

# Producción Intensiva de Carne Vacuna en Predios de Área Reducida



Ing. Agr. (MSc) Andrea Ruggia  
Ing. Agr. Verónica Aguerre  
Ing. Agr. (MSc) Osvaldo Cardozo  
INIA

La introducción de la producción animal en predios de área reducida, concretamente la cría y engorde de vacunos, es una estrategia que los productores han consolidado a nivel de los sistemas de producción de la región sur de Uruguay. Si comparamos los datos del Censo General Agropecuario de 1990 y 2000 se constata que los predios de la región sur que presentan a la ganadería de carne como principal ingreso se han triplicado.

En esta región los sistemas de producción predominantes combinan la ganadería con la horticultura. En este contexto y en el marco de un convenio de INIA con la Comisión Nacional de Fomento Rural, surgió en el año 1999 el módulo de producción intensiva de carne vacuna de la Estación Experimental "Wilson Ferreira Aldunate" INIA Las Brujas a partir de la caracterización de pequeños predios que realizan ganadería en la zona de influencia de esta Estación Experimental.

El objetivo general del módulo consiste en desarrollar, ajustar y validar sistemas intensivos de engorde de vacunos, pasibles de ser incorporados en predios de área reducida, promoviendo un sistema productivo con mayores oportunidades de sustentabilidad productiva, económica y ambiental.

A partir de un relevamiento en la zona se tomó conocimiento de la existencia de incipientes emprendimientos de engorde de ganado vacuno, orientados a la obtención de productos no tradicionales, apuntando a la diferenciación por mayor valor. Siguiendo esta línea se han desarrollado propuestas tecnológicas adecuadas a los sistemas de producción predominantes en la zona, que han sido validadas en predios de productores.

En este sentido se destacan la producción de terneros y terneras de razas carniceras precoces y sus cruzas para la obtención de terneras "bolita", vaquillonas y novillos precoces.

Las mismas surgieron en el contexto de un mercado demandante de carcasas livianas, en el cual las actividades de engorde sugeridas por la industria tenían como objetivo la obtención de una res joven, con peso de faena inferior al del novillo de exportación tradicional, y con buena cobertura de grasa. Actualmente se está trabajando en la diferenciación y valorización de productos cárnicos derivados de la raza Holando producidos en sistemas intensivos, particularmente en la evaluación de diferentes alternativas alimenticias en terneros Holando castrados durante la etapa de recría (70-80 kg y 2-3 meses de edad hasta los 150-200 kg).

## ¿Por qué la Ganadería Intensiva como Propuesta?

La ganadería intensiva es considerada como una propuesta interesante en los predios de área reducida ya que es una actividad con seguridad desde el punto de vista de la colocación del producto y tiene bajos requerimientos de mano de obra. Esto la hace compatible con otros rubros más intensivos como la horticultura y representa una entrada de dinero muy importante al sistema con un peso muy fuerte en el flujo de caja, cuya frecuencia a lo largo del año es variada según como está organizada la producción. En general los ingresos provenientes de la ganadería se concentran en los períodos en que los ingresos hortícolas decaen.

Adicionalmente, existe una tradición ganadera en la zona (la mayoría de los productores están familiarizados con el rubro). Según el CGA (2000) existen 3300 predios en el área de influencia de la Estación Experimental que presentan a la ganadería como rubro principal y 1000 predios la presentan como rubro secundario o terciario.



## Aspectos Claves a Considerar para Producir Carne en Predios Pequeños

El desarrollo de propuestas productivas para predios de área reducida debe considerar los siguientes aspectos:

- La producción ganadera deberá apuntar al engorde de animales en sistemas eficientes, que mejoren el ingreso del sistema. La misma deberá estar orientada a obtener productos diferenciados y de máxima calidad, que eventualmente puedan recibir un sobreprecio.
- Se debe orientar a sistemas con ciclos de producción cortos, que generen varios momentos de venta en el año, obteniendo productos homogéneos y que cumplan con determinadas especificaciones.
- La reposición se debe realizar con animales jóvenes y livianos (terneros/terneras), intentando reducir costos de comercialización.
- Se debe contar con un área importante de pasturas mejoradas y realizar un buen manejo de la misma. La incorporación del alambrado eléctrico y el uso de franjas es clave.
- Se debe contemplar el manejo de altas cargas, incorporando la suplementación con fardos en el período otoño-invernal y la suplementación estratégica con granos.
- La herramienta de asignación diaria de forraje (ADF) permite conocer las respuestas en ganancia de peso de las diferentes categorías, evitando el desperdicio de forraje. Esta herramienta se utiliza para estimar el forraje a ofrecer. Se estima en kilos de materia seca diarios ofrecidos cada 100 kilos de peso vivo animal.

Esta herramienta requiere conocer el peso de los animales y la disponibilidad de materia seca por hectárea. La disponibilidad de forraje por hectárea se puede estimar en base a la altura del forraje, la densidad y tipo de planta forrajera.

### Base forrajera

Lo importante es definir una rotación forrajera que permita estabilizar la producción de forraje del sistema. Podemos definir una rotación como una sucesión en el tiempo de cultivos anuales (de grano ó forrajeros) y de pasturas plurianuales, que busca maximizar y estabilizar la producción de forraje para pastoreo directo y/o para hacer reservas, combinando aspectos económicos y ambientales. Se recomienda el uso de praderas de larga duración con mezcla de gramíneas perennes, anuales y leguminosas. Las praderas se alternan en rotación con verdeos anuales que pueden ser verano/invierno o invierno/verano.

Como verdeo de invierno se utiliza generalmente avena o raigrás. Como verdeos de verano se pueden utilizar algunas especies tanto para pastoreo directo como para realizar reservas (ej: moha para fardos o sorgo o maíz para grano húmedo). Se recomienda que las praderas sean sembradas en los meses de abril y mayo. En las mezclas se han utilizado diferentes especies: trébol blanco, trébol rojo, lotus, alfalfa, dactylis, festuca y raigrás, de acuerdo a las características del potrero y a la expectativa de producción en la rotación (estacionalidad, potencial de uso, etc.). Debe recordarse que las leguminosas deben siempre inocularse con sus rizobios específicos.

Dentro del esquema forrajero se incluye un área de alfalfa (aproximadamente 15%), destacándose su alta producción y su posibilidad de ser utilizada para pastoreo directo o para realizar reservas forrajeras (fardos), que pueden ser utilizadas para consumo dentro del predio o para la venta. También ofrecen un “seguro” a todo el sistema productivo ante eventuales sequías y se destacan por su capacidad de mejorar las condiciones físico-químicas de los suelos.

Se sugiere implementar en todas las situaciones donde sea posible, la siembra de pasturas sin la roturación del suelo. Esta técnica incluye las siembras de leguminosas en cobertura sobre el tapiz natural, la siembra directa de praderas y verdeos anuales y el rejuvenecimiento de praderas viejas con aplicación de herbicidas.

Pueden usarse sistemas de producción más “extensivos” realizando siembras de leguminosas en cobertura, sin matar el tapiz existente. Con un buen manejo del pastoreo y refertilizaciones periódicas, este tipo de mejoramiento realiza un aporte importante de forraje que puede complementar el de las praderas. Otra herramienta utilizada es el rejuvenecimiento de praderas viejas con la aplicación de dosis relativamente bajas de glifosato en el verano para disminuir el engramillamiento, favoreciendo la emergencia de raigrás “guacho”.

En todos los casos es recomendable realizar análisis de suelo, ya que es una herramienta importante que ayuda a decidir si hay que fertilizar y con qué cantidades.



### ¿Cuál es el Esquema de Producción para Ternera “bolita”, Vaquillonas y Novillos Precoces?

Un pilar fundamental de la propuesta productiva apunta a producir forraje de buena calidad a un costo relativamente bajo y optimizar la utilización del mismo. Como se mencionara, la base alimenticia son las praderas, complementado con verdeos. El sistema de pastoreo es rotativo con altas cargas instantáneas, manejando los animales en franjas con una permanencia de 1 a 3 días, dependiendo de la pastura y del balance forrajero. Esto implica un uso intenso del hilo eléctrico, como herramienta indispensable. El manejo de la pastura en franjas permite mantener constante la calidad y cantidad de la dieta ofrecida y un uso racional del forraje, aumentando la vida útil de las praderas. Además este tipo de manejo reduce los riesgos de ocurrencia de meteorismo, al bajar la selectividad de los animales.

Cuando los animales ingresan se recomienda realizar un acostumbramiento gradual al manejo intensivo. Para ello es bueno tener un potrero de campo natural, con abrigo y agua, donde los animales permanezcan los primeros 10-15 días desde su llegada al campo y suplementarlos con fardos a razón del 1% del peso vivo. Luego de esta etapa los animales son colocados en praderas de mejor calidad, en franjas de 3-4 días para que se adapten al hilo eléctrico. Cuando comienzan a pastorear en franjas se les ofrece una asignación diaria de forraje del 3 a 4% del peso vivo (3 a 4 kg de materia seca cada 100 kg de peso vivo animal).

En cuanto a los criterios de suplementación, se utilizan fardos obtenidos a partir del excedente de forraje



Foto: O. Blumetto

de las praderas en primavera y verano. Con ellos se suplementan los animales, generalmente ya desde inicio del otoño. La suplementación con granos es estratégica, es decir que se hace en algunos momentos puntuales del año, dependiendo del balance forrajero y de la categoría de engorde. En ella se usan principalmente maíz y sorgo. La experiencia muestra que en invierno la suplementación es necesaria cuando se maneja una dotación elevada, utilizando en este caso grano a razón del 0.5% a 0.7% del peso vivo.

Es fundamental realizar durante todo el período un estricto manejo sanitario, diseñando con profesionales un plan sanitario adecuado para cada categoría.

Las categorías que se han venido utilizando en los sistemas intensivos de engorde para predios de área reducida son: novillo precoz (diente de leche o dos dientes) de raza carnífera, con un peso final de 380-420 kg; vaquillona precoz de raza carnífera, con 340-360 kg de peso final y ternera "bolita" de raza carnífera, con 260 kg de peso vivo en el campo.

La tecnología para obtener estos productos está disponible y se encuentra en la Serie Técnica de INIA N° 175, "Producción intensiva de carne vacuna en predios de área reducida". En la misma se resumen 10 años de trabajos. La misma se encuentra a la venta o está disponible en la página web de INIA ([www.inia.org.uy](http://www.inia.org.uy)).

### Líneas Actuales de Trabajo

A partir de reuniones con productores y organizaciones (Grupos de Trabajo de INIA, presentaciones a la Mesa Directiva de CNFR y jornadas con productores en el Módulo de INIA Las Brujas) se constató una demanda sobre las posibilidades de incursionar en la producción intensiva de carne con animales de la raza Holando. Esta demanda se sustenta fundamentalmente en el engorde de terneros machos de los tambos.

La posibilidad de faenar animales magros, considerando el acceso de Uruguay a mercados que demandan este tipo de cortes (NAFTA y Chile) le brinda una oportunidad al novillo Holando. Hasta hace algunos años Uruguay comercializaba mayoritariamente su carne en mercados donde la grasa es un atributo deseado en el corte, particularmente en Europa, teniendo en estos casos la res del Holando desventajas. También en otros mercados como Israel, el Holando presenta dificultades, calificando un menor número de animales en el rito religioso Kosher. Por lo tanto, hasta que no se generó la posibilidad de incursionar en nuevos mercados, las posibilidades del Holando eran menores (Pérez L, 2007).

A nivel de pequeños predios familiares la etapa de la recría del ternero Holando (70-80 kg y 2-3 meses de edad hasta los 150-200 kg) aparece como una opción interesante debido principalmente a que la reposición es más barata que la tradicional del ganado de carne.

El costo por kg comprado es siempre menor al de terneros de razas carníferas y la relación flaco/gordo (costo por kg comprado/valor del kg vendido) resulta favorable.

Por estar en una zona donde hay gran cantidad de tambos existe abundancia de terneros y es una etapa donde se requiere un uso intensivo y calificado de mano de obra. Adicionalmente, estos animales presentan una alta eficiencia de conversión de pasto a carne, con ciclos de producción cortos lo que permite tener a nivel de predio, dos entradas y dos salidas de terneros en el año.

Se manejan altas dotaciones de animales, el producto tiene lógica de mercado y hay una cadena articulada. Los animales producidos (150-200 kg de peso vivo) son, en general, comprados por productores invernadores de mayor escala que los llevan hasta los 450-500 kg. Para desarrollar propuestas tecnológicas en esta línea, en el módulo de INIA Las Brujas se están evaluando diferentes alternativas de alimentación en terneros Holando castrados, durante la etapa de recría incluyendo aspectos productivos y económicos.

En estos trabajos se evalúa esta categoría de animales en sistemas exclusivamente pastoriles, pastoriles con suplementación y encierro.

Una vez que se vaya generando información sobre estos sistemas se hará disponible a través de jornadas de campo y publicaciones.



Foto: O. Blumetto