



## **Vaquillonas en encierre**

### **Una alternativa en la intensificación del tambo. (\*)**

*Un ensayo del INTA Rafaela, realizado entre febrero y setiembre del año pasado, muestra que la recria en encierre es una alternativa adecuada para lograr que las vaquillonas del tambo ingresen al servicio en condiciones y tiempos adecuados.*

En toda la cuenca lechera central, se vienen produciendo cambios en los establecimientos debidos a los procesos de intensificación: aumentos en el valor de la tierra y en los arrendamientos, incorporación de la agricultura por su alta rentabilidad con la consiguiente necesidad de "liberar superficie". Una de las consecuencias de esta situación en muchos tambos fue el encierre. La práctica común fue encerrar a las hembras de reemplazo de diferentes edades.

Para evaluar esta alternativa, entre febrero y septiembre de 2009, en el INTA Rafaela se realizó un ensayo sobre 27 vaquillonas alojadas en corrales nacidas en la primavera del 2008, encerradas desde los seis meses de edad, hasta el servicio.

Los corrales donde se alojó a las vaquillonas evaluadas cuentan con piso de tierra afirmado con broza calcárea, con una pendiente del 0,5 %.

Según información existente en nuestro país, la superficie asignada para este tamaño de animales debería estar entre 18 y 25 m<sup>2</sup> por animal.

En el INTA Rafaela -en los corrales disponibles entre febrero y junio- la superficie asignada fue de 20 m<sup>2</sup> por animal, mientras que entre julio y fines de setiembre ésta se redujo a 18 m<sup>2</sup>.

Durante todo el período analizado, las lluvias fueron escasas, según se puede apreciar en el siguiente cuadro:

<b>Meses</b>	<b>mm</b>
Febrero	139,3
Marzo	198,0
Abril	21,0
Mayo	23,7
Junio	19,4
Julio	44,1
Agosto	0,4
Septiembre	72,4
<b>Total</b>	<b>518,3</b>

Como el total de precipitaciones fue un 20 % inferior a la serie histórica -644,7 mm-, el piso de los corrales no sufrió deterioros de importancia como consecuencia de la lluvia.

#### **Alimentación en el encierre.**

En los corrales hay comederas de cemento que otorgan un frente de 0,5 m/animal. Mediante el uso del NRC<sup>1</sup> se estimó una ganancia diaria de peso de 800 g/día, para alcanzar un peso vivo de aproximadamente 350 kg al inicio del servicio.

<sup>1</sup> NRC: National Research Council (Consejo Nacional de Investigación): Tablas de requerimiento de nutrientes en bovinos de leche para el balance de dietas.

Las vaquillonas recibieron heno de alfalfa a voluntad en forma de rollos ofrecidos en dos portarrollos, además de concentrado pelleteado a razón del 1,2% del peso vivo. Las cantidades se ajustaron en forma mensual, luego de las pesadas.

El **promedio diario de la oferta de alimento (en kg/MS)** se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Mes	Concentrado	Heno	Total (kg/MS)
Febrero	2,1	3,5	<b>5,6</b>
Marzo	2,5	4,6	<b>7,1</b>
Abril	2,9	4,5	<b>7,5</b>
Mayo	3,0	5,4	<b>8,1</b>
Junio	3,5	5,7	<b>9,2</b>
Julio	3,8	6,7	<b>10,5</b>
Agosto	4,1	7,1	<b>11,2</b>
Septiembre	4,4	7,9	<b>12,3</b>

### Evaluación antes del servicio.

Antes del período de servicio, se realizó a las vaquillonas la pesada final, se midió la altura a la cruz y se evaluó el desarrollo genital.

Los **resultados obtenidos con respecto a evolución de peso, edad y altura a la cruz** fueron:

Peso inicial (kg)	Peso final (kg)	Gan. Diaria (kg)	Edad (días)	Altura a la cruz (cm)
176,1	368,7	0,811	435	127

Para determinar la aptitud para servicio, 10 días previos al inicio de los servicios se realizó el examen para diagnóstico de escore genital (EG) y la estimación de la condición corporal (CC), tomando como referencia una escala del 1 al 5.

El método utilizado para evaluar el EG es el que considera el diámetro y tono de los cuernos uterinos, tamaño y estructuras ováricos, empleando una escala de 1 a 3.

Las categorías en que se diferencian las vaquillonas, luego del examen son EG1, EG2 o EG3.

EG1 determina que el aparato genital es apto para la reproducción, EG2 es un grado intermedio que define aptitud sólo para programas de inseminación a tiempo fijo (IATF) y EG3 define a las vaquillonas que se consideran no aptas por falta de desarrollo.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución del EG, la edad según el mismo y los valores correspondientes al servicio de otoño (para permitir comparar los dos períodos).

**Cuadro:** Escore genital (EG), promedio y desvío estándar (DE) de la edad de vaquillonas Holando Argentino previos a los servicios de otoño y primavera de 2009.

EG	Otoño	Edad (días)	Primavera	Edad (días)
1	43 (83%)	412 ± 22	26 (96%)	430±16
2	5 (9%)	392 ± 26	1 (4 %)	380
3	3 (6%)	360 ± 28	-	-
Free Martin	1 (2%)	409	-	-
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>407 ± 25</b>	<b>27</b>	<b>428±18</b>

La mayoría de las vaquillonas evaluadas obtuvieron EG1 en las dos temporadas de servicio, lo que sugiere que según los planos nutricionales impuestos, el desarrollo genital no es una razón limitante para dar servicio como sí ocurre con el peso.

La CC en el grupo de otoño fue de  $3,4 \pm 0,31$ , mientras que en primavera fue de  $3.33 \pm 0,23$ . Ambos casos estuvieron dentro de los valores considerados óptimos para servicio.

En función de este ensayo se puede afirmar que el sistema de recría en encierre se desarrolló sin inconvenientes, lo cual permitió el ingreso a servicio de vaquillonas en condiciones adecuadas.

(\*) Ing. Agr. Norberto Andreo, Méd. Vet. Martín Maciel, Méd. Vet. Daniel Scandolo. INTA EEA Rafaela.

ENERO 2010.