7
Marzo	61.5	60.1	22.1	32.4	20.0	35.3	51.0	45.6	31.4	53.9	14.5	42.2
Abril	63.6	38.7	20.9	36.8	-10.1	28.5	82.0	32.5	35.5	47.0	28.7	33.2
Mayo	72.7	54.6	18.1	41.0	-11.0	42.0	91.2	32.4	39.5	60.4	24.9	66.8
Junio	92.2	39.0	37.1	39.0	-3.9	39.5	101.7	34.5	47.5	68.1	45.1	58.3
Julio	98.9	61.5	44.2	27.7	-5.1	43.1	94.1	35.3	53.4	61.0	34.8	
Agosto	80.2	58.3	49.7	10.8	3.5	38.9	67.8	39.0	63.0	50.1	26.1	
Septiembre	85.7	50.3	50.9	4.2	0.8	41.7	54.5	41.7	81.3	34.0	18.8	
Octubre	69.2	43.3	35.9	8.8	10.7	52.4	54.7	43.8	80.1	45.8	-2.3	
Noviembre	56.9	39.8	33.3	6.4	25.0	66.7	57.0	60.8	71.0	55.1	14.0	
Diciembre	84.7	41.0	44.6	46.3	47.3	75.7	66.2	68.1	74.6	50.6	11.1	

Para estimar el resultado económico del engorde de una ternera de 150 a 250 kg. se tomaron en cuenta los siguientes parámetros:
Peso de entrada 150 kg.

Precio de entrada: el correspondiente al tercer mes anterior a la finalización de la operación, más 5% de gastos.

Alimento consumido: 750 kg.

Precio del Alimento: 75% valor maíz pizarra, 25% Pellet de Trigo más 9% adicional (personal, pensión, núcleo, amortizaciones, etc.).

Se tomó el valor ponderado de los tres meses anteriores a la finalización de la operación.

Precio de Venta: Ternero especial en Liniers, menos 6% gastos.

Peso Venta: 246 kg. brutos.

Alimento total consumido durante el engorde = 750 kg./animal.

M_1 = mes 1. M_2 = mes 2. M_3 = mes 3.

Costo del alimento = $\{250 \text{ kg.} \times (\text{Precio maíz } M_1 \times 0.7 + \text{Precio Afrechillo } M_1 \times 0.3) + 250 \text{ kg.} \times (\text{Precio Maíz } M_2 \times 0.7 + \text{Precio Afrechillo } M_2 \times 0.3) + 250 \text{ kg.} \times (\text{Precio maíz } M_3 \times 0.7 + \text{Precio Afrechillo } M_3 \times 0.3)\} \times 1,09$.

R = Resultados económico

$R = \{(250 \text{ kg.} \times \text{precio del ternero especial en Liniers} \times 0.94) - \text{Costo del alimento} - (150 \times \text{precio de la ternera de invernada en remate feria} \times 1,05)\}$

Nota: un empresario del feedlot que chequeó con una decena de operaciones reales este modelo simulado, encontró que el resultado económico que refleja este cuadro excede en un 20% los resultados reales cotejados para cada uno de los meses. Se adjudica esta diferencia a que en la práctica hay temporales, olas de calor, fletes falsos, escasez y precios más altos que los consignados para el alimento, resultados inferiores a los esperados atribuibles a la genética, animales que cambian de categoría, etc.

Feedlot: Conversión de alimento a kilo vivo (diferentes categorías de animales)							
	< de 100 kg.	100-150 kg.	150-200 kg.	200-250 kg.	250-300 kg.	300-350 kg.	350-400 kg.
Peso de entrada	84	133	173	226	273	325	375
Peso de salida	212	249	294	352	404	448	494
Conversión (MS a kilo vivo)	4,52	5,04	5,59	5,99	6,44	6,75	7,40
Aumento diario	1,044	1,120	1,18	1,350	1,42	1,45	1,38
Costo por kg. (< 100 kg. = 100)	100	152	155	155	128	115	127
Días de Engorde	121	102	96	90	92	84	84

Fuente: CACTUS ARGENTINA, sobre la experiencia del engorde de 72.879 animales.

Relación Precio del Novillo Sobre precio del Maíz												
Años/Meses	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
1992	8,76	9,61	10,02	10,66	9,92	9,33	9,65	9,53	10,09	9,83	7,90	6,70
1993	5,75	8,21	9,60	8,66	8,39	8,44	7,61	6,44	6,41	6,15	5,76	5,45
1994	5,95	6,39	6,72	7,11	6,93	7,83	7,89	7,95	7,12	6,67	6,44	6,32
1995	7,30	8,46	8,85	8,20	7,60	7,07	5,51	6,00	5,98	6,00	6,40	6,35
1996	5,75	5,42	5,53	4,85	4,59	4,68	4,41	4,74	5,28	6,12	6,92	7,37
1997	7,39	8,07	7,45	7,59	7,87	8,56	9,18	9,68	9,32	8,45	8,69	9,21
1998	9,25	9,96	11,55	12,52	12,20	12,95	13,36	13,34	11,28	9,45	8,59	7,64
1999	7,07	8,35	9,56	9,87	9,02	8,74	9,11	8,75	8,94	8,45	8,51	8,11
2000	8,27	9,35	10,60	10,70	10,48	11,38	12,10	12,01	12,12	11,84	10,94	9,52
2001	9,94	10,95	10,86	11,58	11,13	10,75	9,27	8,48	7,86	7,70	7,08	6,93
2002	s/d	5,73	5,57	6,78	5,47	5,18	5,72	6,70	6,40	6,92	7,15	7,17
2003	8,28	8,44	9,39	8,59	8,11	8,31	8,33					

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Bolsa de Cereales de Bs. As. y Mercado de Liniers S.A.