



**E.E.M.A.C.**



FACULTAD DE  
**AGRONOMIA**  
UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

# **JORNADA DE CAMPO EN PASTURAS**

**30 DE OCTUBRE DE 2003**

**Proyecto "DIFUSION DE LA EEMAC"  
Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio  
Universidad de la República  
Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni"**

**Ruta 3 km 363- PAYSANDU - Telefax: 598 72 27950/41282 - 598 720 2259**

# EEMAC, POT. 13. MANEJO Y MEJORAMIENTO DE PASTURAS NATURALES.

J.C. Millet, R. A. Zaneniani, P. R. Boggiano y A. Colombino.

## INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de la recuperación productiva de pasturas degradadas de la zona del Litoral-Oeste, producto de la roturación y/o manejo irracional de los campos, se inició en la EEMAC, Facultad de Agronomía, el estudio desde 1989 a la fecha, del efecto del manejo de la frecuencia de pastoreo y posterior inclusión de leguminosas en cobertura. El estudio comprendió dos zonas topográficas de pasturas en vías de regeneración, la que se manejó bajo distintos períodos de descanso entre pastoreos (20-40-60-80) en parcelas de 0.75 ha, siendo el resto del potrero de 25 ha manejado en forma continua con una carga aproximada a 1 UG/Ha y una relación lanar/vacuno cercana a 3. A partir del año 1997 se subdividió el potrero mayor en 9 potreros para manejarlos con los mejores períodos de descanso estacionales. Se determinó la producción de forraje en las distintas frecuencias de pastoreo, la evolución del número de plantas a través del tiempo, el número de plantas nuevas de resiembra y la contribución de diferentes grupos taxonómicos.

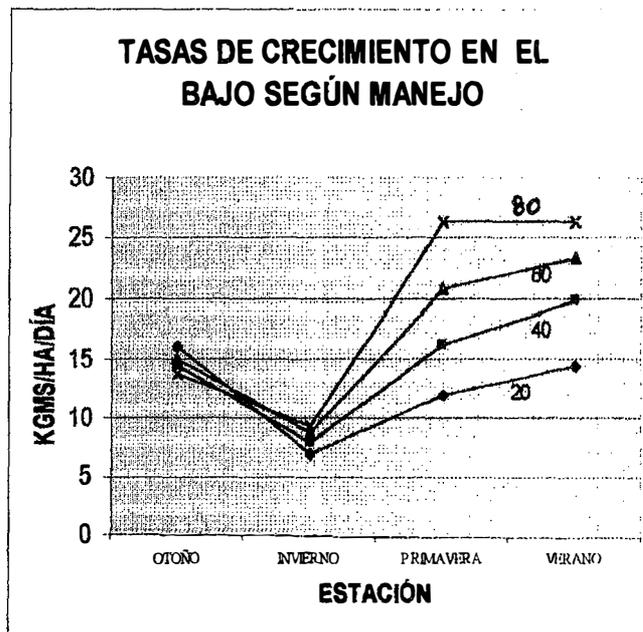
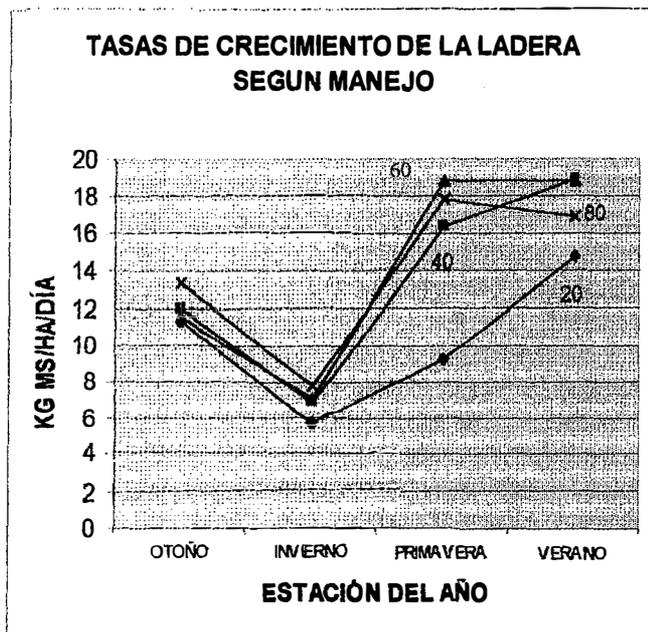
## PLANO DEL EXPERIMENTO

MOLINO A		MEDIO A		ENTRADA A	
MOLINO B		MEDIO B		ENTRADA B	
PLAZOLETA					
20	40	60	80		
				RUTA B	
				RUTA A	

## PRINCIPALES RESULTADOS

- El manejo del pastoreo permitió la recuperación productiva de tapices degradados, incrementándose la contribución de especies tiernas finas
- La producción de forraje promedio se situó en el orden de los 5000 Kg/ha, maximizándose en la ladera entre los tratamientos de 40, 60 y 80 días y en el bajo con 80 días de descanso.
- Los manejos intermedios 40 y 60 días de descansos permitieron un mejor balance entre composición botánica de la pastura y producción de forraje. El manejo de 80 días sobre la Ladera presenta como tendencia a aumentar la contribución de especies invernales finas.
- El mejoramiento con leguminosas incrementó en un 20 % la producción de forraje, siendo superior la mejora en calidad.
- La transferencia tecnológica a potreros de mayor superficie presentó limitantes que generaron nuevas interrogantes relacionadas principalmente al enmalezamiento con *Eringium horridum* y al deterioro edáfico.

# TASAS DE CRECIMIENTO SEGÚN ESTACIÓN DEL AÑO Y FRECUENCIA DE PASTOREO



## PRODUCCIÓN DE FORRAJE SEGÚN LA FRECUENCIA DE PASTOREO, KG MS/HA

LADERA ESTACIÓN	PERÍODO DE DESCANSO (días)			
	20	40	60	80
OTOÑO	1053	1105	1070	1232
INVIERNO	526	636	656	721
PRIMAVERA	858	1495	1725	1615
VERANO	1365	1742	1732	1553
<b>TOTAL</b>	<b>3802</b>	<b>4978</b>	<b>5183</b>	<b>5121</b>

BAJO ESTACIÓN	PERÍODO DE DESCANSO (días)			
	20	40	60	80
OTOÑO	1483	1325	1376	1274
INVIERNO	645	729	812	855
PRIMAVERA	1106	1497	1918	2423
VERANO	1305	1787	2093	2355
<b>TOTAL</b>	<b>4539</b>	<b>5338</b>	<b>6199</b>	<b>6907</b>

## Producción promedio (Kg MS/ha) de potreros de campo natural Potrero 13<sup>a</sup> (98-2002)

Estación	Superficial	Profundo	Bajo
Otoño	894	971	985
Invierno	389	487	663
Primavera	880(151)	1383(604)	1060(619)
Verano	715(97)	1261(450)	1275(501)
<b>Total</b>	<b>2878</b>	<b>4102</b>	<b>3983</b>

### ESPECIES MAS COMUNES EN CADA TAPIZ

**Superficial:** *Bouteloua megapotamica*, *Piptochaetum montevidensis*, *Stipa papposa*, malezas enanas, *Medicago lupulina*, *Paspalum notatum*, *Baccharis coridifolia*.

**Profundo:** *Stipa setigera*, *Festuca arundinacea*, *Briza subaristata*, *Calamagrostis montevidensis*, *Lolium multiflorum*, *Piptochaetum stipoides*, *Paspalum dilatatum*, *Paspalum notatum*, *Schizachyrium microstachyum*, *Sporobolus indicus*, *Bothriochloa laguroides*, *Eryngium horridum*.

**Bajo:** *Festuca arundinacea*, *Lolium multiflorum*, (*Poa lanigera*), *Paspalum dilatatum*, *Axonopus sp*, *Paspalum urvillei*, *Paspalum quadrifarium*, *Andropogon lateralis*, *Graminoides*, *Hydrocotyle bonaerensis*

### PARADA 3. TERMINACIÓN DE HOLANDOS

- Praderas viejas originadas a partir de semilleros de *Bromus auleticus* de 11 a 14 años de edad y praderas más nuevas de 4 años de edad.
- Superficie utilizada 12 has.
- Ingreso de los animales entre marzo y abril, entre 320-330 Kg de Peso Vivo, finalización del engorde entre noviembre y diciembre, con 530 kg de Peso.
- Producción de carne: 350 kg/ha.
- Asignación diaria 6.5% de P.V., utilización 40-50 %.
- Ganancia diaria primaveral 1.1 kg/día.
- Ganancia diaria otoño-invernal 0.45 kg/día.

## **Parada N° 2 Potrero 18**

### **Efectos de la fertilización nitrogenada y de la intensidad de pastoreo sobre los componentes de la producción de forraje en especies de campo natural.**

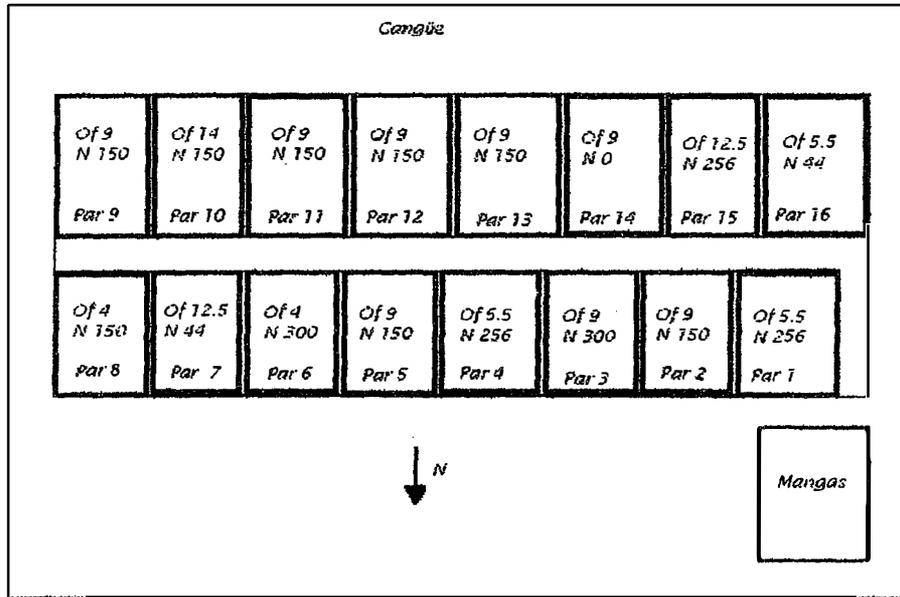
**Ing. Agr. Pablo Boggiano.**  
**Ing. Agr Ramiro Zannoniani**  
**Bach. Rodrigo Zarza.**  
**Ayudante. Angel Colombino.**

#### **Objetivos.**

- Estudiar los efectos de diferentes niveles de defoliación, dosis de nitrógeno y estación del año en:
  - características morfológicas determinantes de la producción de forraje
  - dinámica demográfica de las poblaciones de plantas y macollas.
- Establecer relaciones causales entre las respuestas a los factores estudiados y el aporte a la producción invernal.

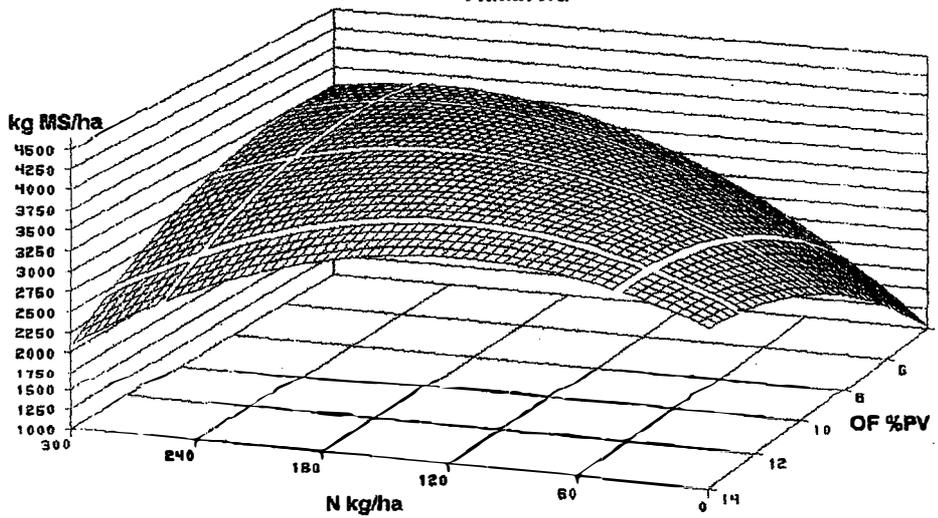
#### **Materiales y Métodos.**

El experimento se encuentra instalado en el potrero 18 de la Facultad de Agronomía, (EEMAC), sobre pasturas naturales aplicándose 4 niveles de nitrógeno (0-44-150-256-300 kg de N/ há ) divididas las dosis en otoño e inicio de primavera y 4 intensidades de pastoreo que corresponden a ofertas de forraje de 4-5.5-12.5-14 kg MS/ 100 kg PV/día. El potrero se dividió en 16 parcelas de aproximadamente 1150 m<sup>2</sup> donde se aplicaron los tratamientos. La disponibilidad a la entrada y salida de cada pastoreo se calcula a través del método del disco y el Botanal. Una vez determinada la disponibilidad se calcula la carga y el tiempo de pastoreo en función de la oferta establecida en los tratamientos. Los periodos de descanso se establecieron en 45 días para la estación de otoño y invierno y 30 días para primavera y verano.

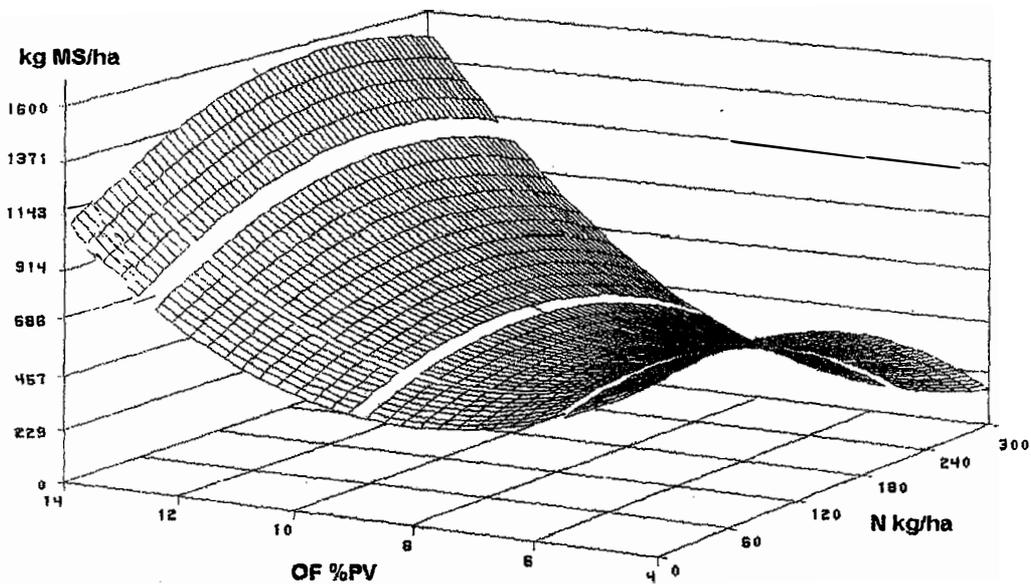


**Resultados preliminares Primavera 2002-invierno 2003**

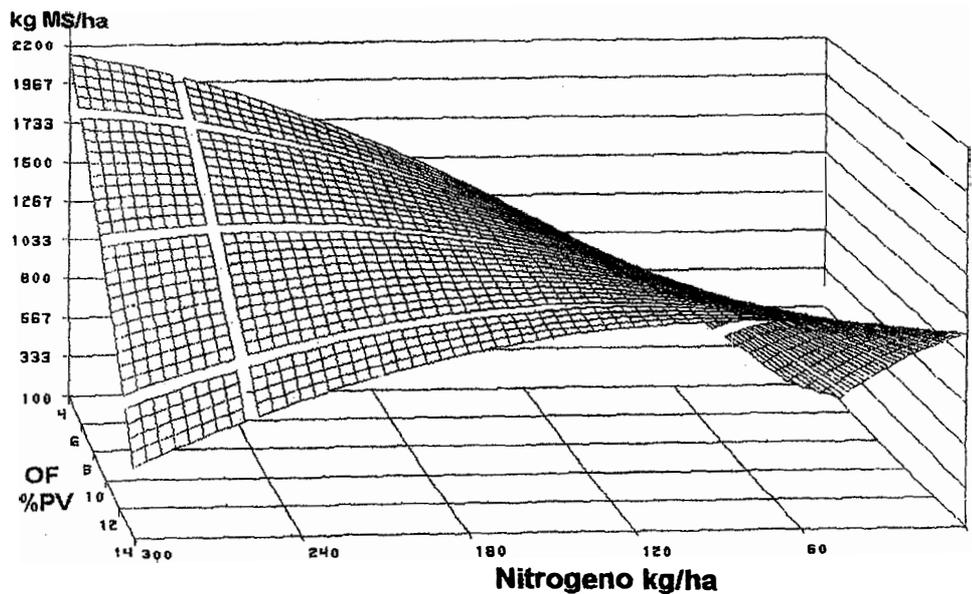
**Producción primaveral de MS**  
Primavera



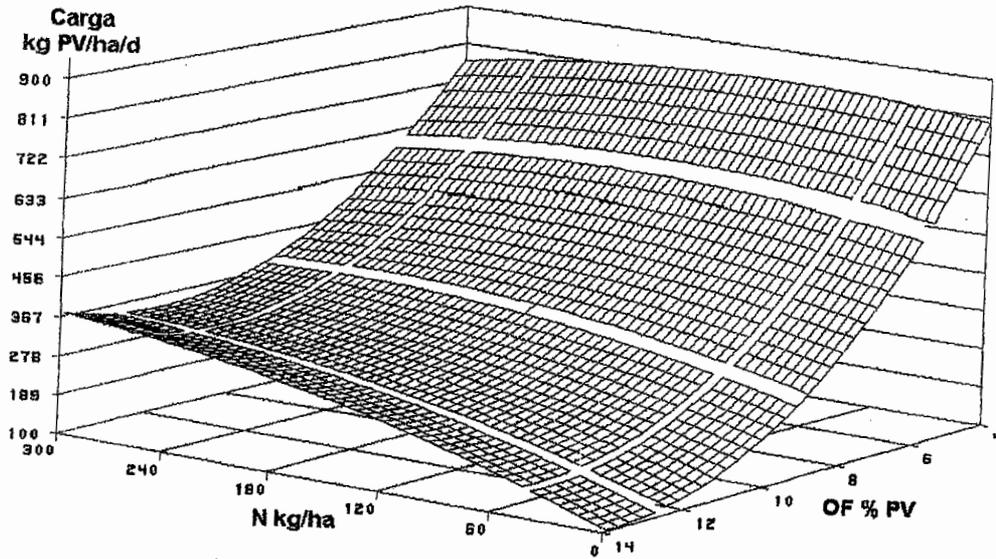
### Producción otoñal de MS



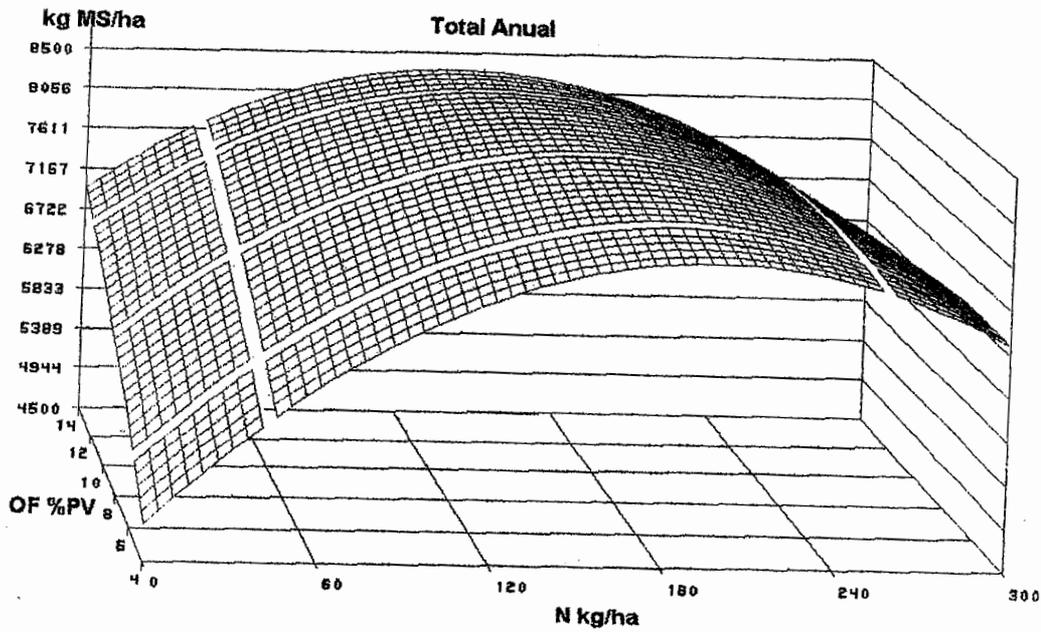
### Producción invernal de MS



## Efecto de la OF y nivel de N en al carga invernal



## Producción total anual de MS



## Altura de los remanentes pos pastoreo al 22/09/03

Parcela	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Altura cm	3,6	2,9	3,1	2,9	3,0	2,6	3,2	2,1	3,3	3,8	2,9	2,6	2,6	2,0	3,0	3,0