

Análisis económico del impacto de la edad de entore de las vaquillas en sistemas de cría del norte de de la Provincia de Corrientes (Argentina).

Acosta, Fabián A.¹

Corresponding Author: Acosta, Fabián A

Date of Submission: 26-10-2019

Date of Acceptance: 11-11-2019

I. Introducción

En el Norte de Corrientes el sistema ganadero predominante es la cría extensiva. En la gran mayoría de los rodeos bovinos hay un predominio de animales cuya raza es una cruce con diferente porcentaje de sangre entre Aberdeen Angus (cebú) y Hereford. En menor medida pueden encontrarse razas criollas u otras.

Dos ambientes característicos de esta región abarcan gran parte de su territorio: los campos bajos con alto nivel de anegamiento y los pastizales del tipo pajonal. En ambos predominan las especies de baja calidad forrajera cuyo crecimiento se concentra en la estación primavera-estival (aproximadamente el 70%). La distribución estacional del forraje y su baja calidad hacen que durante el invierno los animales sólo mantengan o pierdan peso. Debido a esto, es común que el primer entore de las vaquillas ocurra recién a los 3 años de edad y que además éstas presenten baja fertilidad, con niveles de preñez entre el 40 al 70%.

Trabajando a partir de los recursos forrajeros actualmente disponibles, es posible lograr una importante mejora en la cría que presentará la futura reposición del ganado en los campos del norte. El campo natural es el principal recurso de la región, y tiene el menor costo de producción. Su composición y en consecuencia su calidad y potencial productivo es muy variable en los distintos ambientes. Sin embargo, la complementación con otros recursos forrajeros de mayor calidad permite mejorar el aprovechamiento y aumentar la respuesta animal de los campos poco productivos.

La suplementación de vaquillas de reposición sobre pastizales, debe estar orientada a, adelantar la edad de entore a los dos años y obtener índices de preñez superiores en el primer servicio. Para esto, es importante tener en cuenta, el primer invierno post-destete, en el cual se presentan desbalances nutricionales que limitan la productividad. En este período, los altos requerimientos proteicos y energéticos de las terneras en crecimiento no pueden ser cubiertos con el bajo valor nutritivo del pastizal. Por otro lado, para no perder el esfuerzo realizado luego del destete, es necesario aumentar o mantener durante el segundo invierno las ganancias de peso obtenidas en el primero.

Diferentes experiencias de suplementación energético-proteica invernal sobre pastizales han tenido como objetivo mejorar la ganancia de peso de vaquillas de reposición tanto en el primer como en el segundo invierno post destete de modo de adelantar su edad de entore. Los resultados indican que con este tipo de estrategias se mejora la productividad del sistema de cría y el margen obtenido a partir de comercialización del producto, con lo cual se hace un uso más eficiente del capital de la empresa y en consecuencia sería posible obtener un mejor resultado económico global.

El presente trabajo tuvo como objetivo realizar un análisis sobre los resultados físicos y económicos asociados a la preparación de vaquillas para recibir el primer servicio a los dos años mediante la suplementación proteica con expeller de algodón durante el primer y segundo invierno post destete en términos de aumento de los índices de preñez y de terneros obtenidos respecto al sistema tradicional que utiliza como único recurso forrajero el campo natural y requiere criar tres años las vaquillas antes de recibir su primer servicio.

II. Materiales y Métodos

Se utilizaron datos económicos obtenidos en octubre del año 2019 de un establecimiento de cría emplazado en el norte de Corrientes que utiliza solo campo natural como recurso forrajero y realiza el primer entore en vaquillas de tres años, con un porcentaje de preñez del 70%, pérdidas preñez destete del 5%, una vida útil de los vientres de 6 años, una mortandad general del 2% y un porcentaje de toros del 5%. Sobre el mismo

¹ Ing. Agr. Dr. Economía Agroalimentaria; EEA. Corrientes INTA. Grupo Ganadería Subtropical

establecimiento se compararon los resultados cuando el entore a vaquillas se realiza a los dos años, realizando una suplementación estratégica durante los dos primeros inviernos después del destete. La suplementación consistió en expeller de algodón a razón del 0,6% del peso vivo de la vaquilla en recría (1 kg por cabeza y por día durante 100 días en invierno). Los mismos contaron con recursos similares: una extensión de tierra de 1000 has para la cría de bovinos con una receptividad ganadera de 0,6 EV/ha y mejoras estructurales para facilitar el manejo del ganado (alambrado perimetral; potreros con bebederos, comederos; corrales con manga, brete, casilla de operar y balanza de 1500 kg, bañadero para control de ectoparásitos; molino con tanque australiano; galpón; tinglado y una Pickup). La mano de obra disponible fue de un peón general permanente y personal contratado por jornales a razón de 45 días al año para colaborar en arreo de hacienda, armado de tropa para venta, recorridas y labores de mantenimiento de instalaciones. El personal permanente y contratado fue remunerado de acuerdo al convenio salarial respectivo. Los salarios junto a gastos contables, de movilidad, pago de impuestos y servicios constituyeron los gastos de estructura del establecimiento y ascendieron aproximadamente a \$652800. El capital circulante del establecimiento estuvo compuesto de los gastos por sanidad, por mejoras o mantenimiento de estructura y compra y reposición de toros (incluyendo los gastos de la comercialización de la hacienda). Dentro de los gastos de sanidad (según calendario) se incluyeron los gastos del tacto de vientres que entraron a servicio, la suplementación mineral (78gr por cabeza y por día de suplemento comercial con 6% de fosforo y 12% de calcio, en bolsas de 30 kg), los honorarios profesionales veterinarios y los baños contra garrapata del año. Sanidad y reposición de toros se consideran costos directos.

Como capital de explotación fijo vivo, la composición del rodeo de acuerdo a los indicadores productivos y reproductivos fue la siguiente como se muestra en el Tabla 1 de acuerdo a la receptividad (600 Equivalentes vaca totales) del campo.

Tabla 1. Composición del rodeo en categorías, en demanda de equivalentes vaca por cabeza y totales por categoría y del rodeo.

Categorías	EV/Cab	Cabezas	EV Totales
Vacas: Totales		407	284,9
Preñadas	1	285	284,9
Vacías	1	122	122,1
Vaquillas 0-1 año	0,53	76	40,4
Vaquillas 1-2 años	0,7	75	52,4
Vaquillas 2-3	0,9	73	66,0
Toros	1,2	20	24,4
Equinos	1,2	8	9,8
Total Rodeo		659	600

III. Resultados

En el establecimiento que entoró a los dos años se puede modificar la composición del rodeo con las diferencias que se observan en la Tabla 2, de acuerdo a los Equivalentes Vaca liberados por las vaquillas de reposición de tres años (que ya no se precisan criar hasta esa edad) y ocuparlos con más vientres, manteniendo el equilibrio entre oferta del pastizal y demanda del rodeo, configurando un rodeo con más vientre productivos y una preñez general aumentada a 75%, con recría que ingresa a servicio con el 75% del peso adulto suplementadas y en mejor estado para la gestación.

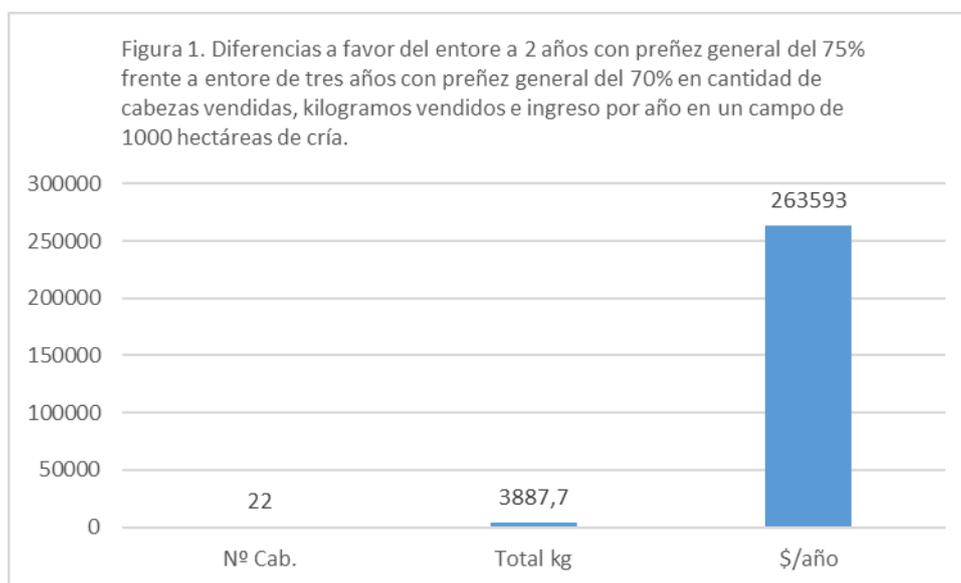
Tabla 2. Comparación en la composición del rodeo de cría en campos de 1.000 has en el norte de Corrientes cuando el entore de las vaquillas se produce a dos edades diferentes, 3 y dos años. Diferencias en cabezas por categorías y demanda en equivalentes vaca por categoría y total del rodeo y diferencias entre dos épocas de servicio

Categorías	EV/Cab	Entore 3 años (A)		Entore 2 años (B)		Diferencia B-A	
		Cabezas	EV/Totales	Cabezas	EV/Totales	Cabezas	EV/Totales
Vacas: Totales		407	284,9	457	343	50	58
Preñadas	1	285	284,9	343	343	58	58
Vacías	1	122	122,1	114	114	-8	-8
Vaquillas 0-1 año	0,53	76	40,4	86	45	9	5
Vaquillas 1-2 años	0,7	75	52,4	84	59	9	6
Vaquillas 2-3	0,9	73	66,0	0	0	-73	-66
Toros	1,2	20	24,4	23	27	3	3
Equinos	1,2	8	9,8	9	11	1	1
Total Rodeo		659	600	659	600	0	0

Lo que se observa en la tabla 2, es que, para aprovechar la receptividad del campo, sin la categoría que no se recria (vaquilla 2-3 años), es posible tener un rodeo ajustado en la demanda de equivalentes vaca a lo que permite el tapiz vegetal, de acuerdo a los indicadores productivos y reproductivos utilizados. El rodeo de cría con entore a 2 años y preñez general de 75%, admite la estructura de rodeo B, con 50 vientres más y más cabezas en algunas categorías restantes. Las vaquillas de 2-3 años que no se recrian liberan 58 equivalentes vaca que permiten la nueva estructura del rodeo. Con los rodeos calculados manteniendo estos criterios, fue posible estimar las ventas que se describen en la Tabla 3. En un rodeo con el primer entore a los dos años, anualmente se tuvieron menos categorías improductivas y mayores ventas, al ocuparse la receptividad del campo con vientres. Este incremento en las ventas a su vez predice un incremento en los ingresos y un diferencial positivo en el resultado económico para los valores de cantidad de cabezas vendidas por año y por hectárea (Tabla 3 y Figura 1). De esta manera, se puede anticipar una mayor eficiencia del sistema cuando el entore se hace a los dos años, detectándose una diferencia a favor en kilogramos de carne vendidos de 3887,7 kilogramos, vendiendo 22 cabezas más y con un resultado de la comercialización de **26359** pesos adicionales por año. cuando se implemente el adelantamiento del entore.

Tabla 3. Comparación en la composición de las ventas de campo de cría de 1000has en el Norte de Corrientes en cantidad de cabezas vendidas por categoría, kg por hectárea de cada categoría vendida, pesos de ingreso por ventas por hectárea por año y por categoría vendida para dos edades de primer entore de vaquillas.

Categorías para venta	Entore 3 años (A)			Entore 2 años (B)			Diferencia B-A		
	Nº Cab.	Total kg	\$/año	Nº Cab.	Total kg	\$/año	Nº Cab.	Total kg	\$/año
Terneros	132	22.490	1563021	142	24219	1683254	10	1730	120232
Terneras	56	9.236	609838	66	10916	720699	10	1679	110861
Vacas refugo	68	28.494	1638376	68	28494	1638376	0	0	0
Vaquillas descarte	5	1.744	118396	7	2222	150895	2,0	479	32499
Toros refugo	5	2.750	149875	5	2750	149875	0	0	0
Total	267	64713,16	4079506	288	68601	4343099	22	3887,7	263593

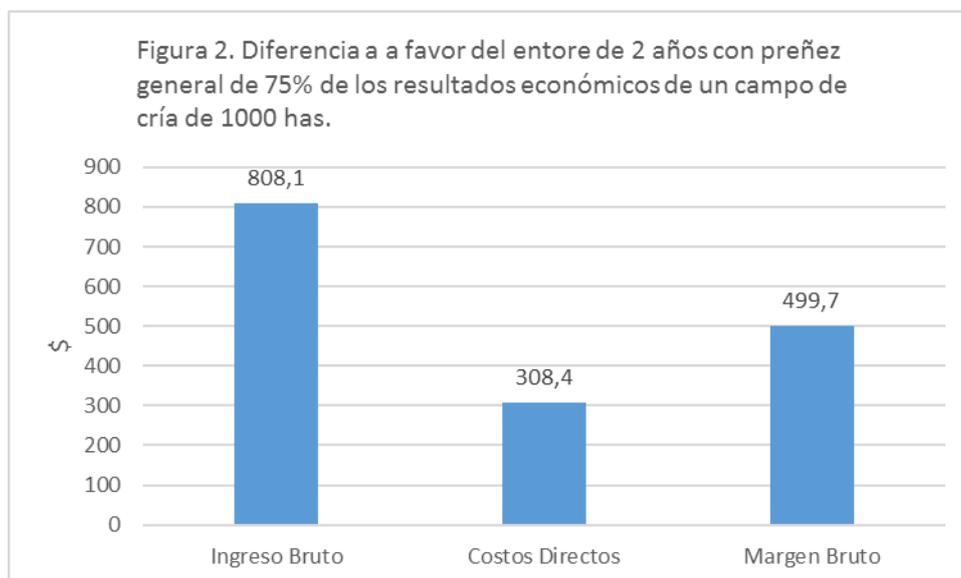


La comparación entre los resultados económicos obtenidos a partir de rodeos con primer entore a los dos y a los tres años figuran en la Tabla 4. El incremento de los costos directos que se percibe allí, corresponde a sanidad del rodeo (se incluye en el dato presentado la suplementación mineral), la suplementación energético proteica utilizada para aplicar la técnica de adelanto del entore, los gastos adicionales en la comercialización de la hacienda, el personal temporario y la reposición de toros por compra.

Tabla 4. Comparación de los resultados económicos expresados en pesos por hectárea y pesos por años, de campo de cría de 1000 has en el Norte de Corrientes para dos edades de primer entore de vaquillas, con preñez general del 70% con entore a 3 años y del 75% para entore a 2 años.

Indicadores de resultado	Entore 3 años (A)		Entore 2 años (B)		Diferencia B - A	
	\$/año	\$/ha	\$/año	\$/ha	\$/año	\$/ha
Ingreso Bruto	4.079.506	4.080	4.887.634	4.888	808.128	808
Costos Directos	2.337.271	2.337	2.645.673	2.646	308.402	308

Margen Bruto	1.742.235	1.742	2.241.960	2.242	499.725	499,7
Gastos de Estructura	664.090	664	664.088	664	0	0
Resultado Operativo	1.078.145	1.078	1.577.873	1.578	499.728	499,7



(Figura 2). Sin embargo (a pesar de este incremento de costos directos), el aumento de ingresos brutos por ventas cuando hay entore a dos años, permite aún, un margen bruto que excede en 499,7 pesos anuales por hectárea al sistema con entore a tres años. Señalando este hecho la mayor eficiencia económica sobre el recurso tierra comprometido. Cuando se relaciona el margen bruto obtenido con los costos directos y los gastos de estructura para ambas alternativas de entore se observa que a los tres años (Relación Ingreso Gasto), es de 0,58 frente a esa misma relación que alcanza a los 0,67 con entore a dos años. En este segundo caso la eficiencia económica sobre el recurso capital también es mayor como sucede con el recurso tierra.

IV. Conclusión

En el norte de Corrientes, un sistema de cría con adelanto del entore de vaquillas a los dos años y con suplementación proteica invernal (primer y segundo invierno), utilizando precios de octubre de 2019), si bien implica una mayor intensificación del sistema con incremento del capital circulante total por hectárea (capital hacienda y capital circulante con más gastos en suplemento, sanidad y gastos de comercialización), tiene una eficiencia física superior, con más kilogramos y cabezas vendidos por hectárea. y eficiencia económica, que aventaja a la de un sistema donde el primer entore se realiza a los tres años. Donde además de aumentar el número de categorías productivas (vientres) se mantiene la demanda del rodeo sobre el recurso forrajero sin caer en el sobrepastoreo o degradación de ese recurso para incrementar la productividad.

Bibliografía

- [1]. Flores, Jorgelina; Sampetro, Daniel. Recría de vaquillas. alternativas para anticipar el primer servicio. Noticias y Comentarios n°496. E.E.A. Mercedes I.N.T.A.
- [2].; Robson, Carlos; Calvi, Mariana. Es el momento de planificar la suplementación. Hoja Informativa N° 39. mayo 2011. EEA Mercedes. INTA
- [3]. Sampetro, Daniel. (Coord.). Avances en nutrición animal de vacunos que utilizan forrajes de baja calidad. Estación Experimental Agropecuaria Mercedes. Centro Regional INTA Corrientes. Proyecto Regional Ganadero. Serie Técnica n° 48. marzo 2011
- [4]. Peruchena, Carlos O.; Acosta, Fabián A. Mejorando la recría de vaquillas en el norte de Corrientes, impacto en la rentabilidad de los sistemas de cría. E.E.A. Corrientes. Mimeo s/d
- [5]. Acosta, Fabián A.; Voss, Mario A. Experiencia de suplementación de vaquillas de recría durante el primer invierno, con el objetivo de adelantar la edad de entore (entre los 18 a los 26 meses de edad). Primer Congreso de Profesionales. Cambio Rural INTA. Buenos Aires 20 y 21 de mayo de 1998. Unidad de Coordinación Programa Federal de Reconversión Productiva para la Pequeña y Mediana Empresa Agropecuaria. Alsina 1407 1° Piso. Bs.As.

Acosta, Fabián A. " Análisis económico del impacto de la edad de entore de las vaquillas en sistemas de cría del norte de de la Provincia de Corrientes (Argentina). "IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science (IOSR-JAVS) 12.11 (2019): PP- 29-32.