



## Suplementación Estratégica para Mejorar la Eficiencia Reproductiva de Vaquillas con Distinto Desarrollo Corporal

**Autores:** Prieto, P.N.\*, Vispo, P.E., Kucseva, C.D., Sarco, P., Stahringer, R.C.  
EEA INTA Colonia Benítez.

\*Trabajo experimental de Tesis, Maestría en Producción Animal Subtropical, FCV-UNNE.

Congreso AAPA 2010 13 -14 - 15, 2010 de octubre en Comarca Viedma-Patagones

**E-mail:** [pprieto@correo.inta.gov.ar](mailto:pprieto@correo.inta.gov.ar)

### Introducción



En los campos de pastizal de la región este del Chaco es frecuente obtener una amplia dispersión en los pesos de las terneras al destete. El manejo nutricional y selección pre-servicio por aptitud reproductiva de vaquillas a través de herramientas como el score genital (SG), resultan de suma utilidad en los sistemas de cría bovina. El objetivo del presente trabajo fue lograr un buen desempeño reproductivo de vaquillas de 2º invierno con variabilidad en el peso inicial buscando equipar su desarrollo corporal y genital.

### Materiales y Método

Para el trabajo se utilizaron dietas a base de semilla de algodón y sorgo con diferente aporte energético y pequeñas variaciones en la proteína bruta durante invierno-primavera, a fin de alcanzar el peso objetivo de entore de alrededor de 320 kg al inicio de la estación reproductiva. La experiencia se inició el 05/08/09 en la EEA Colonia Benítez con 58 vaquillas Braford, destete otoño 2008. Éstas fueron divididas en 5 lotes por peso vivo (PV) con diferencia de alrededor de 20 kg entre lotes. Los mismos fueron suplementados sobre pasturas tropicales de acuerdo a lo presentado en el Cuadro I.

Cada 15 días, se registró PV, condición corporal (CC; escala de 1 a 9) y se evaluó por palpación rectal el tracto reproductivo mediante SG (escala de Anderson de 1 a 5), complementado con ecografía ovárica transrectal.

**Cuadro I.** Composición de la ración suplementada a vaquillas, según lote.

Lote	1 y 2	3	4	5
Kg promedio/semilla algodón/animal/día	2,33	2,26	1,38	1,85
Kg promedio/sorgo molido/animal/día	0,45	0,53	0,53	0
Kg promedio totales/animal/día	2,78	2,79	1,91	1,85
Mcal/EM /kg MS	8,9	8,9	5,99	6,1
PB%	14,7	14,5	13,8	16

Completados 84 días de suplementación, las vaquillas que alcanzaron un  $SG \geq 4$ ; se sometieron a un protocolo de sincronización e inseminación artificial a tiempo fijo (IATF;

Autores: Prieto, P.N.\*, Vispo, P.E., Kucseva, C.D., Sarco, P., Stahringer, R.C. - Suplementación Estratégica para Mejorar la Eficiencia Reproductiva de Vaquillas con Distinto Desarrollo Corporal -

Pág. 1



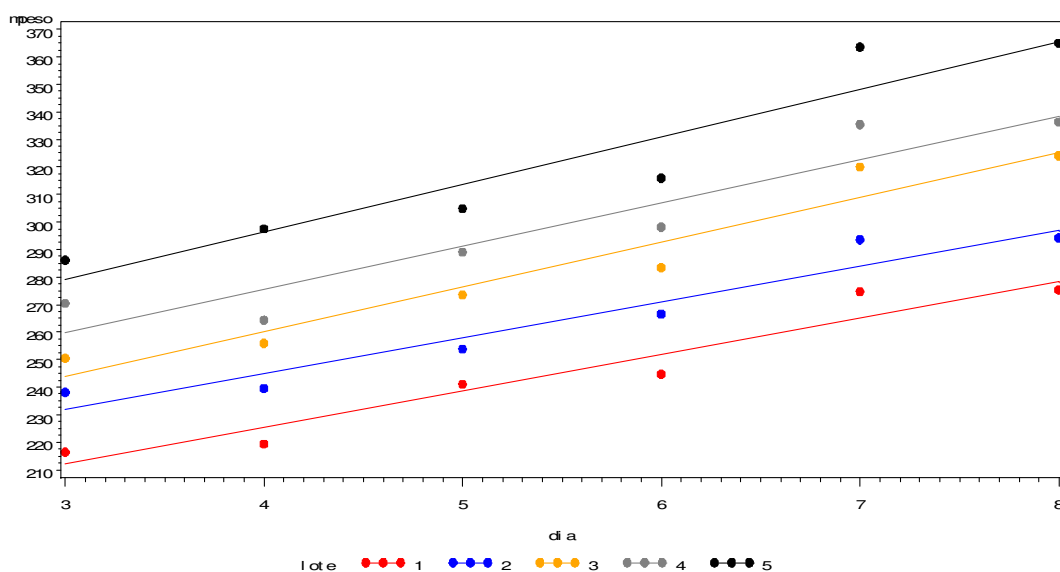
13/11/09; Día 0: DIB 0,5 g + 2 mg benzoato de estradiol; Día 7: retiro + prostaglandina + 0,5 mg cipionato de estradiol + eCG; IA a 54 hs pos retiro). El lote 1 completo y vaquillas remanentes de otros lotes se trataron con idéntico protocolo 24 días más tarde. Para analizar la evolución de las variables en estudio durante los primeros 84 días de suplementación, se realizaron pruebas de paralelismo (comparación de pendientes) entre lotes y a lo largo del periodo de evaluación con el PROC REG del paquete estadístico SAS (Gráfico 1). Los porcentajes de preñez fueron analizados bajo distribución de  $\chi^2$ . Los resultados se presentan en Cuadro II.

**Cuadro II.** Evolución del PV, CC, SG (Prom.  $\pm$  EE) y eficiencia reproductiva (%) en 5 lotes de vaquillas

Lote	n	PV		CC		SG			Preñez IATF(%)
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	$\geq 4$ (%) 84 días	
1	11	216,5 $\pm$ 2,9	275,5 $\pm$ 3,7bc	3,5 $\pm$ 0,1	4,2 $\pm$ 0,2b	1 $\pm$ 0,0	3,0 $\pm$ 0,3 <sup>a</sup>	27,3c	63,6a
2	13	238,2 $\pm$ 2,6	294,2 $\pm$ 2,8b	3,7 $\pm$ 0,2	4,5 $\pm$ 0,2ab	1,1 $\pm$ 0,1	3,8 $\pm$ 0,3ab	76,9ab	69,2a
3	11	250,5 $\pm$ 2,5	324,2 $\pm$ 3,6a	3,9 $\pm$ 0,2	4,6 $\pm$ 0,15ab	1,2 $\pm$ 0,1	3,9 $\pm$ 0,2b	72,7ab	45,5a
4	11	270,5 $\pm$ 3,3	336,4 $\pm$ 5,7ac	3,9 $\pm$ 0,1	4,6 $\pm$ 0,2ab	1,7 $\pm$ 0,3	4,4 $\pm$ 0,3ab	90,9a	36,4a
5	12	286,2 $\pm$ 4,5	365,0 $\pm$ 4,6a	3,9 $\pm$ 0,2	5,0 $\pm$ 0,3a	1,7 $\pm$ 0,3	4,0 $\pm$ 0,3ab	58,3cb	58,3a

Letras diferentes entre columnas indican diferencias significativas entre pendientes ( $p < 0,05$ ).  
PV:  $r^2$  0,87; CC:  $r^2$  0,36; SG:  $r^2$  0,55.

**Gráfico 1:** Dispersión del promedio de los datos de la variable peso por lote por día.



Autores: Prieto, P.N.\*, Vispo, P.E., Kucseva, C.D., Sarco, P., Stahringer, R.C. - Suplementación Estratégica para Mejorar la Eficiencia Reproductiva de Vaquillas con Distinto Desarrollo Corporal - Pág. 2

© Copyright 2003. INTA EEA Colonia Benítez. Marcos Briolini s/n (3505) Colonia Benítez, Chaco Argentina. E-mail: [comunicb@correo.inta.gov.ar](mailto:comunicb@correo.inta.gov.ar) Te: 03722 - 493044/45/005/009



## Resultados y Conclusiones



- Del total de vaquillas, el 65,5% presentó un  $SG \geq 4$  en ese período de suplementación. Solamente en el lote 1 no se lograron un SG y PV adecuados para su inseminación en 84 días de suplementación. Para ese período en el lote 2, el PV estuvo por debajo del objetivo propuesto para el entore, pero se logró un alto porcentaje de vaquillas con  $SG \geq 4$  (76,9%). Los lotes restantes reunieron las condiciones de SG y PV buscados a los 84 días.
- El porcentaje de preñez del grupo inseminado a los 84 días fue 51,5% (17/33) y el del grupo inseminado a 108 días fue 64% (16/25), lográndose un porcentaje de preñez del 56,9% para el total de las vaquillas con un ciclo de IATF.
- A pesar que los lotes 1 y 2 recibieron una suplementación con mayor aporte energético para acelerar su crecimiento, el objetivo no se cumplió en los 84 días de suplementación.
- La clasificación por SG utilizada resultó una buena herramienta de selección por madurez reproductiva y permitió lograr buenos índices de preñez a la IATF.

**Palabras clave:** vaquillas, suplementación, escore genital, IATF

**Key words:** heifers, supplementation, reproductive tract score, FTAI