

FERTILIDAD DEL RODEO DE CRIA

Oscar Pittaluga(*)

INTRODUCCION

El tema de la fertilidad del rodeo de cría es de fundamental importancia pero no debe tomarse aislado de todo el sistema de producción que la involucra.

Básicamente la cría de vacunos en el país se realiza a campo natural, el cual es utilizado conjuntamente con otras categorías de ganado vacuno y con lanares.

Dentro de este complejo, el rodeo de cría es uno de los componentes que introduce más rigidez en cuanto a requerimientos nutricionales, dado que restricciones alimenticias en determinados momentos del ciclo reproductivo, producen un efecto a largo plazo que no puede superarse con una mejora ulterior del plano nutricional en períodos subsiguientes.

El primer elemento a tener en cuenta en la planificación de un sistema de cría es el conocimiento de la producción de forraje y su distribución estacional, considerando especialmente la variabilidad que pueda existir entre años.

Para contemplar la diversidad de situaciones que se dan en las distintas zonas criadoras del país se comentarán algunos de los aspectos que pueden considerarse para disminuir el efecto, que la variación de la oferta de forraje dentro y entre

años puede tener sobre el sistema de producción.

Finalmente se hará una pequeña referencia a los resultados físicos obtenidos en sistemas de producción en los últimos años, con condiciones climáticas muy variables en suelos de Basalto y de Arenicetas de Tacuarembó.

AJUSTES DE LOS REQUERIMIENTOS DEL RODEO

En el ajuste de los requerimientos del rodeo a la oferta de forraje deben considerarse dos aspectos: uno es el padrón general que sigue la oferta de forraje, en cuanto a cantidad, calidad y distribución estacional y el otro son las variaciones que el mismo sufre en los diferentes años.

1. *Cantidad de vientres entorados.* Obviamente es uno de los componentes básicos del número de terneros logrados. Para mantener el rodeo estabilizado debe haber un balance entre el número de vacas que se mueren y que se refugian y las vaquillonas que se entoran.

Mantener determinados niveles de refugio es importante no sólo para poder eliminar vacas con problemas de dentición, fallas reproductivas, etc., sino también porque

la venta de vacas, tanto para invernar como gordas, es uno de los componentes más importantes de la producción de carne de los sistemas de cría y de ciclo completo. Además el mantenimiento de una vaca vacfa que ha completado su crecimiento para un nuevo entore trae un factor de ineficiencia ya que debemos mantenerla dos años en el rodeo para sacar un solo ternero.

En las tasas de reposición previstas deben contemplarse los valores relativos de la vaca gorda y la vaquillona, tanto para entore como para faena, puesto que la misma puede ser manejada en un rango bastante amplio siempre que el comportamiento reproductivo del rodeo lo permita.

2. *Entore de vaquillonas.* La disponibilidad de vaquillonas de edad y peso adecuado para entore es uno de los factores que puede limitar la productividad del sistema. Hay bastante información nacional disponible acerca de los pesos requeridos.

El peso y condición al entore es importante no sólo por el comportamiento en el primer entore, sino también por la evolución de peso posterior que va a afectar el peso y condición corporal en el segundo entore.

En esta oportunidad mostraremos alguna información reciente de

(*) Ing. Agr. INIA Tacuarembó

formas de obtener pesos adecuados de entore en vaquillonas que tenfan retraso en su crecimiento.

Los tratamientos incluyen dos niveles de suplementación con afrechillo de arroz a campo natural, un grupo en raigrás y un testigo. Los resultados obtenidos se presentan en el *cuadro 1*.

El costo de la suplementación debe compararse con 0,3 terneros más por vaquillona entorada o con la posibilidad de disponer de una vaca más de invernar por cada vaquillona que pueda ser entorada.

3. *Ajuste de los requerimientos de la vaca de cría.* El ajuste de los requerimientos nutricionales de la vaca de cría puede realizarse considerando: tipo biológico del vientre, época de parición, edad de destete, diagnóstico de preñez y prioridades en la alimentación, que puede incluir el uso estratégico de mejoramientos y concentrados.

a) Tipo biológico.

El tipo biológico de vientre utilizado afecta la curva de requerimientos, básicamente debido a diferencias en la producción de leche, que se manifiestan en distintas tasas de crecimiento pre-destete del ternero.

En nuestro país hay información de pesos al destete producidos por vaca cruza Holando-Hereford y Cebú-Hereford en relación a testigos Heredord.

Algunos de los resultados obtenidos se resumen en el *cuadro 2*.

b) Época de parición.

La época de entore elegida que determina el momento de la parición es la mejor herramienta de ajuste de los requerimientos del rodeo a la producción de las pasturas. Se debe

considerar en relación a la producción láctea de las vacas y al largo del período de amamantamiento.

El ajuste que puede realizarse, variando el largo de lactancia y aptitud lechera de la madre, con respecto a la producción de un campo natural de Areniscas de Tacuarembó, se muestra en la *figura 1*.

c) Edad de destete.

El destete del ternero significa una baja del nivel de alimentación para éste y una disminución de las necesidades para su madre. Hay un rango muy amplio de pesos de destete a los cuales puede el ternero independizarse de la leche materna. En condiciones de exceso de forraje, una lactancia más larga puede significar la posibilidad de convertir forraje de regular calidad en más kilos de terneros. En condiciones de escasez el destete reduce las necesidades de la vaca con mejora de su condición corporal y el ternero de bajo peso puede recibir una alimentación complementaria que con baja inversión mejora tanto al ternero como a la vaca.

En el *cuadro 3* se muestra el efecto de diferentes edades de destete sobre el peso y comportamiento reproductivo subsiguiente de las vacas.

d) Prioridades de alimentación.

La sensibilidad de las distintas categorías del rodeo de cría a una baja en su nivel de alimentación es diferente y también el efecto que producen en la productividad total del sistema de producción. El diagnóstico de preñez nos permite separar las vacas preñadas antes del invierno y darles un trato preferencial. La alimentación preferencial en un corto período puede dar respuestas muy importantes en algunas

categorías.

Los resultados obtenidos con la utilización de pasturas mejoradas en el período de parición sobre vacas Hereford en campos de Basalto, se muestran en el *cuadro 4*.

La complementación de los manejos preferenciales con el uso de los scores de condición que serán desarrollados en otra charla, permite mejorar las respuestas y disminuir los costos de alimentación.

RESULTADOS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

Los resultados obtenidos en los modelos físicos evaluados en las Unidades Experimentales de Glencoe (Basalto) y La Magnolia (Areniscas) en los últimos ejercicios que tuvieron importantes variaciones en las condiciones climáticas, nos permiten visualizar el comportamiento de los sistemas propuestos.

1. Sistema Agrícola Ganadero de La Magnolia

El sistema agrícola ganadero de La Magnolia se compone de un área mayoritariamente de campo natural, ocupándose el 20% con una rotación cultivos-pasturas que permite disponer de aproximadamente 10% del área total a pasturas mejoradas.

La dotación es relativamente alta: 1,2 UG/ha, en el período invernal de menor carga y la relación lanar vacuno de 1: aproximadamente.

En vacunos se realiza ciclo completo con la base de un esquema de cruzamiento alternado Cebú-Hereford.

La producción obtenida en los cuatro últimos ejercicios se muestra en el *cuadro 5*.

Se destaca la estabilidad de la producción lograda y la importante

participación de la carne vacuna en el total producido. La producción se refiere al total del área del sistema y no exclusivamente al área pastoreable. La producción del ejercicio 1990-91 sería sensiblemente mayor (aproximadamente 110 kg/ha) si no fuera por las pérdidas post-esquila registradas.

Los porcentajes de preñez para las distintas categorías registradas en dichos años se muestran en el cuadro 6.

Se observan diferencias de preñeces registradas en los diferentes años, que se deben en parte a la diferente proporción de vientres con cría al pie y en parte a las diferencias de comportamiento de una misma categoría años distintos.

2. Sistema Ganadero de Glencoe

El sistema ganadero de Glencoe es mixto lanar-vacuno, con relación aproximada 4:1. El campo natural se complementa con un área de

mejoramientos extensivos del 12%. La producción tanto vacuna como lanar es de ciclo completo y los animales son de las razas Hereford y Corriedale, respectivamente.

Los resultados obtenidos en los cuatro últimos ejercicios se muestran en el cuadro 7.

Se observa una mayor variación en la producción que en el caso de areniscas.

Esta mayor variación se debe al aporte de los vacunos y a que los lanares muestran niveles de producción bastante estabilizados.

La recuperación luego de la sequía de los niveles de producción fue posible debido a que no se produjeron pérdidas importantes durante la sequía, dado que por la composición de stock programada, el peso del rodeo de cría en el total de los requerimientos no era muy grande.

Los porcentajes de preñez registrados se presentan en el Cuadro 8.

Las preñeces registradas son más

bajas en las vacas con cría al pie y ese valor es muy bajo para el servicio 1988-89, donde apenas se alcanza el 20%.

CONCLUSIONES

La fertilidad de los vientres es uno de los componentes importantes de la productividad del sistema de producción. Los fallos reproductivos son más importantes en vacas de primera cría al pie y son las que pueden afectar más la eficiencia de producción por no poder ser refugadas.

Esta categoría responde a un trato nutricional preferencial, que puede tener una alta rentabilidad si lo referimos a la totalidad del sistema.

La participación del rodeo de cría en el total debe ser considerada en relación a la estabilidad de la producción de forraje en diferentes años.

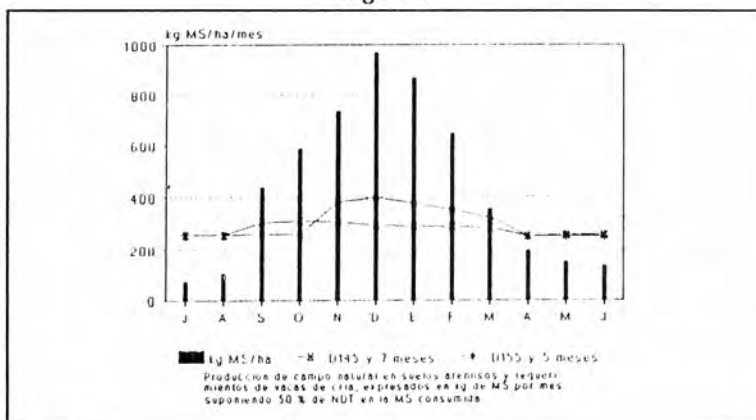
Cuadro 1. Suplementación de vaquillonas con afrecho de arroz. (UEDP - La Magnolia 1990)

	Inicio ensayo kg	Inicio entore kg	Ganancia diaria gr	Fin entore kg	Diag. preñez (%)
C.N.	206	271	714	300	60
C.N. + 2 kg. afr.	191	297	1178	333	90
C.N. + 4 kg. afr.	196	298	1125	331	100
Raigras	204	314	1214	344	90

Cuadro 2. Peso de terneros al destete producidos por vacas de diferentes grupos raciales.

ZONA	RAZA PADRE	RAZA MADRE	PESO AL DESTETE AÑO						
			79	80	81	88	89	90	91
BASALTO GLENCOE	H	H	115	144	145	87	155	--	
	HGI	H	121	140					--
CRISTAL	CxH	H	133	--					
	CxH	CxH	172	--					
ARENSAS LA	H	H	104	133	128	111	138	119	105
MAGNOLIA	C	H	--	--	138	121	124	123	140
	C	(CxH)	--	--	156	159	204	150	152
	H	(CxH)	--	--	--	--	163	178	156

Figura 1



Cuadro 3. Efecto de la edad de destete sobre el peso y comportamiento de vacas Hereford sobre Basalto.

Año	Destete	Peso al entore	% de Preñez
1971	5 meses	372	57
	7 meses	361	51
	9 meses	369	60
1972	5 meses	392	79
	7 meses	382	77
	9 meses	387	69
1973	5 meses	411	78
	7 meses	405	78
	9 meses	408	53

Santa María

Cuadro 4. Efecto de la suplementación durante el parto en el peso y comportamiento de vacas Hereford sobre Basalto.

SUPLEMENTACION EN VACAS DE CRIA ZONA BASALTICA (Glencoe 1977-78)			
TRATAMIENTO	P. Com. Entore	P. Destete	% Preñez
TESTIGO	324	176	36
SAL + HARINA DE HUESOS	341	163	45
SAL + HARINA DE HUESOS + PRADERA (set. nov)	372	176	83

**Cuadro 5. UEDP - La Magnolia.
Productividad del Sistema.**

	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91
Carne vacuna	70.5	78.2	78.2	94.6
Carne ovina	7.9	15.7	3.2	9.2
Lana	3.9	3.4	6.1	4.5
Carne Eq./ha	88.1	93.9	96.5	96.6

Cuadro 6. UEDP La Magnolia. Porcentaje de preñez en vacunos.

	1987-88		1988-89		1989-90		1990-91	
	H	HxC	H	HxC	H	HxC	H	HxC
Vaquillonas	100	100	46	95	100	94	81	91
Vacas let cria	54	17	30	50	100	31		--
Vacas lactando	51	--	58	81	72	63	26	45
Vacas secas	100	80	100	97	100	100	86	91
Total rodeo	48		70		77		66	

Cuadro 7. UEDP GLENCOE. Productividad del Sistema Ganadero de Ciclo Completo.

	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91
Carne Vacuna	54.4	22.2	24.2	62.6
Carne Lanar	15.9	21.5	20.6	19.9
Lana (x 2.48)	21.9	19.3	25.6	28.7
Carne Eq/ha	92.2	63.0	74.4	111.2

Cuadro 8. UEDP GLENCOE. Porcentaje de preñez en vacunos.

	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91
Vacas c/cria	(100) 74	(101) 20	(54) 64	(83) 78
Vacas secas	(26) 91	(22) 100	(65) 100	(14) 100
Vaquillonas	(33) 100	(25) 92	(24) 96	(73) 94
Total rodeo	81.7	41.9	85.3	85.8

Entre parentesis No. de animales