



Implementación de un método alternativo de cría en la región del caldenal

Dubarry, J.¹; Castaldo, A.¹; Pariani, A.¹; Bulnes, N.¹; Illuminati, H.¹; Mascaro, D.¹; Lamela, P.¹; Castro, J.¹

¹Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360), General Pico. La Pampa.

Resumen

Los modelos de cría utilizados en la región este del caldenal pampeano tienden a concentrar la oferta de terneros en un corto período del año. Este manejo facilita el ajuste entre la producción forrajera y demanda del mismo, pero tiene como restricción que la oferta de terneros al destete es estacional y afecta tanto el precio que se paga por ellos como la provisión de animales para sistemas de engorde intensivo, que pueden requerirlos en otros momentos del año. El objetivo del presente trabajo fue desarrollar una metodología de distribución de pariciones a lo largo del año con la finalidad de mantener y/o aumentar la eficiencia reproductiva del modelo tradicional, utilizando los mismos recursos disponibles. Se seleccionaron 6 rodeos de vacas en pastizales naturales con suplementación estratégica y cada rodeo pastoreó durante todo el año un mismo circuito de 2 a 5 lotes. Se planificaron servicios de 90 días de duración, donde los últimos 30 días de servicio de cada rodeo coincidían con los primeros 30 días del siguiente. Los porcentajes de pariciones detectados por el método alternativo fueron iguales o superiores a los obtenidos mediante el sistema tradicional.

Palabras claves: modelos, métodos, cría, pastizal natural

Abstract

Alternative method of breeding in the Caldenal area

The beef cattle production system in the east area of Caldenal tends to concentrate the parturition in a short period of time, adjusting the availability of forage production with the maximum nutrient herd demand. Nevertheless the current system has the main disadvantage to offer weaning calf in a tiny period of time affecting negatively both the sale price and the

provision of animal to feed lot that demand animal year round. The objective of the project was to develop a new methodology to distribute the calving around the year in order to increase the economic and reproductive efficiencies. It was chosen six beef herd on native pasture in the Caldenal area with strategic energy supplementation. The breeding season was planned to be of 90 days of duration, where the last 30 days of breeding of the initial herd mach with the first 30 days of the following. The percentage of calving detected by the alternative method were the same or higher to those observed by the traditional system.

Key words: models, methods, natural pasture

Introducción

Los sistemas productivos están sujetos a constantes cambios, lo obliga al productor a replantear muchas veces el objetivo de producción.

El área correspondiente al Caldenal pampeano tiene (por su gran extensión y amplia gama de condiciones ambientales) como principal actividad económica la cría extensiva de ganado bovino (INTA, 1980). El proceso de la cría es un sistema complejo y dinámico, pleno de efectos de realimentación y demoras, según la terminología de Senge (1998).

Esta actividad se sustenta en el pastoreo directo de especies nativas. Las especies más importantes que se encuentran en la región son: predominio del caldén, que forma desde bosques muy abiertos con aspecto de sabana, hasta bosques muy densos. Como gramíneas más frecuentes se pueden observar, entre otras especies *Stipa tenuis* (Flechilla fina), *Stipa tenuísima* (Paja blanca o fina), *Piptochaetium napostaense* (Flechilla negra), *Stipa brachychaeta* (Pasto puna), *Poa ligularis* (Poa), *Aristida subulata* (Saetilla grande), *Trichloris crinita* (Pasto de hoja), *Digitaria californica* (Pasto plateado), *Setaria*



leucopila (Cola de zorro) y *Bromus brevis* (Cebadilla). Como praderas implantadas predominan *Eragrostis curvula* (Pasto llorón) y *Medicago sativa* (Alfalfa). Y como verdeos de invierno, tal como se describió anteriormente, el centeno (*Secale cereale*), en tanto que la especie predominante en los verdeos de verano es el sorgo (*Sorghum sudanense* o *saccharatum*).

El mantenimiento productivo de estos ambientes requiere un uso orientado a la conservación del suelo y un balance favorable entre la vegetación palatable y no palatable. El manejo adecuado del pastoreo debe asegurar una adecuada cobertura y productividad de las forrajeras perennes y limitar el aumento de especies leñosas no palatables (Adema, 2006). Llorens (2006) explica que la naturaleza, según las teorías ecológicas clásicas, en cierta manera se comporta como un resorte, mientras no se ejerza ninguna presión sobre él, se encuentra en un estado de equilibrio (climax). Cuando se introducen disturbios, se comprime ese resorte, y la naturaleza ofrece una resistencia. Se puede tratar de vencerla y cambiarla, pero la naturaleza tratará de volver a su estado climático.

La programación uso-descanso del pastizal natural es un factor clave para el crecimiento y persistencia del mismo. Así la secuencia debería ser programada en función de la condición del potrero (Frank et al., 1994). En estos sistemas para aumentar la eficacia de los descansos es imprescindible contar con la siguiente información de cada potrero: condición predominante actual; especies claves (su vigor y grado de utilización) y las fenofases de las especies más importantes (Anderson, 1983).

Materiales y Métodos

El ensayo fue realizado en el establecimiento el "El Recado", localizado en la región este del caldenal pampeano (bosque caducifolio de caldén), en un sistema de pastizales naturales con clima semiárido y lluvias promedios entre 600 y 800 mm anuales. Comenzó el 1 de enero de 2008 y finalizó el 31 de diciembre de 2010. La alimentación se basó en pastizales naturales con suplementación estratégica en los meses de junio, julio y agosto con rollos

de heno en base a alfalfa (*Medicago sativa*) y grano de maíz (*Zea mays*). Se complementó con verdeos de invierno y verano como centeno (*Secale cereale*) y sorgo (*Sorghum sudanense* o *saccharatum*) respectivamente. La temporada de servicios reproductivos en años anteriores, estacionado en tres meses, se realizaba desde mediados de noviembre a mediados de enero en donde las condiciones ambientales como luz, temperatura y humedad son favorables para el aporte de nutrientes en cantidad y calidad. Se utilizaba la monta natural a campo como técnica general en razas bovinas de origen británico (Aberdeen Angus negras y coloradas) con algo de cruce media sangre criolla. El mismo ganado se destinó al ensayo. El tipo de destete que se realizó hasta el presente trabajo fue de 6 meses, vendiéndose los terneros y solo dejando algunas hembras para reposición. No se introducen animales de otra explotación a excepción de los toros, que se adquieren en cabañas aportando mejor genética al rodeo. Las vacas de descarte se engordan antes de ser vendidas.

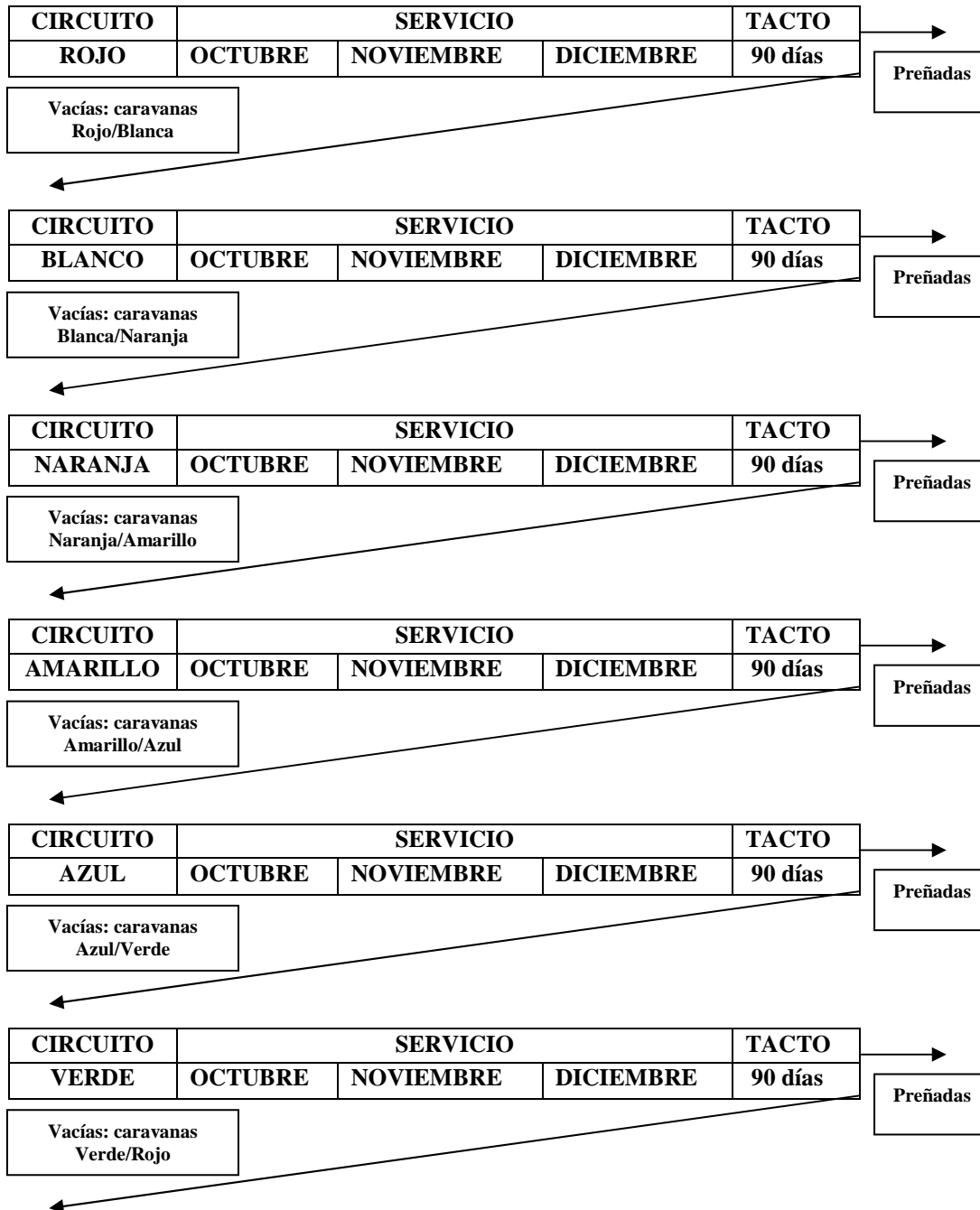
El campo se dividió en 6 circuitos de pastoreo de 2 a 5 lotes cada uno donde un rodeo de vacas pasta durante todo el año. El total de los circuitos queda conformado por 2674 hectáreas. Todo el modelo se basó en pasturas naturales, se aprovechan durante el invierno unas 150 has. de picadas perimetrales con verdeos, una pastura base alfalfa de 50 has y un lote de 70 has. que se alterna con verdeos de verano e invierno. Se aplicó una suplementación estratégica a los rodeos durante 15 días preparto y 30 días posparto, en los casos necesarios.

El rodeo estaba compuesto por 1117 vacas Angus coloradas y negras con un 15% de cruce media sangre criolla y 27 toros, de los cuales 20 eran Angus y el resto Hertford machos. Se identificaron con los colores de caravana: Rojo, Blanco, Naranja, Amarillo, Azul y Verde. Los servicios fueron de 90 días de duración, los últimos 30 días de servicio de cada rodeo coincidían con los primeros 30 del siguiente así, escalonados a lo largo del año, con el fin de estabilizar la producción.

En el cuadro 1 se puede observar la descripción de todos los circuitos.



Cuadro 1: Circuitos



El primero, circuito ROJO recibió servicio durante los meses de octubre, noviembre, diciembre, a los 90 días se realizó el tacto detectando preñeces de los primeros 50 días, las vacas vacías al tacto (lo que no signifique que no estén preñadas) se pasaron al rodeo siguiente que tuvo servicio en los meses de diciembre, enero, febrero. Estas vacas recibieron la caravana blanca teniendo entonces dos caravanas (rojas – blancas). Este circuito se lo llamó BLANCO. A los 90 días de servicio se

realizó el tacto detectando las preñeces de los primeros 50 días, las vacías al tacto pasan al circuito siguiente (salvo las que tienen caravanas rojas y blancas que se eliminan del sistema), quedando las vacías con caravanas blancas y naranjas, y pasando al circuito siguiente, y así sucesivamente. Las vacas que resultaron vacías en el segundo tacto se eliminaron del rodeo.

Se realizó un destete precoz con peso promedio de los terneros de 60 y 70 Kg. De



esta manera se destetó cada 70 a 90 días durante todo el año y permitió realizar servicios en diferentes épocas. Al final del servicio (día 90), se realizó tacto rectal al rodeo, para detectar la preñez cabeza de los primeros 50 días de servicio. Las vacas vacías se apartaron y en 45 días se volvía a realizar el diagnóstico de preñez para evitar desechar vacas fertilizadas de muy pocos días. Estas últimas se pasó al rodeo siguiente como cabeza de parición. Si bien de esta manera apenas se modificaba la carga de cada rodeo individual, no lo era así en la receptividad total del establecimiento. Las vacas se identificaron con caravanas numeradas con código de barras y además se colocó una caravana pequeña de color a cada rodeo. A las vacas que pasaron de un rodeo al otro se les agregó la caravana con el color correspondiente, por lo que estaban fácilmente claras las vacas repetidoras.

El manejo sanitario contó con la obtención de muestras serológicas para diagnóstico de brucelosis a todas las vacas preñadas al tacto y diagnóstico de tuberculosis a través de la prueba de la PPD. Asimismo, se vacunaron todas las vacas 30 – 60 días preparto para la prevención de las diarreas neonatales en los terneros. A los toros se realizó control de las enfermedades venéreas Tricomoniasis y Campylobacteriosis.

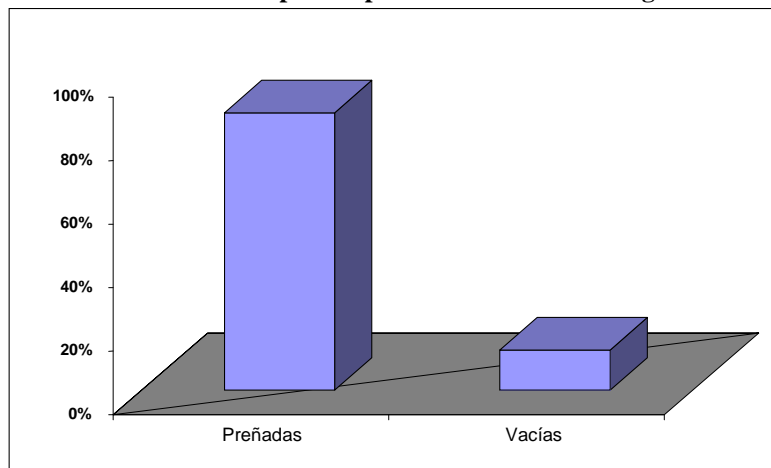
Resultados y discusión

En el cuadro 2 se reflejan los datos descriptivos del desempeño reproductivo del rodeo en general, en el que tomando como un total la suma de las vacas de los seis rodeos (1117 madres), se indica cuantas quedaron preñadas, cuantas vacías y sus respectivos porcentajes.

Cuadro 2. Desempeño reproductivo del rodeo en general

	Total	Preñadas	Vacías
Rodeo general	1117	975 (87,29%)	142 (12,71%)

Gráfico 1. Desempeño reproductivo del rodeo en general



De la misma manera, en el cuadro 3 se expresa el desempeño de los 6 lotes en forma individual donde se aprecian las columnas del total de vacas que conforman cada rodeo y sus respectivos índices.

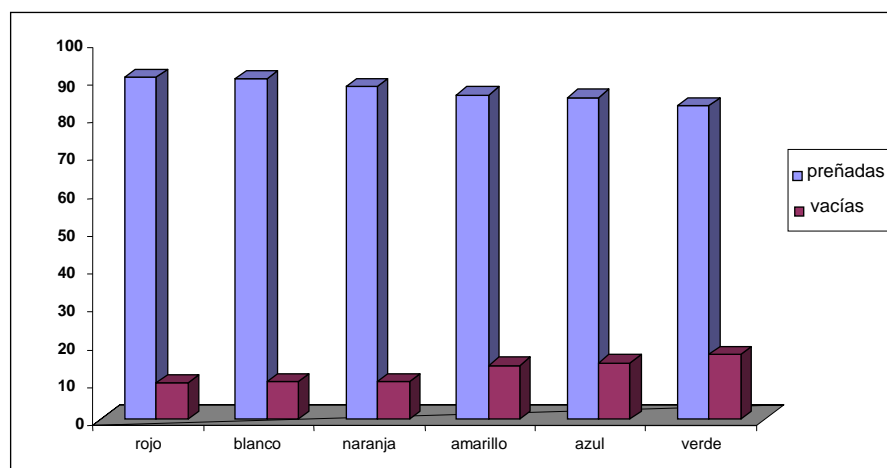
Ambos cuadros vienen reflejados en los gráficos 1 y 2. Asimismo, el cuadro 4 y el gráfico 3 expresan los resultados individuales del destete.



Cuadro 3. Desempeño de los lotes en forma individual

	Total	Preñadas	Vacías
Rodeo rojo	238	215 (90,34%)	23 (9,66%)
Rodeo blanco	193	174 (90,15%)	19 (9,85%)
Rodeo naranja	166	146 (87,95%)	20 (10,05%)
Rodeo amarillo	183	157 (85,79%)	26 (14,21%)
Rodeo azul	168	143 (85,12%)	25 (14,88%)
Rodeo verde	169	140 (82,84%)	29 (17,16%)

Gráfico 2. Desempeño de los lotes en forma individual



El rodeo con menor porcentaje de preñez fue el verde con 83%. Probablemente fue producto de la sequía que aquejó la provincia de La Pampa y en el momento del servicio (agosto, septiembre y octubre de

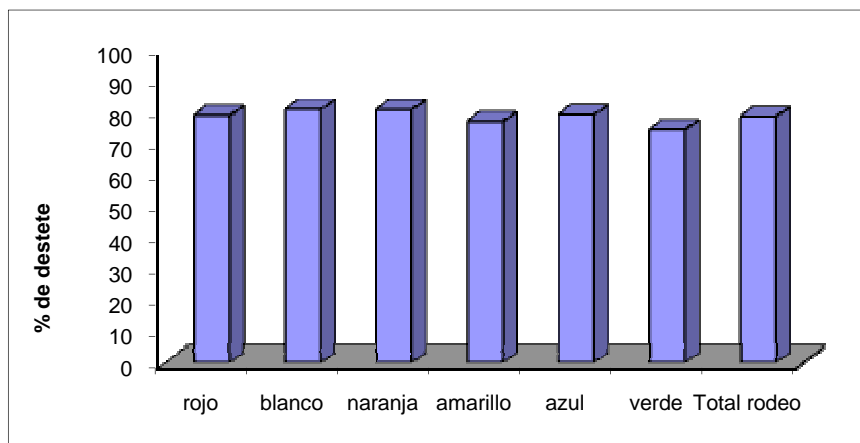
2009) la condición del pastizal era escasa. También este tuvo menor índice de destete (75%) relacionado con la menor preñez y peor estado corporal de las madres. Por otra parte, este rodeo parió en pleno invierno con temperaturas muy extremas.

Cuadro 4. Índices de destete de los lotes individuales y total

	Total entoradas	Terneros destetados	Porcentaje
Rodeo rojo	238	188	78,99%
Rodeo blanco	193	156	80,83%
Rodeo naranja	166	134	80,72%
Rodeo amarillo	183	141	77,05%
Rodeo azul	168	133	79,17%
Rodeo verde	169	126	74,56%
Total rodeo	1117	878	78,55%



Gráfico 3. Porcentaje de destete de los lotes individuales y total



Los indicadores físicos obtenidos ponen de manifiesto que los porcentajes de preñez y destete en el total del rodeo se ubican por encima del 87% y 78% respectivamente. Los registros de años anteriores indican porcentajes que oscilan entre el 75 y 80%. Como consecuencia podemos afirmar que los datos obtenidos consideramos que son muy buenos en comparación con el método tradicional del establecimiento y con datos de modelos tradicionales similares de la

región (Castaldo, 2006). Por otra parte, coinciden con datos oficiales del este de la provincia de La Pampa en donde el manejo reproductivo y alimentario se pueden realizar de manera más eficiente por las condiciones agroecológicas de la región (Miranda et al., 2007).

El cuadro 5 muestra con mayores detalles el manejo realizado y los resultados obtenidos.

Cuadro 5. Manejo y resultados del proyecto

RODEO	SERVICIO	TACTO	ENTORADAS	PREÑADAS	VACÍAS	% PREÑEZ	TER.NACIDOS	TER. DESTET	% DESTETE
ROJO	O-N-D	30/03/2009	238	215	23	90	194	188	78,99
BLANCO	D-E-F	30/05/2009	193	174	19	90	162	156	80,83
NARANJA	F-M-A	30/07/2009	166	146	20	88	145	134	80,72
AMARILLO	A-M-J	30/09/2009	183	157	26	86	145	141	77,05
AZUL	J-J-A	30/11/2009	168	143	25	85	136	133	79,17
VERDE	A-S-O	30/01/2010	169	140	29	83	130	126	74,56
			1117	975	142	87	912	878	78,55

Conclusiones

Con la técnica implementada se logró adaptar la producción de terneros a la demanda requerida a lo largo del año; una manera de trabajar en función del cliente, evitándole un mercado cautivo estacional y brindarle conveniencia y seguridad. Además se lograron obtener altos índices de preñez y destete.

Es preciso aclarar que el presente trabajo se realizó ante una importante sequía que abarcó una extensa región del centro del país. Con condiciones más favorables el impacto de la técnica debería ser aun mejor.

Bibliografía

Adema, E. 2006. Tecnologías para el manejo de pastizales en el caldenal y el monte occidental. Curso de Postgrado “Manejo de sistemas productivos en el caldenal y el monte occidental”. Biblioteca: Fac. Cs. Exactas. UNLPam.

Aello, M. y J. Burges. 2009. Eficiencia energética de la cría vacuna. Partición de invierno *versus* partición de otoño. Revista PRODUCIR XXI N° 213 p. 24-32.

Anderson, D. 1983. ¿Cuanto tiempo debe descansar un potrero? Informativo rural N° 18. INTA Villa Mercedes. San Luis.



Castaldo, A. 2006. Plan Integral de prevención y lucha contra incendios rurales. Infraestructura básica. Regiones del Caldenal y Jarillal, provincia de La Pampa. Informe de consultor. Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (Prosap). IICA. Gobierno de La Pampa.

Frank, O.; Llorens, E. y D. Cabral 1994. Productividad de los Pastizales de la Provincia de La Pampa. INTA. p. 167.

INTA, Provincia de La Pampa, UNLPam. 1980. Inventario Integrado de los Recursos Naturales de la Prov de La Pampa. Clima, geomorfología, suelo y vegetación. p. 493.

Llorens, E. 2006. Manejo de pastizales en el caldenal. Curso de Postgrado "Manejo de sistemas productivos en el caldenal y el monte occidental". Fac. Cs. Exactas. UNLPam.

Miranda, A.; Suarez, V.; Arenas, S.; Schmidt, E.; Lordi, L.; Lambert, J.; Schieda, A.; Felice, G.; Imas, D.; Sala, E.; Pepa, H.; Bugnone, V. y H. Calandri. 2007. Manejo reproductivo en La Pampa. Rodeos del este de la provincia. Motivar. N°56 (5): 16-17. Senge, P. 1998. La Quinta Disciplina. Granica.