

IMPACTO PRODUCTIVO Y ECONÓMICO DE LA TECNOLOGIA DISPONIBLE EN EL SISTEMA DE CRÍA VACUNA PREDOMINANTE EN LA REGIÓN CENTRO SUR DE CORRIENTES Y CENTRO NORTE DE ENTRE RÍOS.Calvi, M.1, Rodríguez, M.2, Pueyo, J.2, Sampedro, D.1, Dupleich, J.2 y Pizzio, R.1

1 INTA EEA Mercedes, CRCorrientes y 2 INTA EEA Paraná, CRER

Proyecto integración de las actividades regionales de investigación y transferencia orientadas al incremento de la producción vacuna nacional (PE 011182)

INTRODUCCION

Este trabajo tiene por finalidad dar respuesta a la demanda de información técnica y económica de parte de profesionales y productores ganaderos, respecto a resultados físicos y económicos de los sistemas de producción predominantes.

A partir del sistema de cría vacuna predominante en la región centro sur de Corrientes y centro norte de Entre Ríos y con tres escalas de producción (Noticias y Comentarios Nº 477), el objetivo de este trabajo es mejorar ese sistema de cría desde el punto de vista productivo y económico mediante la incorporación de tecnologías disponibles. No se busca un cambio de actividad o diversificación, sino mejorar el mismo a través de la incorporación de dos niveles de tecnologías recomendadas. El primero de ellos se relaciona con un cambio en la edad del primer servicio y un manejo de la lactancia (NT1) y el segundo agrega una mejora del recurso forrajero (NT2).

Las propuestas tecnológicas surgen de la información recabada y consensuada con profesionales integrantes de los Proyectos Ganaderos Regionales de la EEA Mercedes y EEA Paraná, validada a través de referentes ganaderos de ambas provincias. Los precios de insumos, servicios y productos se corresponden a los vigentes en la zona al mes de abril de 2011 y son los mismos que se utilizaron en la publicación anteriormente citada, a los fines de poder comparar ambos resultados económicos.

NIVELES TECNOLOGICOS

- Sistema básico

El recurso forrajero es el campo natural que tiene una producción promedio de 4.400 kg MS/ha, pero el 80 % se produce de octubre a abril y posee un área de desperdicio equivalente al 22%. El servicio es estacionado de Octubre a Diciembre. Se eliminan las vacas que paren año por medio o con 2 fallas consecutivas de preñez. La edad al primer servicio de las vaquillas es 27 meses. Las vaquillas se seleccionan para reposición por peso al destete y se eliminan aquellas que a los 20 meses de edad no alcanzan los 280 a 300 kg. Los terneros se destetan con 6 o 7 meses de edad en el mes de Marzo.
A la vez, se realiza el diagnóstico de preñez para separar vacas vacías de preñadas, categorizar el rodeo y ajustar la carga animal de los potreros para el próximo invierno.
Las vacas que crían su último ternero (CUT), con una edad promedio de 8 años (6 años de vida útil), se apartan del rodeo previo al servicio. El engorde de la vaca refugo es a campo y en general menos del 45% sale gorda.
La única suplementación que se realiza es la mineral que aporta fósforo y sodio, como no se suplementa todo el año se suministra sólo el 33% de los requerimientos.
El calendario sanitario consiste en las vacunas obligatorias (aftosa y brucelosis) más la aplicación de vacunas contra carbunclo y policlostridial. También se controlan los parásitos internos con 4 dosis a las vaquillas de reposición y se hacen baños garrapaticidas de acuerdo a las recomendaciones de SENASA según zona. En general se revisan clínicamente los toros.

Cuadro 1. Apotreramiento y mano de obra específica del modelo básico.

Concepto	500 ha	1.500 ha	3.000 ha
Número de potreros	8	12	16
Cantidad de aguadas	1	2	3
Jornales por mano de obra transitoria	100	60	60
Visitas de asesor técnico	4	6	8

Este modelo cuenta con una buena dotación de potreros y disponibilidad de agua, además contrata personal temporario y tiene algo de asesoramiento técnico (Cuadro 1). En los Cuadros 2 y 3 se observan respectivamente la existencia y la cantidad de animales vendidos anualmente por categoría según escala.

Cuadro 2. Capital hacienda del modelo básico.

Categorías	500 ha	1.500 ha	3.000 ha
	cabezas		
Vaca vientre	248	738	1.476
Vaquilla destete a 1 año	64	190	380
Vaquilla 1 a 2 años	52	157	311
Toro	8	25	49
Vaca para invernada	18	54	108
Existencia	391	1.165	2.325

Cuadro 3. Composición de las ventas del modelo básico.

Categorías	500 ha	1.500 ha	3.000 ha
	cabezas		

Terneros/as 96 286 572
Vaquillonas 13 38 77
Toros para faena 2 7 15
Vacas invernada 26 76 152
Vacas gorda 18 54 108
Ventas 155 461 924

- Sistema mejorado (NT1)

El recurso forrajero es el campo natural que tiene una producción promedio de 4.400 kg MS/ha, pero el 80 % se produce de octubre a abril y posee un área de desperdicio equivalente al 22%.
El servicio es estacionado de Octubre a Diciembre. Las vacas se seleccionan por fertilidad, eliminándose las falladas.
La edad al primer servicio de las vaquillas es 18 meses, toman servicio en los meses de Febrero y Marzo, con pariciones en Noviembre y Diciembre y destete en Mayo. La ventaja radica en que reciben su próximo servicio secas favoreciendo la preñez del segundo servicio.
Para lograr el servicio a los 18 meses de edad, se requiere que las vaquillas ganen peso en el primer invierno. Para lo cual, se clausura un potrero durante el otoño para diferir forraje hacia la época invernal y se suplementan con proteína durante el invierno.
El manejo de la lactancia consiste en implementar el destete precoz y/o temporario en relación a la condición corporal y el estado reproductivo de las vacas (ciclantes o no ciclantes) determinado por ecografía, de no requerir manejo los terneros se destetan con 6 o 7 meses de edad en el mes de Marzo.

Al momento del destete, se realiza el diagnóstico de preñez para separar vacas vacías de preñadas, categorizar el rodeo y ajustar la carga animal de los potreros para el próximo invierno.

Las vacas CUT se apartan del rodeo previo al servicio y se las desteta precozmente. El engorde de la vaca refugo es a campo y salen gordas el 90% antes del invierno.
Se realiza la suplementación mineral durante todo el año cubriendo el 100% de los requerimientos.
En el manejo sanitario se agregan vacunas contra las enfermedades reproductivas, además hay un mayor control de las vacas alrededor del parto para reducir la mortandad de terneros.

Cuadro 4. Apotreramiento y mano de obra específica del modelo NT1.
Concepto 500 ha 1.500 ha 3.000 ha
Número de potreros 8 12 16
Cantidad de aguadas 1 2 3
Jornales por mano de obra transitoria 200 120 120
Visitas de asesor técnico 8 12 16

Como puede observarse en el Cuadro 4, el apotreramiento es el mismo del modelo básico. Por otro lado, al incorporar el servicio de otoño para el entore de las vaquillas y el manejo de la lactancia, requiere mayor asistencia técnica y la contratación de más jornales. En los Cuadros 5 y 6 se observan respectivamente el stock y la cantidad de animales vendidos anualmente por categoría según escala.

Cuadro 5. Capital hacienda del modelo NT1.

Categorías	500 ha	1.500 ha	3.000 ha
	cabezas		
Vaca vientre	254	756	1.524
Vaquilla destete a 1 año	52	154	311
Vaquilla 1 a 2 años	51	151	305
Toro	8	25	50
Vaca para invernada	41	120	242
Existencia	406	1.206	2.432

Cuadro 6. Composición de las ventas del modelo NT1.

Categorías	500 ha	1.500 ha	3.000 ha
	cabezas		
Terneros/as	154	460	927
Vaquillonas	1	3	6
Toros para faena	2	6	13
Vacas invernada	4	13	27
Vacas gorda	41	120	242
Ventas	202	602	1.215

- Sistema mejorado con aumento en la disponibilidad de forraje (NT2)

El manejo del rodeo es el descripto para NT1, pero además se realizan inversiones para aumentar la producción de forraje y mejorar su utilización. Las inversiones consisten en fertilizar un tercio del campo natural con fósforo (100 kg/ha de SPT) cada 5 años, y limpiar de malezas arbustivas esa misma superficie más otro tercio del campo por medios mecánicos cada 2 años. Como consecuencia de la fertilización se incrementa la producción de forraje a 5.500 kg MS/ha (25% más) y por el desmalezado se mejora en un 10% la accesibilidad. Las inversiones para aprovechar mejor el forraje, se refieren a un mayor apotreramiento con alambrado eléctrico en los establecimientos mediano y grande. De esta manera, se mejora la receptividad del campo natural aunque la estacionalidad continúa.

Este modelo cuenta con un mayor número de animales, por lo cual necesita más mano de obra transitoria para el manejo de la hacienda. A su vez, requiere mayor asesoramiento para la planificación de las inversiones y seguimiento del pastizal.

Cuadro 7. Apotreramiento y mano de obra específica del modelo NT2.

Concepto 500 ha 1.500 ha 3.000 ha
Número de potreros 8 18 24
Cantidad de aguadas 1 3 5
Jornales por mano de obra transitoria 266 160 160
Visitas de asesor técnico 11 16 21

En los Cuadros 8 y 9 se observan respectivamente la existencia y la cantidad de animales vendidos anualmente por categoría según escala.

Cuadro 8. Capital hacienda del modelo NT2.
Categorías 500 ha 1.500 ha 3.000 ha
cabezas
Vaca vientre 294 898 1.794
Vaquilla destete a 1 año 60 184 366
Vaquilla 1 a 2 años 59 180 359
Toro 10 29 59
Vaca para invernada 47 142 284
Existencia 470 1.433 2.862

Cuadro 9. Composición de las ventas del modelo NT2.
Categorías 500 ha 1.500 ha 3.000 ha
cabezas
Terneros/as 180 546 1.092
Vaquillonas 1 4 7
Toros para faena 3 7 15
Vacas invernada 5 16 32
Vacas gorda 47 142 284
Ventas 236 715 1.430

EVALUACION DE LOS MODELOS

- Resultados físicos

Estos resultados no difieren entre escalas de un mismo modelo, por ello en el Cuadro 10 se observan los resultados físicos por nivel tecnológico.

Cuadro 10. Resultados físicos de la cría vacuna de cada modelo.
Parámetros Básico NT1 NT2
Carga animal 0,61 EV/ha 0,62 EV/ha 0,73 EV/ha
Merma tacto-destete 10% 8% 8%
Preñez 73% 90% 90%
Destete 66% 83% 83%
Terneros cada 1000 ha 325 cabezas 420 cabezas 494 cabezas
Vaca gorda 41% 90% 90%
Vaca invernada 59% 10% 10%
Eficiencia de stock 30% 35% 35%

Producción de carne 70 Kg PV/ha 87 Kg PV/ha 102 Kg PV/ha
Las propuestas tecnológicas no apuntaban a un cambio de categoría de animales vendidos o a un mayor peso de venta, sino a una mayor eficiencia reproductiva y un mejor aprovechamiento del pastizal. Ambas propuestas impactaron en la producción de carne: 24,3% más en NT1 y 45,7% más en NT2.

Figura 1. Impacto productivo por la adopción de tecnología en el sistema de cría predominante.

- Resultados económicos

En el Cuadro 11 se presenta un resumen de los resultados económicos del modelo básico (el detalle se encuentra publicado en el Noticias y Comentarios Nº 477).

Cuadro 11. Resultados económicos del modelo básico.
Conceptos 500 ha 1.500 ha 3.000 ha
Margen Bruto ($/ha) 558 561 566
Ingreso al Capital ($) 101.918 525.555 1.218.879
Rentabilidad (%) 1,73 3,18 3,78
Costo Total por Kilo Producido ($/kg) 6,84 4,68 3,91

A continuación se presentan los márgenes brutos (Cuadros 12 y 13) y los resultados económicos resumidos (Cuadros 14 y 15) de cada propuesta tecnológica.

Cuadro 12. Margen bruto de la cría vacuna del modelo NT1.
Conceptos 500 ha 1.500 ha 3.000 ha
$/ha
Venta Terneros/as 589 586 590
Venta Vacas gorda 257 250 252
Venta categorías refugo 29 30 32
Ingreso Bruto 874 866 875
Alimentación 22 21 22
Suplementación mineral 21 21 21
Sanidad 20 19 18
Reposición de Toro 40 40 43
Gastos comercialización venta 45 45 45
Mano de obra temporaria 52 10 5
Costo Directo 198 155 154
Margen Bruto 676 711 721

Cuadro 13. Margen bruto de la cría vacuna del modelo NT2.
Conceptos 500 ha 1.500 ha 3.000 ha
$/ha
Venta Terneros/as 688 695 695
Venta Vacas gorda 294 296 296
Venta categorías refugo 40 36 38

Ingreso Bruto 1.021 1.028 1.029
Amortización del CNM 40 40 40
Alimentación 25 25 25
Suplementación mineral 24 24 24
Sanidad 24 23 22
Reposición de Toro 60 47 50
Gastos comercialización venta 53 53 53
Mano de obra temporaria 69 14 7
Costo Directo 294 225 221
Margen Bruto 727 803 808

Cuadro 14. Resultados económicos del modelo NT1.
Conceptos 500 ha 1.500 ha 3.000 ha
Margen Bruto ($/ha) 676 711 721
Ingreso al Capital ($) 158.517 737.347 1.662.935
Rentabilidad (%) 2,66 4,45 5,13
Costo Total por Kilo Producido ($/kg) 6,39 4,34 3,68

Cuadro 15. Resultados económicos del modelo NT2.
Conceptos 500 ha 1.500 ha 3.000 ha
Margen Bruto ($/ha) 727 803 808
Ingreso al Capital ($) 181.623 871.211 1.919.760
Rentabilidad (%) 2,95 5,08 5,73
Costo Total por Kilo Producido ($/kg) 6,53 4,36 3,80

Los resultados económicos de la empresa ganadera mejoran en la medida que aumenta la escala de producción, como fuera demostrado para el modelo básico en el Noticias y Comentarios oportunamente citado.

Como puede observarse, tanto el margen bruto como el ingreso al capital y la rentabilidad mejoran con las sucesivas incorporaciones estratégicas de tecnología. Por otro lado, el costo de producción disminuye entre el modelo básico y los mejorados. Sin embargo, no es menor el costo de NT2 con respecto al de NT1, debido a que la respuesta productiva no es suficiente para pagar el mayor nivel tecnológico. De todas maneras, la mayor facturación impacta en el beneficio económico de NT2.

Figura 2. Impacto en la rentabilidad por la adopción de tecnología en el sistema de cría predominante.

CONSIDERACIONES FINALES

En primer lugar, se observa la importancia tanto de la escala de producción como de la incorporación de tecnologías, en los resultados económicos de los establecimientos ganaderos de cría.

El buen precio del ternero, hace que en la actualidad los sistemas de cría gocen de

rentabilidad, por lo tanto podemos evaluar realizar inversiones o incrementar el uso de insumos con destino la cría, cuando antes estas alternativas sólo se pensaban para sistemas de recría o terminación.

En cualquiera de los dos modelos mejorados, se observa la posibilidad de crecer dentro del propio establecimiento o verticalmente, es decir que con la misma estructura y personal se puede incrementar la producción. Caso contrario, crecimiento horizontal, hay que agregar la dificultad de conseguir campos en arrendamiento y más si se pretende que sean próximos al establecimiento propio.