



Agronomía  
**CAMPOS VERDES**

# **Fertilización nitrogenada en forrajeras megatérmicas**

Est. La Micaela - **Carlos Tejedor**

**Campaña 2010-11**

# *Precipitaciones en Carlos Tejedor*

Fecha 1º Helada de 2010: 23 de Abril

<b>Meses 2010</b>	<b>mm</b>
Enero	148
Febrero	57
Marzo	80
Abril	22
Mayo	20
Junio	13
Julio	28
Agosto	0
Septiembre	134
Octubre	103
Noviembre	45
Diciembre	60
<b>TOTAL</b>	<b>710</b>

Fecha 1º Helada de 2011: 2 de Mayo

<b>Meses 2011</b>	<b>mm</b>
Enero	141
Febrero	77
Marzo	86
Abril	120
Mayo	24
Junio	7
Julio	45
Agosto	0
Septiembre	3
Octubre	89
Noviembre	189
Diciembre	0
<b>TOTAL</b>	<b>781</b>

# Imagen Google La Micaela

Servi y Russo

Aphesteguy Hnos

Aguerre Carlos

70

**A CARLOS TEJEDOR**

Urdangarin Luis

Dameno Oscar

Fabrica Los Vascos

Ensayo megatérmicas La Micaela

Carretero Jacinto

Image © 2010 DigitalGlobe

© 2010 Inav/Geosistemas SRL

©2010 Google

# Situación inicial: análisis de suelo

*Est. La Micaela, de Urdangarín Luis, Carlos Tejedor*

## Propiedades físicas para el suelo en Grama Rhodes

Propiedad química	Profundidad del suelo (cm)	
	0-10	10-20
CE (dS m)	5.07	9.42
pH	7.48	8.05
P		
M.O.	3.50	2.04

*“Los valores promedio de conductividad eléctrica de extractos de las muestras de suelo en las dos profundidades analizadas, indicaron la presencia de un suelo salino”.*

## Propiedades físicas para el suelo en Mijo Perenne

Propiedad química	Profundidad del suelo (cm)	
	0-10	10-20
CE (dS m)	8.67	14.70
pH	7.64	8.20
P		
M.O.	3.96	2.39

## Metodología de análisis

Fósforo: Bray-Kurtz I

Materia orgánica: Walkley-Black

Salinidad : Conductimétrico, relación suelo/agua 1:2,5

pH: Potenciométrico, relación suelo/agua 1:2,5

Fecha de fertilización:

**20 de Diciembre de 2010**

***Siembra realizada:***

***14 de Noviembre de 2009***

***Fertilización al 2º año***



Tratamientos:

T: 0 nitrógeno

N 50: aplicación de 50 kg de nitrógeno ha<sup>-1</sup>  
al inicio del ensayo

N 100: aplicación de 100 kg de nitrógeno  
ha<sup>-1</sup> al inicio del ensayo.

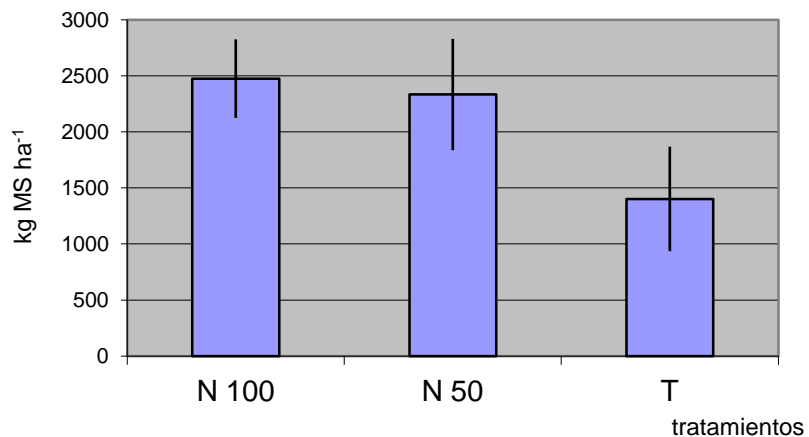


Tratamientos:

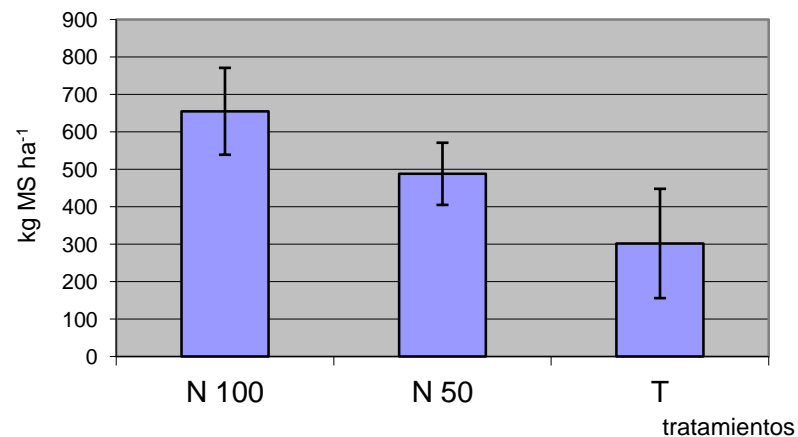
El nitrógeno aplicado se hizo  
como urea al 46 %

# Resultados fertilización con N en Mijo Perenne Klein

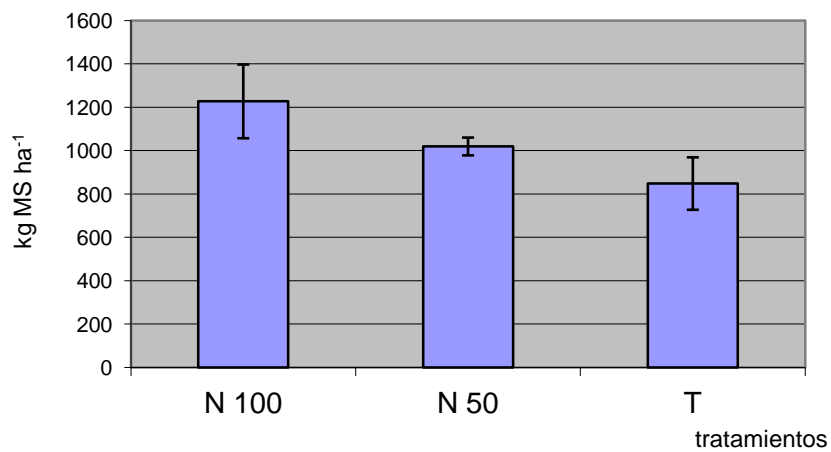
## MS Corte 1-Panicum-17/1/11



## MS Corte 2-Panicum-1/2/11



## MS Corte 3-Panicum-4/4/11

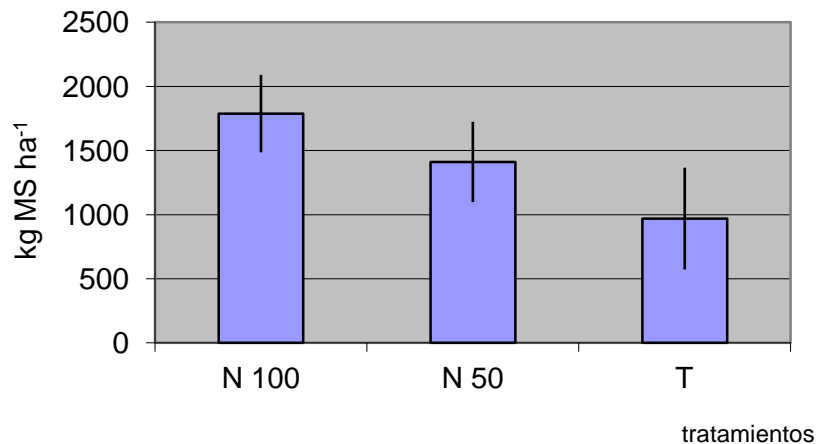




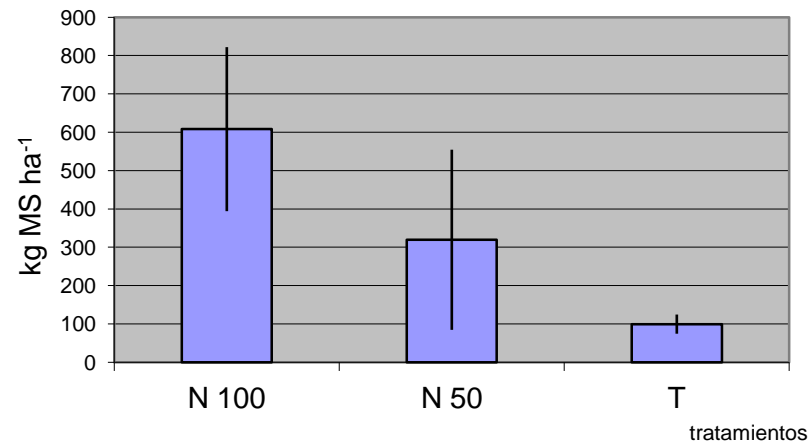
**Parcelas de Mijo Perenne Klein**

# Resultados fertilización con N en Grama Rhodes Katambora

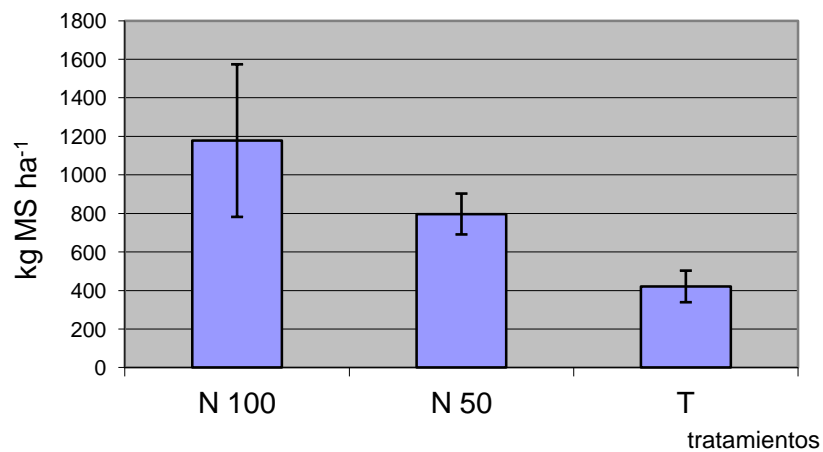
## MS Corte 1-grama-17/1/11



## MS Corte 2-grama-1/2/11



## MS Corte 3 -grama-4/4/11

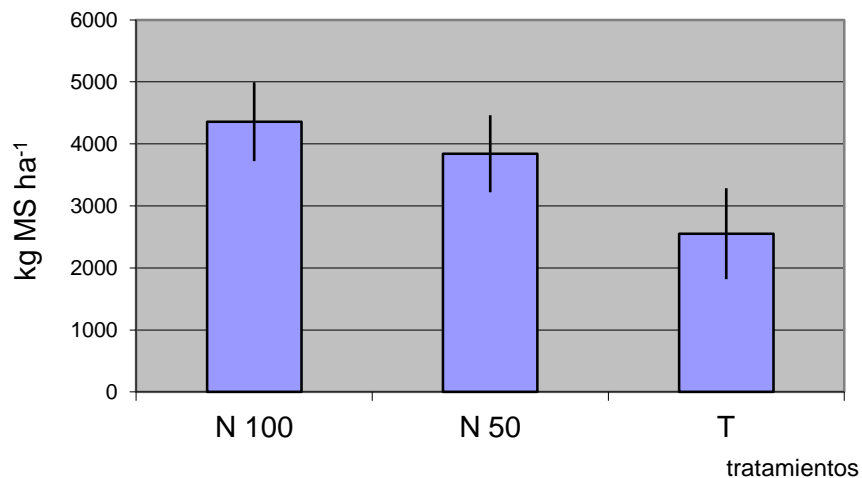




**Parcelas de Grama Rhodes Katambora**

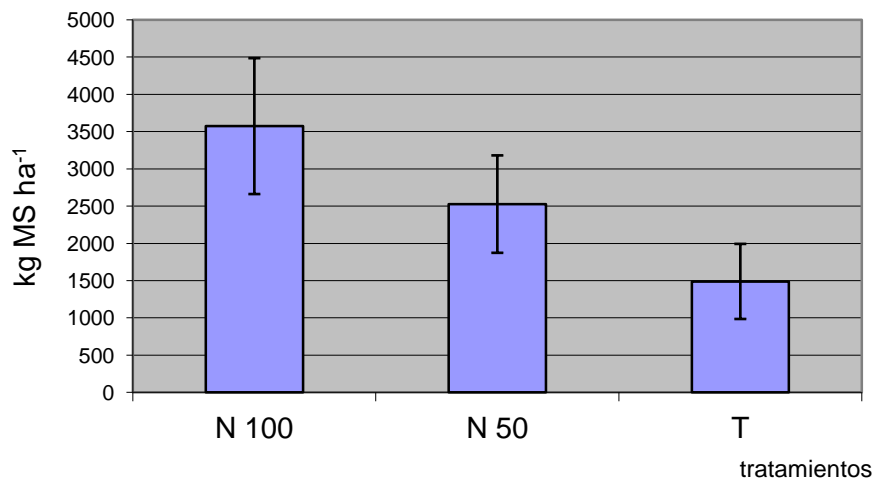
# Respuesta acumulada a la fertilización con N ambas especies

MS Cortes 1+2+3 - Panicum



***Información generada  
y elaborada por  
Ramiro Bandera de EEA  
INTA Gral. Villegas.***

MS Cortes 1+2+3 - Grama



# Variación de proteína bruta por el aporte de N en ambos cultivares

Contenido de Proteína Bruta (%) en el forraje de Mijo Perenne para cada tratamiento y corte

Tratamiento	Corte 1 (17-1-11)	Corte 2 (1-2-11)	Corte 3 (4-4-11)
N100	17.7	16.2	7.2
N50	15.3	15.3	8.2
N0	10.0	13.6	7.1

Contenido de Proteína Bruta (%) en el forraje de Grama Rhodes para cada tratamiento y corte

Tratamiento	Corte 1 (17-1-11)	Corte 2 (1-2-11)	Corte 3 (4-4-11)
N100	15.1	9.9	7.0
N50	12.8	12.0	6.9
N0	7.0	11.1	6.7

***Agradecimientos a:  
Ramiro Bandera y su  
equipo, y a Luis  
Urdangarín por facilitar  
su establecimiento para  
los ensayos.***

# Conclusiones

La fertilización nitrogenada incremento significativamente la acumulación total de forraje de mijo perenne y de grama rhodes, en un suelo salino.

La mayor disponibilidad de fuentes asimilables de nitrógeno producto de la fertilización nitrogenada podría haber generado una mayor densidad de macollos por individuo y por otro lado una mayor elongación foliar, incrementándose la captación de energía lumínica con el consiguiente incremento en la acumulación de forraje.

En general, el agregado de fuentes asimilables de nitrógeno incrementaron significativamente la calidad del forraje de mijo perenne y grama de rhodes, en términos de contenido de proteína bruta del forraje, pero fue significativa solo en el primer corte.

Si bien las evaluaciones se realizaron únicamente durante un ciclo de crecimiento (2010-2011), lo resultados permiten afirmar que la fertilización nitrogenada de los cultivares evaluados en este trabajo (Klein y Katambora) y en el tipo de suelo mencionado, permitió incrementar significativamente la oferta total de forraje durante el período estival, momento en el cual las especies templadas como el agropiro declinan sensiblemente su producción debido al pasaje al estado reproductivo, convirtiéndose en un práctica tecnológica que permite incrementar la materia seca estival en planteos de ganadería de cría y ciclo completo.



Agronomía  
**CAMPOS VERDES**

**Para cuando nos necesite !**

[www.agronomiacamposverdes.com](http://www.agronomiacamposverdes.com)