

entore precoz

Lucia Viana, / Ing. Agr. (M. S.) C. Ma. Uriarte



En Uruguay el 30% de las vaquillonas son entoradas a los 2 años de edad y la gran mayoría a los 3 años, promediando un 64% de procreos en la totalidad del rodeo de cría. Considerando que la cría es el primer eslabón de la cadena productiva, la ineficiencia de ésta limita la performance del sector en su conjunto. Por esto y atendiendo la coyuntura que enfrenta la ganadería en cuanto a la revalorización de la etapa de la cría, el entore precoz se presenta como una alternativa económica y técnica viable, que exige una readecuación en las prioridades nutricionales, de selección y manejo en las empresas ganaderas.

AUNQUE MUCHOS DE LOS FACTORES que afectan directamente la productividad de la cría son mejorables o superables, es cierto también que la cría es de por sí biológicamente poco eficiente, en relación a la conversión del alimento consumido en producto animal, y la menos eficiente dentro del proceso de producción de carne. Esto se debe a la cantidad de animales necesarios a mantener en el campo para producir un ternero, siendo de gran importancia tanto el porcentaje de procreo como la edad al primer entore para reducir su influencia.

En la medida que se aumenta la edad al primer entore y se reducen los porcentajes de procreo, mayor será la cantidad de animales necesarios para producir un ternero y viceversa. Mientras que con un porcentaje de procreo del 64 % y una edad promedio de primer entore de 3 años se precisa mantener 2,4 animales por ternero producido, bajando la edad de entore al año y medio, con la misma tasa de procreo permitiría producir un ternero cada 1,6 animales. Si además de bajar

la edad de entore se eleva el porcentaje de procreos al 90 %, entonces se produciría un ternero por cada 1,1 animales mantenidos en el campo.

Procreo	Edad al primer entore		
	14-15 meses	26-27 meses	38-39 meses
64%	1.6	2.0	2.4
80%	1.3	1.6	1.9
90%	1.1	1.4	1.7

Cantidad de animales necesarios para producir un ternero en función del nivel de procreo y de la edad al primer entore (Adaptado de Rovira, 1996).

Tradicionalmente y por justificadas razones, los productores se han visto dispuestos a invertir muy poco o nada en la etapa de la cría, y no es exclusividad de nuestros ganaderos. En Argentina, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca está comenzando a implementar un Plan de Desarrollo Ganadero, el cual tiene como objetivo llegar a exportar 1 millón de toneladas de carne

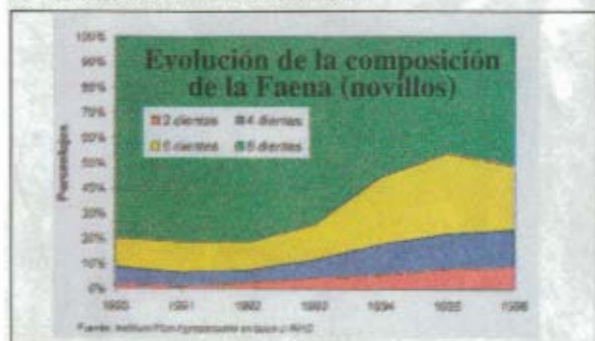
en el año 2.000 a partir de:

a) la retención de 600.000 vientres durante el periodo 97/98.

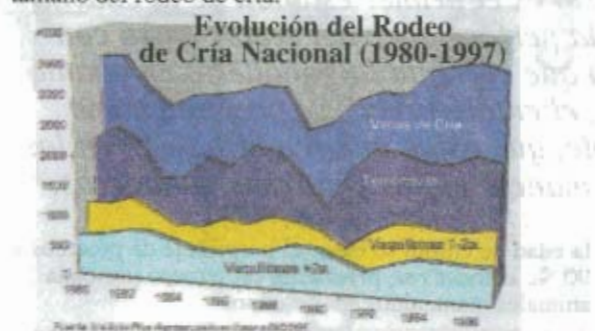
b) elevar la tasa de destete del 62 al 66 %, por la adopción de tecnología, para obtener 1 millón más de terneros por año, entre otros factores.

Sin embargo, el diagnóstico actual de la SAGyP establece que la "principal limitante de la producción bovina para carne es la cantidad de terneros que se obtienen". Los porqués de estos bajos índices de procreo son muy similares a las causas que ésta problemática tiene en el Uruguay: "esquemas de producción anacrónicos como el servicio continuo, plan sanitario mínimo, clasificación y manejo deficiente de los rodeos, pastoreo continuo, no utilización de reservas", etc.

Si bien en los últimos años se observó una clara mejora en la eficiencia de la invernada, donde la composición de la faena muestra una creciente participación de categorías más nuevas, la eficiencia en los rodeos de cría no ha tenido la misma evolución.



El porcentaje de vaquillonas de más de dos años se ha mantenido prácticamente incambiado en los últimos 17 años salvo por los efectos producidos por la seca de 1989 y por el quiebre de la tablita en 1982. Esto ocurre a pesar de haber habido variaciones importantes en el tamaño del rodeo de cría.



VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ENTORE PRECOZ

La principal ventaja de esta tecnología, es el impacto que la misma tiene sobre la liquidez de la empresa. Permitiendo una mayor rotatividad del capital invertido, a través de la eliminación de categorías improductivas, y agilizando la generación de ingresos. Nazar Anchorena (1995) propone una evaluación económica del entore precoz, asignándole valor económico a las siguientes ventajas de la práctica:

- a) una cría más en la vida productiva de la madre,
- b) reducción de una categoría de hembras en recría o para reposición,
- c) beneficio financiero de disponer de un ternero 12 meses antes,
- d) mayor rapidez en la mejora genética, entre otros factores.

Parámetro	Vaquillona servida al 1 y 1/2 años	Vaquillona servida a los 2 años
Preñez (%)	88.1	85.1
Destete (%)	77.7	77.3
Peso al nacer (kgs)	35.0	34.8
Peso al destete	194.6	203.8
kg de ternero destetado/vaca entorada	152.4	158.8

Producción promedio anual en la vida de una vaquillona entorada por primera vez al año y medio y a los dos años. (Adaptado de Núñez - Domínguez et al 1991).

Por otro lado, la principal desventaja del Entore Precoz, sería realizar MAL esta técnica, dado los riesgos que ella implica. El mencionado trabajo considera como principales "gastos económicos" del entore precoz siguientes:

- a) mayor costo de alimentación,
- b) más probables partos distócicos,
- c) mayor costo de mano de obra.

La sumatoria de beneficios y gastos esperados para el entore precoz, según éste análisis realizado en 1995, es de + 59,28 dólares por cada vaquillona entore precoz, con una mortandad de madres de 3 % y 10 % de terneros.

En Nueva Zelanda (Charteris, 1996; McMillan, 1996), se estimó que aumentando el porcentaje de productores que entoran prematuramente sus vientres de 25 al 100%, se daría un aumento del 8% en los ingresos netos de los productores. Sin embargo, los costos adicionales en alimentación para lograr el sistema con éxito hacen que si los porcentajes de procreo son menores al 70 %, "ésta técnica no arrojaría mayores beneficios comparativamente a un entore a mayor edad de la madre".

La idea es tomar éstos valores como referencias y de forma absoluta, porque habría otras posibles desventajas a considerar como la pérdida de flexibilidad en el manejo (ante por ejemplo una crisis forrajera), y los efectos del menor desarrollo corporal de la vaquillona cuando es entorada al año y medio, en algunos casos.

En definitiva, las ventajas y desventajas del servicio precoz dependerán de cada tipo de establecimiento y sistema de producción.

FACTORES QUE AFECTAN AL ÉXITO DEL ENTORE PRECOZ:

A) NUTRICIÓN.

La principal limitante para alcanzar una edad al primer servicio de 15 a 18 meses es la nutricional. Permite hacer posibles ciclos regulares en vaquillonas de año y medio así como partos y segundos servicios exitosos. Fundamentalmente aumentar el nivel nutritivo en la recría (Martins, 1997).

Para que las vaquillonas lleguen en el peso y estado adecuado a un entore a los 18 meses de edad, deben consumir un forraje de buena calidad durante el período comprendido entre el destete y el primer servicio. Para lograrlo deberían realizar ganancias promedio diarias entre 400 y 500 gramos (Sampedro et al, INTA, 1999). A nivel técnico se asume que la vaquillona comienza a ciclar regularmente cuando alcanza el 65 a 70 % de "peso maduro" (Torrobas, 1998), siendo factores determinantes de la pubertad la edad y el peso vivo. La co-

dición corporal (medición visual y táctil de la gordura o condición del animal), debe ser atendida como una herramienta imprescindible de manejo ya que es una estimación indirecta de la performance futura del animal. A más baja condición corporal más se demorará la manifestación del nuevo celo alargando el anestro postparto, y viceversa.

B) MEJORAMIENTO GENÉTICO

Alcanzar el tamaño y precocidad necesarias para entonar anticipadamente vaquillonas, depende también de la calidad genética del rodeo, a fin de contar con aquellas aptitudes necesarias para lograr estos objetivos. No obstante, el principal objetivo de selección en Uruguay es por crecimiento y no por características reproductivas. En el Primer Congreso Uruguayo de Producción Animal, Jorge Urioste (profesor de la cátedra de Zootecnia) presentó un trabajo donde se pudo observar que mientras que los sistemas más intensivos la selección por crecimiento permite un mayor ingreso económico que otros rasgos, en sistemas semiintensivos la mejora en la reproducción es económicamente más redituable que el crecimiento y la calidad de carcasa.

C) BIOTIPO

La posibilidad de implementar esta tecnología dependerá además de la precocidad de los animales involucrados, y por lo tanto de las razas utilizadas. Diferentes respuestas al calor y al fotoperíodo se pueden observar entre distintos biotipos, en cuanto a la iniciación de la actividad sexual (Sampedro et al., INTA, 1995). Por lo que la época de realizarse también influirá sobre el éxito a lograr.

Comparación entre razas puras y sus cruza para eficiencia reproductiva

Raza		Preñez (%)	Parición (%)	Subviviencia de Terneros (%)	Destete (%)
Padre	Madre				
A	A	85.3	79.9	92.3	73.6
H	H	78.0	71.6	90.1	63.8
H	A	89.6	84.0	92.2	76.8
A	H	90.2	86.6	94.5	81.4
HETEROSIS (%)		10.2	12.7	2.3	15.1

Comparación de la eficiencia reproductiva entre razas puras y sus cruza. (Adaptado de Morris y col 1987).

D) CRUZAMIENTOS

Otra alternativa de alcanzar las cualidades necesarias de precocidad y fertilidad en el rodeo de cría, disminuyendo a la vez riesgos esperados, para así viabilizar el entore precoz de las vaquillonas, son los cruzamientos. A pesar de las grandes ventajas de la utilización de hembras cruza en los sistemas productivos, los productores

uruguayos priorizan los cruzamientos en la etapa de la terminación (89%) frente a la reproductiva (50%) (FUCREA, 1994 e INIA, 1997).

Mediante los cruzamientos se pueden eliminar muchos de los riesgos mencionadas para el entore precoz. El vigor híbrido daría de alguna manera aseguraría mayores ganancias para alcanzar más fácilmente el peso requerido, y por otra parte las hembras cruza presentan menores riesgos de distocia.

En cuanto a las razas más utilizadas en cruzamientos en el Uruguay, los relevamientos previamente mencionados observaron que más de la mitad de los productores utiliza la raza Hereford cruzada con Aberdeen Angus, seguida por las razas cebuínas (42%) y Limousin (24%). Los responsables de éste trabajo marcaron la contradicción que existe entre la frecuencia de uso de las razas y los objetivos expuestos, por ej. la raza más utilizada es la

Fuentes utilizadas para la elaboración del presente informe

ANCHORENA N. (1995), "Alternativas para Mejorar la Eficiencia en el Rodeo de Cría"

BRAZENDALE, R.; REID, J. McRAE, A. (1994) "The on-farm impact of beef production technologies". Proceedings of the New Zealand Society of animal Production, 54: 413-416

CHARTERIS P. (1996), The New Zealand Animal Breeding Trust. Suppl. 6.

FUCREA (1996), "Relevamiento de la utilización de cruzamientos en productores ganaderos Crea". Aguilar, Brizola, Gimeno, Vasallo y Mazzitelli 1er Congreso Uruguayo de Producción Animal Montevideo.

INIA (1997), "Tecnología en Areas de Ganadería Extensiva". Encuesta sobre actitudes y comportamientos.

MARC, CONVENIO MEAT ANIMAL RESEARCH CENTER (NEBRASCA) Y UNIVERSIDAD ESTATAL DE COLORADO.

MCMILLAN, W. H.; McCALL, D.G. (1991) "Are yearling heifer mating and more productive Cow breeds a worthwhile use of winter feed". Proceedings of the New Zealand Society of Animal Production, 51: 265-269.

MORRIS, C.A. (1980) "A review of relationships between aspects of reproduction in beef heifers and their lifetime production". Animal Breeding Abstracts. Commonwealth Bureau of Animal Breeding and Genetics, 48, No 10: 633-677.

MORRIS et al. (1987), "Manejo nutritivo de los rodeos de cría en pastoreo".

NÚÑEZ-DOMÍNGUEZ, R.; CUNDIFF, L.V. DICKERSON, G.E.; GREGORY, K.E. y KOCH, R.M., (1991) "Lifetime production of beef heifers first calving at



two vs three years of age". Journal of Animal Science, 69:3467-3479.

PARTMINTER, T.G.; POWER, M.P.B. y SHAW, D.C. (1993) "The effects on adoption of beef Breeding cow technologies of selected farm business standards, farmer demographics, and farmer beliefs". Journal of Animal Science, 69: 3467-3479.

ROVIRA J. (1996), "Manejo nutritivo del rodeo de cría en pastoreo".

TORROBAS J. P. (1998) "Manejo del rodeo de cría". Revista del Plan agropecuario No 78 Pág. 21

SAMPEDRO D.; VOGEL O. Y CELSER R. (1995) "Alternativas de manejo para entonar la vaquilla a los 18 meses de edad. Su influencia sobre el segundo entore". INTA - MERCEDES.

VAZ MARTINS D. (1997) "Un sistema de manejo para el rodeo de cría" Serie técnica No 15 INIA.

A. Angus (de menor tasa de crecimiento y menor tamaño adulto) cuando los objetivos buscados han sido el crecimiento y engorde. Pero sin embargo esta raza presenta ventajas comparativas en sistemas criadores, por su mayor precocidad, menores requerimientos de mantenimiento y buena habilidad materna.

D) PARTOS DIFÍCILES.

Si se realizara una encuesta acerca del entore precoz entre nuestros productores, probablemente la mayor preocupación en la implementación de ésta práctica sería el temor a los partos distócicos. Sin lugar a dudas, estos deben ser evaluados como un costo adicional del entore precoz. Estudios del MARC (Meat Animal Research Center, Nebraska, USA) y de la Universidad Estatal de Colorado (USA) deducen que la dificultad de parto en ésta categoría es 4 veces mayor a la que se podría tener en las hembras de parto a los 3 años, mientras que éstas últimas se duplican en comparación con las que tienen 4 años.



Fuente: MARC (Meat Animal Research Center, Nebraska, USA) y de la Universidad Estatal de Colorado (USA).

A su vez, se pudo observar en estos estudios norteamericanos sobre la distocia, que la mortalidad de terneros se incrementó en un 0,35 % por cada 450 gramos de aumento en peso, pudiéndose constatar al mismo tiempo que la aparición de celos durante un período de 45 días fue un 14 % más bajo en las vacas que necesitaron

de ayuda para parir en comparación a las que lo hicieran sin asistencia. Asimismo, se concluyó que a mayor peso del ternero, mayor frecuencia de distocia. Si se selecciona en favor del área pélvica, se advierte que se debe bajar simultáneamente para no aumentar el tamaño corporal (pues se tendrían mayores pesos al nacer). So los efectos de la raza de la madre sobre la distocia peso al nacer, se comprobó que a mayor "acebuzamiento" menores dificultades de parto.

Las principales causas de la distocia se podrían enumerar de la siguiente manera:

- edad de la madre,
- peso del ternero al nacer,
- sexo del ternero (relacionado con el peso) y
- área pélvica de la madre.

Conclusiones

Al analizar el sector agropecuario en su conjunto se pueden clasificar claramente aquellos sistemas intensivos de los tradicionalmente extensivos. Asociada a una tecnología de insumos, la agricultura ha avanzado más rápidamente en esta carrera de la intensificación, al tiempo que la ganadería de invernada, ha ido siguiendo las pautas de la lechería en cuanto a la adopción y manejo de pasturas. Pero la cría continúa retrasada en el desarrollo sectorial, y es la etapa productiva en la que menos se han adoptado nuevas tecnologías, aún habiéndolas.

Decía un reconocido técnico argentino que a pesar de que la rentabilidad de la cría ha sido tradicionalmente la más baja dentro de los sistemas pecuarios, es en esta etapa también donde se puede esperar el mayor impacto cuali y cuantitativo, en términos tecnológicos.

No es sencillo intensificar, más allá del convencimiento propio de su necesidad, por-

que la intensificación exige una inversión que hace difícil el arrancar. Hoy la cría se ve favorecida por los valores del mercado, y el Entore Precoz se presenta como una alternativa más para mejorar la eficiencia de nuestros rodeos de cría, que es válida, y que ya se está llevando a cabo con éxito en el Uruguay.

Quizás haya llegado al fin, el momento para poder hacer más eficientes a nuestros rodeos de cría.

