

# PASTOREO RACIONAL INTENSIVO (P.R.I.)

Ing. Agr. Ernesto J. Messina. 2004. Marca Liquida Agropecuaria, Córdoba, Arg., 13(123):33-36 y 14(124):17-19.

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

Volver a: [Sistemas de pastoreo](#)

## UNA PROPUESTA ESTRATÉGICA PARA RACIONALIZAR LA EMPRESA GANADERA

La necesidad de incrementar la producción rentable de alimentos, lleva a los productores agropecuarios a implementar modelos intensivos de trabajo. Esta intensificación muchas veces atenta contra la preservación de los recursos de la propia empresa, sean estos naturales o adquiridos. Agravándose este aspecto por el desempleo provocado por la mecanización y el consiguiente éxodo de los trabajadores rurales a los centros urbanos.

Promover sistemas rentables basados en la aplicación de tecnologías apropiadas a las características técnicas, económicas y sociales del medio donde se desarrollan es una necesidad incuestionable. Estas tecnologías son conocidas y permiten desarrollar modelos productivos económicamente viables y sustentables en el tiempo. En nuestro país por lo general, la producción de carne vacuna adolece de los siguientes inconvenientes técnicos que influyen negativamente en el desarrollo del animal, y por lo tanto en el retorno de la inversión:

- ◆ Adquisición de animales viejos, baratos, de origen y cuidados inciertos.
- ◆ Inadecuada cadena forrajera y desfase entre requerimientos nutricionales de los animales y oferta forrajera (dieta).
- ◆ Priorización de la carga sobre la ganancia de peso (a menudo no planificada).
- ◆ Sobrevaluar la relación precio de compra-precio de venta, por sobre la relación ganancia diaria de peso vivo (g.d.p.v.)-costo de producción.
- ◆ Inapropiado manejo de animales jóvenes, destinados casi siempre a los campos naturales.
- ◆ Uso de pasturas implantadas desbalanceadas nutricionalmente, en manejo extensivo para la terminación de novillos pesados.
- ◆ Inapropiada planificación en la confección de reservas forrajeras, y en la implementación de la alimentación suplementaria.
- ◆ ausencia de un plan ordenado de control sanitario (parásitos, minerales, vacunación preventiva).
- ◆ Considerar a la producción de carne subordinada a un biotipo o raza bovina, por sobre un plan de alimentación adecuado a la etapa de desarrollo correspondiente.

## LA PRODUCCIÓN VACUNA INTENSIVA

Debido a los bajos resultados productivos observados y a la necesidad de mejorar la eficiencia en general de la empresa ganadera para satisfacer una demanda creciente de carne tierna, es necesario comprender la importancia de que el animal no debe sufrir períodos de escasez que afecten su desarrollo. Las pautas de rentabilidad de la invernada no pasan por comprar "barato"; sino que es imprescindible comprar "calidad animal". O sea empezar por un animal joven (además es una baja inversión inicial), sano y bien alimentado para tener una "invernada eficiente". Al tomar como parámetro de calidad de la carne a la terneza (lo cual define el producto y aquello que el cliente paga), hay que asegurarse al animal una nutrición adecuada al destete.

Así pueden manifestarse adecuadamente las ondas de crecimiento que aseguran un óptimo desarrollo:

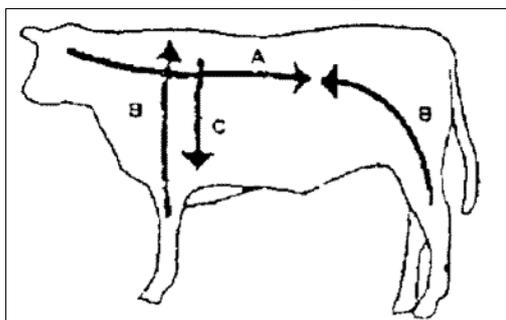
A) Desde la cabeza hacia el lomo.

B) Desde las extremidades hacia el lomo.

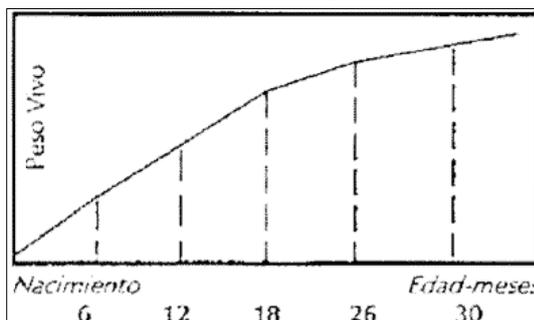
Estas ondas son de desarrollo temprano, el animal se va alargando; su cuerpo va adquiriendo mejores proporciones hasta llegar a la conformación ideal para producir la mejor res (buen desarrollo de lomo y tren posterior).

C) Desde el dorso hacia el esternón.

Ondas de crecimiento



Curvas de crecimiento



El animal "envejece" y hace "caja". El tronco se profundiza y aumenta la proporción de las partes menos valiosas: degradando la integración de precios.

Tomando en cuenta que el ganado vacuno alcanza su crecimiento más rápido entre los 3 y 15/18 meses de edad, y que en esa edad tiene lugar la definición de la conformación y valorización de la res; es por lo tanto imprescindible implementar una recría sanitaria y nutricional mente adecuada.

De tal forma que atender al vacuno durante ese período, es la base estratégica de una invernada eficiente y moderna.

La intensificación de la producción de carne no se basa en el predominio de una u otra raza, por el contrario es conocer que el crecimiento de un animal es hueso, músculo y grasa. Y que cada uno de estos tejidos tiene su momento de desarrollo. Si falta alimento en algún momento, se afecta el tejido que en ese momento estaba creciendo y no vuelve a recuperarse, afectando así el rendimiento final de la res. El negocio ganadero consiste en mejorar el nivel nutricional del rodeo, para producir mas kilogramos en el menor tiempo pero con el mismo o menor costo. Esto se logra con el uso estratégico de los recursos, conociendo qué tejido y qué cortes están creciendo en ese momento.

## **PAUTAS PARA UNA GANADERÍA RACIONAL**

1. Reducción del tiempo del proceso: La hacienda bien alimentada goza de un mejor crecimiento. Favoreciendo la terminación en menor tiempo (reduciendo de esta forma los costos).
2. El proceso continuo rinde más: Un crecimiento continuo del animal permite alcanzar hasta 7 puntos mas en el rendimiento de carne en la res. De modo que es imprescindible establecer un plan eficiente de alimentación.
3. La ganadería es un proceso de atención continua: Los ritmos de engorde (Ganancia diaria de peso vivo) son variables a lo largo del año, y necesitan una dieta balanceada para mantener un ritmo lo más uniforme posible (incorporando el concepto de suplementación estratégica), y el manejo de las diferentes categorías.
4. Implementar una gestión económica dinámica que permita monitorear el costo del kilogramo producido y el costo diario de atención del animal

Esto es fundamental en una producción ganadera intensiva, particularmente por la incidencia de los Costos Directos Variables (Sanidad y Alimentación) que están relacionados con la eficiencia de conversión (manejo de categorías, manejo del pastoreo y plan sanitario), y con el resultado económico final de la explotación (principal componente del costo y no relacionada con la fluctuación del valor del producto. Jugando un rol importante en este aspecto la rusticidad.

Óptima utilización significa utilizar intensivamente los recursos de la empresa de acuerdo a las potencialidades de los mismos; y no de acuerdo a las aspiraciones de quienes los poseen . El deterioro o pérdida de un recurso es consecuencia de una decisión, y no el efecto inevitable de la intensificación.

Las tecnologías de proceso (como el P.R.I.) inciden a un nivel diferente que las tecnologías de insumos, afectando por lo tanto a distintos componentes de la gestión de la empresa.

5. Identificar los diferentes productos aptos para determinados segmentos del mercado, que se van obteniendo al efficientizar la primera etapa de la invernada (recría). A igualdad de alimentación hay animales, que a edad temprana (8-10 meses) engordan y otros que crecen. Esto da lugar básicamente a la obtención de dos productos
  - (a) demandado por los supermercados, y
  - (b) invernada de alta calidad para la exportación.

Para no hacerle perder eficiencia a la totalidad de la invernada, es necesario definir sendas líneas productivas :

- (a) Ternero/a gordo para supermercado, engordado a pasto y grano (1 -1.5 % de su P.V.)
- (b) Ternero/a recriado para invernada pesada tipo exportación, adaptado tanto a modelos pastoriles como a corral, por su alimentación a pasto y grano ( 0,5 - 0,7 % de su P.V.).

## **¿QUE ES EL PASTOREO RACIONAL INTENSIVO (P.R.I.)?**

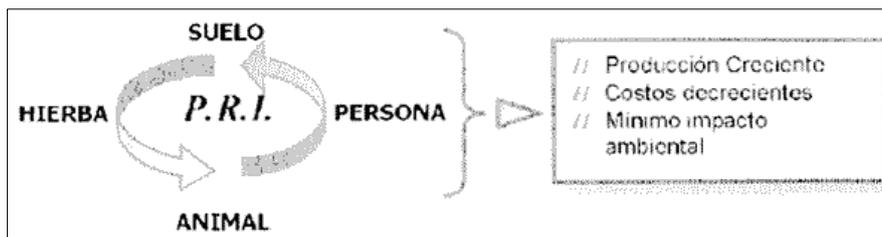
Es el método para obtener alimentos saludables de origen animal fundamentado en brindar una dieta equilibrada de base pastoril para la alimentación del ganado. En un sistema en P.R.I. el animal cosecha diariamente un pasto sano, limpio y fresco; y se le brinda confort y buen trato para que pueda expresar su óptima capacidad de producción. El Pastoreo Racional Intensivo es la técnica de producción de alimentos saludables de origen animal basada en:

- ◆ la preservación de los procesos biológicos que dan fertilidad al suelo;
- ◆ el conocimiento del crecimiento de los pastos;
- ◆ la observación del comportamiento animal, y de sus necesidades alimenticias y sanitarias;
- ◆ la capacitación y estímulo a la persona que lleva adelante la producción.

La empresa que lleva adelante un proyecto de este tipo basa su estrategia de gestión en la implementación de modelos productivos sustentables y económicamente viables; para lo cual establece como premisas:

- ◆ el uso óptimo de sus recursos productivos,

- ◆ en la capacitación y motivación de su personal,
- ◆ en un mínimo o nulo uso de fertilizantes químicos solubles y agrotóxicos,
- ◆ en una fluida comunicación entre todos los que participan del proceso.



## LAS LEYES DEL PRI

Esta técnica de proceso se basa en el conocimiento de cuatro leyes o principios que definen el método y orientan hacia el cuidado de las necesidades tanto del pasto, como de los animales.

- ◆ Primera Ley ("del Descanso") " Para que un pasto cortado por el diente de un animal pueda dar su máxima productividad, es necesario que entre dos cortes sucesivos haya pasado un tiempo suficiente que le permita al pasto:
  - 1º) Almacenar en sus raíces las reservas necesarias para un comienzo de rebrote vigoroso.
  - 2º) Realizar la "llamada de crecimiento" o gran producción diaria de pasto. Este período de descanso será variable de acuerdo a la estación del año.
- ◆ Segunda Ley ("de la Ocupación") "El tiempo de ocupación de una parcela, debe ser lo suficientemente corto para que el pasto comido por el animal el primer día de ocupación, no sea cortado de nuevo por el mismo animal en el mismo período."
- ◆ Tercera Ley ("de las Categorías") "Es necesario ayudar a los animales de mayores exigencias alimenticias, para que puedan comer mayor cantidad de pasto y que este sea de la mejor calidad posible."
- ◆ Cuarta Ley ("de la Permanencia") "Para que una Unidad Ganadera pueda dar rendimientos regulares es preciso que no permanezca más de tres días en una misma parcela; los rendimientos serán máximos si el animal no permanece más de un día en ella".

De su conocimiento y respeto, depende el éxito de su implementación. Es por ello que la capacitación, entendida como aprendizaje, práctica y evaluación; es la clave de esta técnica.

El manejo racional de los pastos implica agregar una variable mas que es el hombre. La sustentabilidad técnica y económica de la actividad depende del conocimiento y respeto de estas relaciones. Las premisas que contemplamos en el manejo de un rodeo de cría en P.R.I. las podemos agrupar según el componente del sistema:

### SUELO:

- ◆ **1. Evitar que sufra:** Comprenderlo como un sistema biológico y no solamente mineral, aprendiendo a observar sus signos vitales que son influenciados por el manejo del pastoreo. Anegamientos temporarios, verdín, acumulación de sales en superficie, alcalinidad, suelo descubierto, invasión de leñosas con raíces gemíferas son algunos signos a los cuales hay que prestar atención, y que a menudo son originados por sobrepastoreo.
- ◆ **2. Incrementar la hacienda subterránea:** La carga de hacienda sobre el suelo es equivalente al peso de la vida subterránea; la producción de Materia Seca aérea está relacionada con la producción de raíces, que en un pastizal natural se renueva al 50 % por año.

### PASTOS:

- ◆ **3. Buscar la diversidad:** Es importante conocer las especies del pastizal para saber que característica de suelo representan y cuál es la condición y la tendencia del pastizal. De esta forma puede el ganadero monitorear el impacto del manejo del pastoreo. Hay que buscar la mayor diversidad de especies tanto a lo largo del año, como dentro de una misma estación.
- ◆ **4. El pasto es la imagen del suelo:** Los pastos son la resultante de las condiciones del suelo. Su calidad nutritiva y su cantidad absoluta son consecuencias del material original, y de los efectos del manejo del pastoreo en la mineralización de nutrientes y en la humificación de la materia orgánica. (procesos derivados de su actividad biológica).
- ◆ **5. Cuidar el rebrote es la base del manejo:** Aprender a conocer los ritmos de crecimiento y los tiempos de descanso necesarios según la estación del año y la condición del pastizal. Se logra después de varios años de manejar el pastoreo de una manera conocida; observando una respuesta particular para ese suelo, en ese pastizal, y bajo ese clima.

### VACAS:

- ◆ **6. La vaca no es una máquina:** Es necesario comprender que tenemos la obligación de cuidarlas, antes que explotarnos si deseamos una actividad eficiente. Deben estar sanas, ser fértiles y vivir cómodas, son los habitantes de nuestro campo y lo llegan a conocer mejor que sus dueños.
- ◆ **7. El rodeo es todo:** El animal es esencialmente gregario y debemos conocer el funcionamiento de nuestro rodeo; las jerarquías deben respetarse especialmente en los movimientos y saber que armar y desarmar los rodeos, causa trastornos y peleas, por lo cual es necesario combinarlos con factores que causen satisfacción, como el ingreso a pasto fresco y limpio. Los toros cuando están, mandan; si no el rodeo tiene sus vacas líderes.
- ◆ **8. La permanencia determina la sanidad:** Luego de varios años la flora ruminal está en equilibrio con el campo, y esto es un aspecto fundamental en la adaptación a un pastizal. Asimismo la incidencia de los parásitos (internos y externos) y de las carencias minerales están relacionados directa e indirectamente con los pastos y éstos con el suelo. Por lo tanto la sanidad de un rodeo de cría bajo un pastoreo racional del pastizal es consecuencia del manejo de la relación Suelo-Pasto-Vaca; los medicamentos deben usarse como correctores ocasionales y no como soportes permanentes cuando el sistema está equilibrado.

### HOMBRE (Pastor):

- ◆ **9. La capacitación es la clave:** Es fundamental en todo rodeo en producción pastoril intensiva, por lo tanto debe capacitarse y no entrenarse ya que debe comprometerse con el sistema, cuidar la hacienda por respeto y no por utilidad, y no ser rutinario. Esto le permitirá desarrollar una sensibilidad para adecuar la oferta vegetal con la necesidad animal. Pesar el pasto para calcular la disponibilidad y saber cuánto come la hacienda es necesario pero no suficiente; la condición corporal, el brillo, el ánimo, el comportamiento, la atención a la cría y la apariencia de sus bostas son observaciones que nos permiten "sentir" el estado de la hacienda.
- ◆ **10. El apotreramiento es la herramienta, no el sistema:** El pastor utiliza las instalaciones que deben ser económicas y sencillas y maneja cargas instantáneas para aprovechar el pasto y concentrar las deyecciones que fomentan la actividad biológica del suelo. Es fundamental que conozca las variaciones de requerimientos de la vaca según su estado reproductivo, especialmente en cuanto a proteína y digestibilidad, ya que así puede formar los rodeos por categorías y asignar a cada uno una presión de pastoreo adecuada.

## CONCLUSIONES

Las experiencias recogidas permiten afirmar que el negocio de la carne vacuna se fundamenta en un eficiente manejo nutricional (dieta y sanidad) de la hacienda vacuna. Para lo cual es imprescindible conocer y respetar los requerimientos animales en cantidad y calidad, a lo largo de las diferentes etapas de su desarrollo. Entendemos que la empresa que desee llevar adelante una producción ganadera técnicamente sustentable y económicamente viable, deberá tener como premisa fundamental el incremento biológico y el pastoreo racional de sus pastos. El desarrollo animal en forma armoniosa permite el crecimiento adecuado de los diferentes tejidos que lo componen, de alto valor nutricional e inocuidad para la salud humana; que es en definitiva el producto comercial que nos identifica como país y que los consumidores demandan.

Volver a: [Sistemas de pastoreo](#)