

INTRODUCCIÓN

La inclusión de mezclas forrajeras con leguminosas como lotus y ornithopus son una práctica relevante en sistemas ganaderos extensivos, especialmente en suelos de menor fertilidad, mal drenaje, acidez, donde alfalfa presenta limitaciones en su desarrollo; buscando mejorar calidad del forraje y aumento de producción. **Objetivo.** Evaluar la producción anual, total y distribución estacional de mezclas con lotus u ornithopus asociados a distintas gramíneas, en suelos fértiles, para visibilizar umbrales productivos.

MATERIALES Y METODOS

El experimento se realizó en INIA La Estanzuela en 2015, sobre un suelo brunosol éutrico, con seis mezclas sembradas en surcos alternos (gramínea/leguminosa), realizándose siete cortes anuales para evaluar producción de materia seca (kg MS/ha). Las parcelas fueron de 1,25 x 5 m de ancho y largo respectivamente con 4 repeticiones. La evaluación de forraje se realizó por intermedio de cortes, con rotativa autopropulsada honda con bolsa recolectora de forraje; cortándose toda la parcela (6 filas de siembra). Se obtenían muestras para contenido de materia seca en la 2da repetición, que posteriormente se secaban a temperatura constante 60°C por 48 horas. Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SAS.

RESULTADOS Y DISCUSION

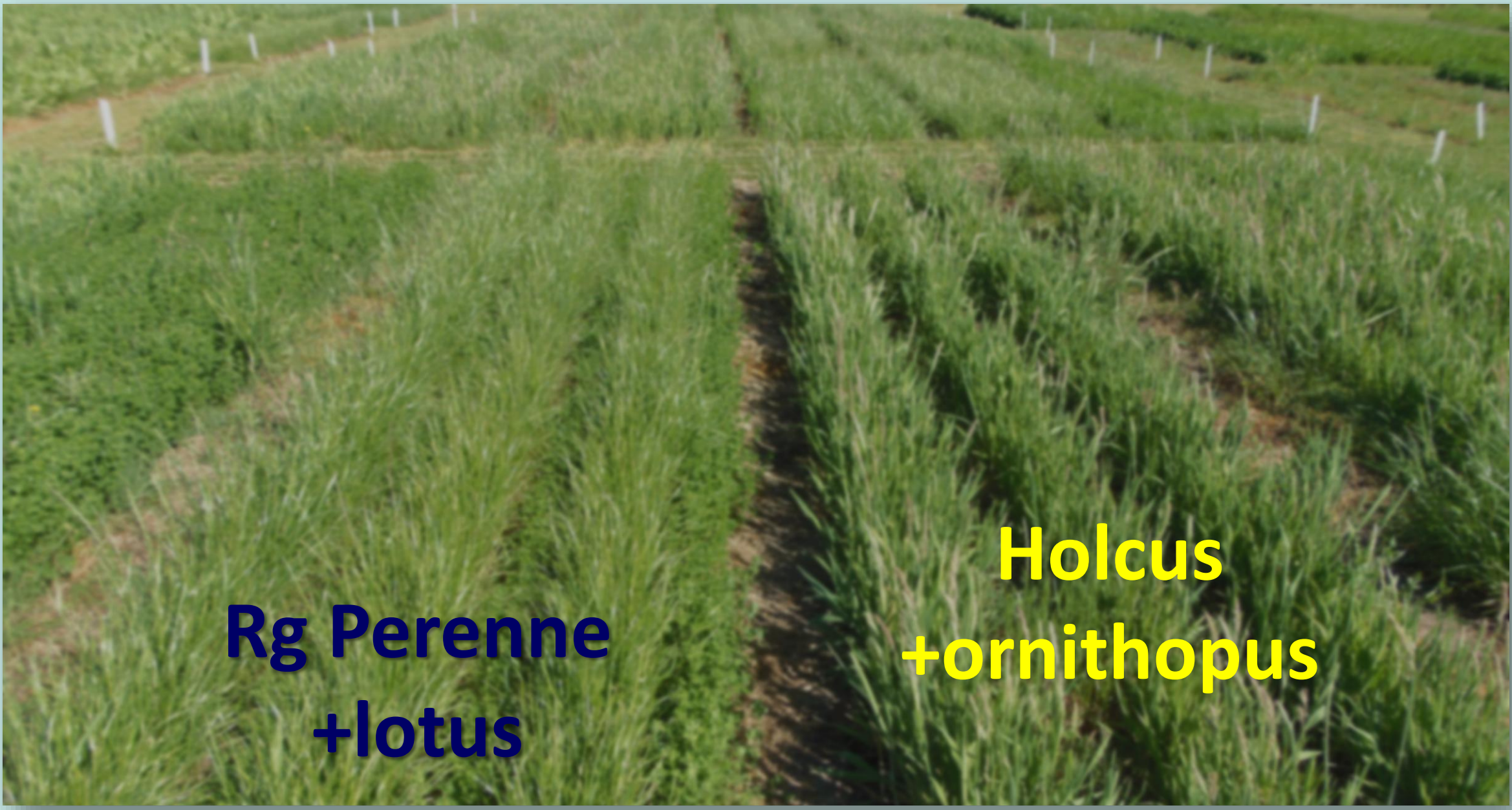
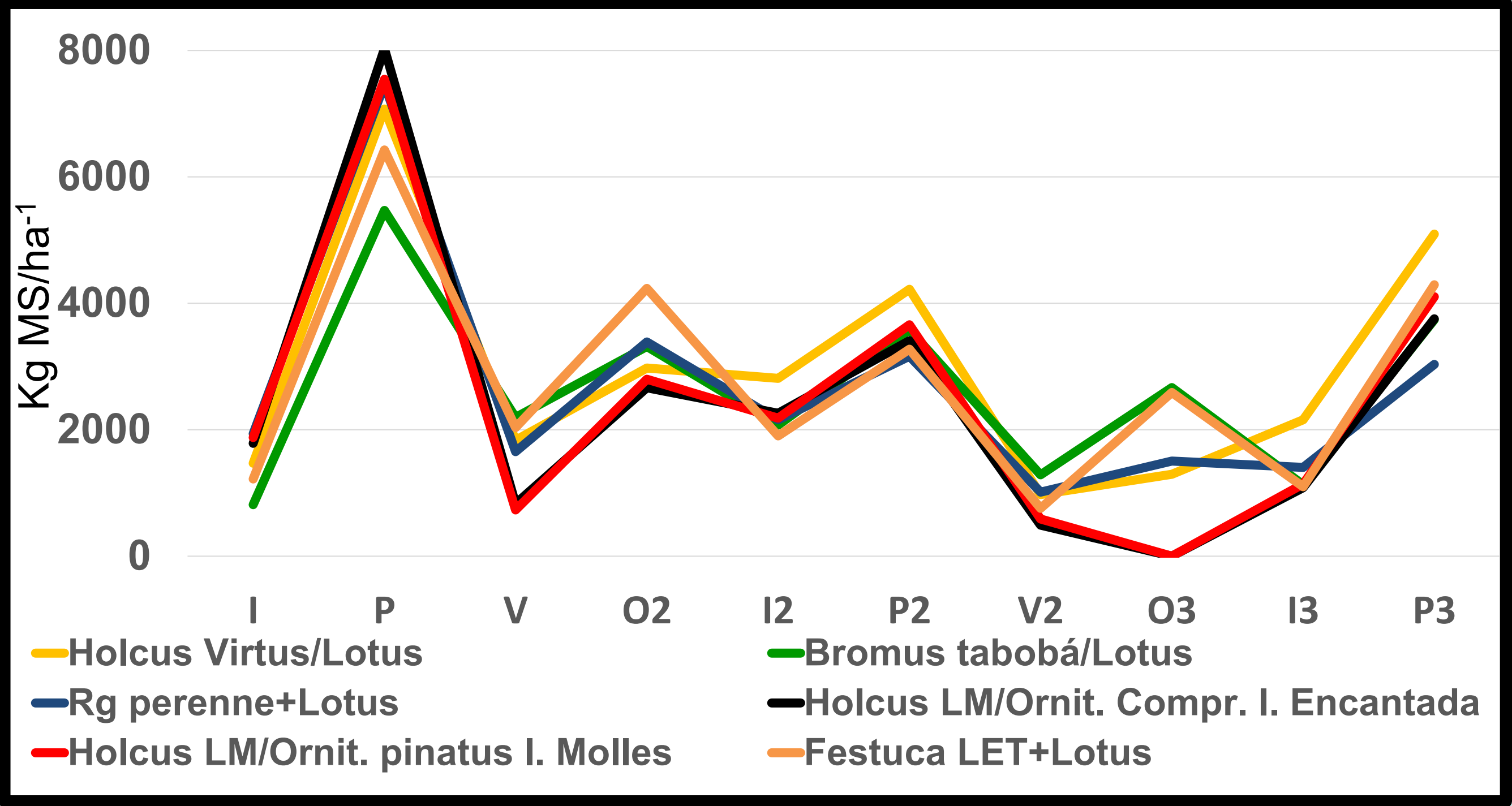
Las producciones promedio fueron de 10.063, 9.865 y 6.683 kg MS/ha⁻¹ por año, totalizando 26611 kg MS/ha⁻¹. La mezcla más productiva fue holcus INIA Virtus+*Lotus corniculatus*, con 29.914 kg MS/ha⁻¹, superando el promedio en un 13%, con ventajas anuales de 4%, 12% y 26%; seguida por festuca LET+*Lotus corniculatus* con 27.836 kg MS/ha⁻¹ (Cuadro 1). En el primer año, raigrás perenne 2n lideró con 11.049 kg MS/ha⁻¹, seguido por holcus+*Ornithopus compresss* (INIA Encantada) con 10.640 kg MS/ha⁻¹. Las mezclas con *Ornithopus pinnatus* (INIA Molles) y Encantada mostraron buena producción inicial, pero cayeron en verano y no produjeron en el otoño del tercer año, aunque se recuperaron en invierno y primavera. En otoño se destacaron mezclas con *Bromus auleticus* (INIA Tabobá), raigrás perenne y festuca LET. Bromus tuvo baja producción en invierno/primavera del primer año, pero fue la más productiva en verano, gracias al aporte de Lotus (76%) (Figura 2).



Cuadro 1: Producción de forraje anual y total (kg MS.ha⁻¹) para cada mezcla

Mezclas	Año 1	Año 2	Año 3	Total	Gram. (%)
Holcus Virtus/Lotus	10377 a	10987 a	8550 a	29914 a	51 bc
Bromus tabobá/Lotus	8479 b	10259 ab	7540 ab	26277 ab	40 c
Rg perenne/Lotus	11049 a	9724 ab	5943 bc	26716 ab	50 bc
Holcus LM/Ornit. Compr. I. Encantada	10640 a	8823 b	4836 c	24299 b	69 a
Holcus LM/Ornit. pinatus I. Molles	10152 a	9228 b	5247 c	24627 b	81 a
Festuca LET/lotus	9681 ab	10172 ab	7983 a	27836 ab	64 ab
CV (%)	5	6,1	14,4	4,5	
LSD	765	911	1451	1801	
Letras distintas en la misma fila indican diferencias significativas (p<0,05).					

Figura 2: Aporte forraje estacional (kg MS/ha⁻¹).



CONCLUSIONES

La producción estacional fue mayor en primavera, seguida por otoño, invierno y verano. Las mezclas con Lotus fueron las más productivas y estables, destacándose en mezcla con holcus seguida por festuca. Las mezclas con ornithopus rindieron bien al inicio, siendo menos persistentes. Todas las mezclas fueron altamente productivas, con diferencias estacionales relevantes para el manejo forrajero.

