

RECOMENDACIONES PARA GANADERÍA INTENSIVA EN PEQUEÑOS PREDIOS

# Producción de terneras bolita y vaquillonas precoces

El Módulo de Producción Intensiva de carne vacuna, en INIA Las Brujas, tiene propuestas tecnológicas para pequeños productores ganaderos de las zonas granjeras. La calidad del producto final es clave para mejorar el resultado económico.

POR **JUAN ANTONIO PÉREZ<sup>1</sup>**  
**VERÓNICA AGUERRE<sup>1</sup>**  
**OSVALDO CARDOZO<sup>2</sup>**

**E**n los últimos años se ha verificado un importante incremento de la actividad ganadera en pequeños predios del Sur del país. El Censo General Agropecuario del año 2000 revela un aumento de 270% en el número de explotaciones de Canelones que tienen a la ganadería como principal fuente de ingresos.

La información de Dicose para dicho departa-

mento muestra que la concentración mayor de establecimientos con giro ganadero se encuentra en el Noreste y que el mayor crecimiento se ha producido en las zonas de San Antonio, Santa Rosa y San Bautista. Asimismo, en el área de influencia de la Estación Experimental INIA Las Brujas hay un amplio desarrollo de sistemas productivos que combinan horticultura con ganadería intensiva.

El crecimiento del número de explotaciones con ganadería, con una orientación hacia el ciclo completo y la invernada, se sustentó en los buenos precios existentes antes de la crisis por la aftosa (año 2001). Hoy, los precios se recuperaron y esto puede revitalizar el interés en la ganadería de los pequeños productores de la región granjera.

En su momento, la información para implementar la actividad surgió de la tecnología que utilizan los productores lecheros. Sin embargo, la

FOTO 1



Ternera bolita antes de la faena.

<sup>1</sup> Técnicos de proyectos INIA–CNFR.

<sup>2</sup> Técnico INIA Las Brujas.

FOTO 2



Vaquillonas precoces antes de la faena.

implementación de sistemas de producción intensiva de carne por parte de pequeños productores requiere, por sus particularidades, la generación de tecnología específica.

Así, en el marco del convenio "Tecnología para la Producción Familiar", suscrito entre el INIA y la Comisión Nacional de Fomento Rural (CNFR), se implementó en INIA Las Brujas (a partir de 1999) un módulo de producción intensiva de carne vacuna. Su objetivo es conformar una propuesta tecnológica apropiada a las condiciones y recursos de los productores familiares con áreas reducidas, que pueda ser adoptada por ellos e incidir positivamente en sus ingresos. Se han registrado importantes avances en este sentido, que han permitido, incluso, desarrollar variantes tecnológicas aplicables a pequeños productores ganaderos de otras zonas del país.

Paralelamente se recabó información en predios de referencia de la zona, con el objetivo de estudiar el impacto productivo y económico de la adopción de las tecnologías recomendadas, así como su interrelación con el resto de las actividades desarrolladas en el establecimiento.

Del trabajo realizado surgió que la diferenciación y la valorización por calidad de los productos que se generan (terneras bolita y vaquillonas precoces) permiten obtener un precio superior al de las categorías corrientes de faena, lo cual es clave para el resultado final.

## LOS PRODUCTOS

La ternera bolita (Foto 1) es un animal de raza carnicera (preferentemente precoz, como Hereford o Aberdeen Angus), diente de leche y con un máximo de 260 kg de peso vivo en el campo. La media res en gancho no debe superar los 65 kg. Conforme al

sistema de clasificación del INAC sería un animal tipificado como tA2 o tN2, es decir con una conformación (A o N) y cobertura grasa (2).

La vaquillona precoz (Foto 2) tiene requerimientos de biotipo menos rígidos. Puede utilizarse cualquier raza carnicera o sus cruza. Se exige una vaquillona de hasta dos dientes y con un peso vivo de 320 a 380 kg en el campo (o un mínimo de 170 kg por animal en segunda balanza). La res debe obtener una tipificación de VQN2 o VQA2, de acuerdo al sistema del INAC.

## EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

El engorde de terneras en base a pasturas mejoradas termina (en general) en la producción y venta de las dos categorías previamente descritas: terneras bolita y vaquillonas precoces.

Puede suceder que un determinado porcentaje de los animales llegue al peso máximo de ternera bolita (260 kg) sin tener el necesario nivel de cobertura de grasa como para satisfacer las exigencias de calidad. Esto puede deberse a una inadecuada alimentación de las terneras, problemas sanitarios, tipos de animales no precoces, entre otras causas.

También puede ocurrir que el número de terneras prontas no justifique un embarque, por lo que se opta por continuar el ciclo. Esta causa es frecuente en lotes pequeños y despajeos.

En ambas situaciones la consecuencia es que una parte de la producción será de vaquillonas precoces. El hecho no es un problema en sí mismo, dado que se diversifica la oferta de productos, y se reduce el riesgo climático y el de mercado.

El sistema apunta a la especialización en el engorde, con especial atención en el manejo intensivo de las pasturas. Los animales de reposición se compran en otoño-invierno y los productos de venta se comercializan básicamente de setiembre a marzo, con ciclos de producción de 5 a 12 meses.

## RECOMENDACIONES DE MANEJO

**Pasturas.** La base de la alimentación son las pasturas mejoradas. Para lograr los productos, la oferta de forraje debe ser de buena calidad y disponibilidad por lo que las praderas permanentes y los verdes son las opciones más adecuadas.

El balance de especies invernales con las estivales permite una oferta balanceada de forraje en un año. También es clave el ajuste de la rotación forrajera, para estabilizar la oferta año a año. La inclusión de verdes de invierno y verano asegura importantes volúmenes de forraje de muy buena calidad en momentos críticos y contribuye, además, al control de gramilla en las praderas degradadas. También

## PLAN PILOTO DE PRODUCCIÓN EN EL NORESTE DE CANELONES

Para que los productores adopten adecuadamente la tecnología generada, la Comisión Nacional de Fomento Rural (CNFR) desarrolló un Plan Piloto de Producción de terneras gordas, que contempla las necesidades de estos productores (vinculación a canales comerciales, obtención de un precio diferencial, asesoramiento técnico, contratos). El INIA aporta la tecnología, capacitación a los técnicos e información a los productores participantes.

El objetivo inicial es involucrar a 20 productores en la producción de 500 terneras gordas. La comercialización será responsabilidad de un consignatario, quien vende además las terneras producidas en el marco del Proyecto Ternera Gorda aprobado en el Componente II del Proyecto Ganadero (MGAP).

Se estableció para esta categoría un sobreprecio de 10% por encima del precio del novillo de abasto especial. Se apuesta a una ampliación del mercado

actual y a una vinculación a largo plazo, mediante un contrato.

Por medio de gestiones ante el MGAP se logró que los productores participantes en este Plan Piloto puedan acceder al subsidio otorgado en el Proyecto Ternera Gorda.

Los productores participantes se localizan principalmente en la zona de influencia de la Sociedad de Fomento Rural de Ortiz (Suroeste de Lavalleja y Noreste de Canelones).

Paralelamente, se continúa la búsqueda de nuevas alternativas productivas y su consecuente ajuste tecnológico. Esta tarea de prospección de mercado y análisis de la adecuación a los pequeños productores de la región Sur del país se ve facilitada por la interacción con la industria y con las organizaciones representativas de los intereses de los productores.

### CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE ENGORDE DE TERNERAS BOLITA Y VAQUILLONAS PRECOSES

Fecha de inicio	Marzo a Setiembre	
Peso inicial de la ternera (kg)	100 a 160	
Carga (terneras/há/año)	3 a 5	
Producto	Ternera bolita	Vaquillona precoz
Relación de venta	70%	30%
Peso a la venta (kg)	240-260	320-380
Ganancia de peso (g/día)	550-750	500-650
Periodo (meses)	4 a 7	8 a 12
Asignación promedio (% del PV)	4%	3% a 4%
Suplementación con granos	En la terminación durante el invierno	En la recría sólo si hay restricción de forraje
Producción de carne (kg/há)	De 400 a 600	

ta el ciclo de las enfermedades de las leguminosas. El rejuvenecimiento de pasturas a través de la aplicación de glifosato refuerza estas medidas y reduce los costos de implantación de pasturas.

La inclusión de la alfalfa pura en un porcentaje relativamente bajo del área mejorada (10 a 20%) aumenta la calidad y cantidad de forraje en el verano, ofrece la posibilidad de hacer reservas de heno (para consumo propio o venta) e incide favorablemente sobre las propiedades de los suelos.

**Compra de los animales.** El engorde se inicia generalmente en el otoño o principios del invierno con terneras livianas. Es conveniente que los lotes comprados sean homogéneos en lo que respecta a peso, condición corporal, tipo racial y edad.

**Manejo de la recría.** En el predio, las terneras son marcadas, desparasitadas y vacunadas contra clostridiosis y carbunco. En caso de necesidad, pueden vacunarse contra queratoconjuntivitis. Durante los primeros 10 a 20 días de acostumbramiento al establecimiento, las terneras son manejadas sobre campo natural o praderas viejas y se aconseja la suplementación

con fardos a razón de 1% del peso vivo (PV).

El proceso continúa con el pastoreo de praderas de mejor calidad, en franjas de tres a cuatro días de permanencia, para que se adapten al manejo con hilo eléctrico. Se debe ofrecer un 4% del PV de Materia Seca (MS) por día. Por ejemplo: si las terneras pesan 150 kg, se les debe asignar a cada una 6 kgMS/día. Se recomienda manejar las terneras con esta asignación de forraje hasta que alcancen 200 kg de peso.

En caso de no existir deficiencias de forraje, no se suplementa con concentrados. Si no se pudiera ofrecer 4% del PV, se baja a 2% y se suplementa con grano de sorgo quebrado o maíz, a razón de 0,6% del PV. En estos casos se suplementa diariamente antes de entrar los animales a la faja.

Para calcular el tamaño de la franja diaria y ofrecer el forraje necesario, se debe tener en cuenta el peso y el número de animales, el tamaño del potrero y la disponibilidad de forraje por hectárea (kgMS/há). Esta última variable es la más difícil de estimar en condiciones comerciales.

Si bien a nivel experimental se hacen cortes de forraje en lugares representativos del potrero, se secan en estufas y se determina el peso de la muestra desecada, en el establecimiento se recurre a la observación de algunas características de la pastura que permiten estimar dicha disponibilidad. Esas características (criterios de decisión) son: altura del forraje, densidad y tipo de plantas forrajeras. Con la experiencia se logra "hacer el ojo" y estimar con razonable aproximación la disponibilidad de forraje.

**¿Ternera bolita o vaquillona?** Cuando los animales llegan a un peso de entre 200 y 220 kg se debe decidir el producto que se va a producir (terneras o vaquillonas) y ajustar el manejo con ese objetivo, armando lotes homogéneos de terminación. Esta decisión depende de muchos factores, entre los que se

Carcasa de ternera,  
con clasificación INAC tA2.



***El sistema apunta a la especialización en el engorde, con especial atención en el manejo intensivo de las pasturas ●***

destacan: la oferta forrajera, la raza y el estado de los animales, los precios estimados, la existencia de compromisos de venta, etc.

**Manejo de la terminación de terneras bolita.** Durante la fase de terminación se continúa manejando una oferta de 4% del PV en franja diaria. Si los animales se están terminando en los meses de junio a setiembre, la suplementación con grano mejora la ganancia de peso, por lo que, dependiendo de las relaciones de precios (grano y carne), se puede suplementar para acortar el ciclo de engorde.

También se ha verificado que esta suplementación de terminación, a razón de 0,6% del PV, empareja el estado de los animales y aumenta el rendimiento en segunda balanza. La información disponible indica que suplementar a partir de primavera y en el verano (setiembre-enero) no tendrá efectos positivos, por lo que no se justifica. Es importante no destinar a faena terneras con pesos en el campo mayores a los 260 kg (recibirán precio de vaquillona), ni menores a los 210 kg (por falta de estado).

En la Foto 3 se muestra la carcasa de una ternera que fue tipificada como tA2 por los responsables de planta de faena. Como se puede apreciar, la cobertura de grasa, sin ser excesiva, debe ser homogénea en toda la canal.

**Manejo de las vaquillonas.** A las terneras que continúen el ciclo de engorde, ya sea porque se pasaron de peso o porque no tienen la terminación necesaria como para dar el producto ternera bolita, se les ofrece de 3% a 4% del PV de forraje, dependiendo de la calidad de la pastura. Es conveniente manejarlas con franja diaria. El peso de venta para esta categoría es más flexible. Si la terminación es buena (grado de 2 en la escala del INAC), se pueden vender a partir de los 320 kg de peso. La suplementación con granos durante la terminación no se justifica, salvo en caso de déficit forrajero. En esta circunstancia se recomienda ofrecer grano a 0,5% del PV.

En resumen, estos sistemas de producción intensivos hacen un uso racional del forraje disponible -con asignaciones inferiores a 4% del PV-, manejan altas dotaciones de animales y logran muy buenas ganancias de peso (promedio superior a los 500 g/día en el año), lo cual redundará en muy buenos resultados productivos (de 400 a 600 kg/há de carne).

#### **RESULTADOS ECONÓMICOS**

Se presentan a continuación los rangos en que variaron los ingresos, los costos y el margen en predios comerciales que operan con el sistema de producción descrito:

Ingresos (U\$/há)	600-800
Costos (U\$/há)	500-700
Margen Bruto (U\$/há)	100-300

En primer lugar, se destaca la magnitud de los ingresos y los costos (expresados en U\$/há), debido a la alta dotación de estos sistemas productivos (3 a 5 animales por hectárea). Aproximadamente 75% de estos costos obedecen a los gastos de compra y comercialización de los animales.

En segundo lugar, es importante resaltar la variación del resultado económico (expresado como margen bruto en U\$/há), la cual se debe principalmente a la alta sensibilidad a las variaciones de precios, tanto en la compra como en la venta de los animales. Si bien esta característica es común a todos los sistemas de engorde, se magnifica cuando es más intensiva, con un alto número de animales por hectárea.

De todas formas, los elevados niveles productivos y los mejores precios obtenidos por la calidad de los productos redundan en mayores beneficios para los productores, que se traducen en márgenes brutos superiores, en todos los casos, a los 100 U\$/há. ●