

Producción y Calidad de Diferentes Tipos de Sorgo Regados y Pastoreados con Novillos

Osvaldo Pérez¹, Cristina Capurro², Alberto Fassio¹, Jorge Sawchik³,
Juan Clariget⁴, Marcelo Schusselin⁵, Leonardo Silva⁶, Ximena Morales⁷

Objetivo:

Evaluar el efecto del riego en la producción y calidad de cada corte de forraje de diferentes tipos de sorgo pastoreados con novillos.

Materiales y Métodos:

CULTIVARES (4):

- **BMR 1000** (híbrido de sorgo doble propósito para silo y grano),
- **TOPPER** (variedad de sorgo dulce para silaje y etanol),
- **ACA 727** (híbrido de sorgo para pastoreo),
- **ESTANZUELA COMIRAY** (variedad de sudan para pastoreo).

TRATAMIENTOS DE RIEGO (3):

- **Secano (0:0)**, No regado
- **Riego 1 (1:1)**, según demanda instantánea del cultivo y velocidad de infiltración
- **Riego 2 (1:2)**, ½ de los mm de agua aplicados en el tratamiento de Riego 1.

MANEJO:

Cultivo antecesor: Semillero de *Dactylis* de 3er año.

Manejo del barbecho: herbicidas y laboreos

- 17-Jun: Panzer Gold (3 L/ha) + Starane (0,3 L/ha)
- 05-Set: Disquera
- 13-Nov: Panzer Gold (3 L/ha) + Starane (0,6 L/ha)
- 21-Nov: Dos pasadas cruzadas de disquera.

¹ Ing. Agr. Manejo y Ecofisiología de Cultivos, INIA La Estanzuela.

² Ing. Agr. Riego, INIA La Estanzuela.

³ Ing. Agr. (PhD) Director Programa Cultivos de Secano, INIA.

⁴ Ing. Agr. Programa Carne y Lana, INIA La Estanzuela.

⁵ Téc. Agr. Riego, INIA La Estanzuela.

⁶ Auxiliar de Investigación, Riego, INIA La Estanzuela.

⁷ Téc. Agr. Manejo y Ecofisiología de Cultivos, INIA La Estanzuela.

Resultados de análisis de suelo:

N-NO ₃	Bray I	K	Zn	S-SO ₄
µg N/g	µg P/g	meq/100g	mg/kg	µg S/g
7,4	12,3	0,55	0,59	5,9

Nota: el muestreo se realizó el 20 de Noviembre a 20 cm.

Fertilizaciones:

- 20-Nov: Al voleo 18-46 (110 kg/ha) + Sulfato doble de K y Mg (110 kg/ha)
- Urea después de cada corte (150 kg/ha).

Pre-emergencia:

- 25-Nov: Gesaprim (1,2 kg/ha) + Dual Gold (1,5 L/ha) + 2 pasadas de rastra de dientes.

Siembra y Emergencia: 2 y 10 de Diciembre respectivamente.

Se sembró una población objetivo de 500.000 pl ha⁻¹ a 19 cm de distancia entre hileras.

Cortes:

El primer corte se realizó de acuerdo a la velocidad de crecimiento de los cultivares:

- 1º) ESTANZUELA COMIRAY (13 y 15 de Enero)
- 2º) ACA 727 (17 de Enero)
- 3º) TOPPER (20 y 27 de Enero)
- 4º) BMR 1000 (30 de Enero y 17 de Febrero*)

* Por las lluvias ocurridas el corte de la repetición 2 del cultivar BMR 1000 debió postergarse varios días.

Pastoreo:

El pastoreo de cada parcela (1000 m²) se realiza con una carga instantánea de 30 novillos de 15 meses con un peso promedio al ingreso de 305 kg (con un desvío de ±27 kg).

Rotativa y re-fertilización:

Después de que cada parcela fuera pastoreada, se pasó rotativa y se re-fertilizó a mano con Urea.

Riegos:

04-Dic (1^{er} riego): 20 mm a todo el ensayo para asegurar implantación.

Los riegos posteriores fueron diferenciales según los tratamientos señalados más arriba.

16-Dic (2^o riego): 0 mm (tratamiento de secano), 10 mm (tratamiento de Riego 2) y 20 mm (tratamiento de Riego 1).

27-Dic (3^{er} riego): 0 mm (secano), 12,5 mm (Riego 2) y 25 mm (Riego 1).

Tanto los riegos como los registros de precipitaciones se indican en la **Figura 1**.

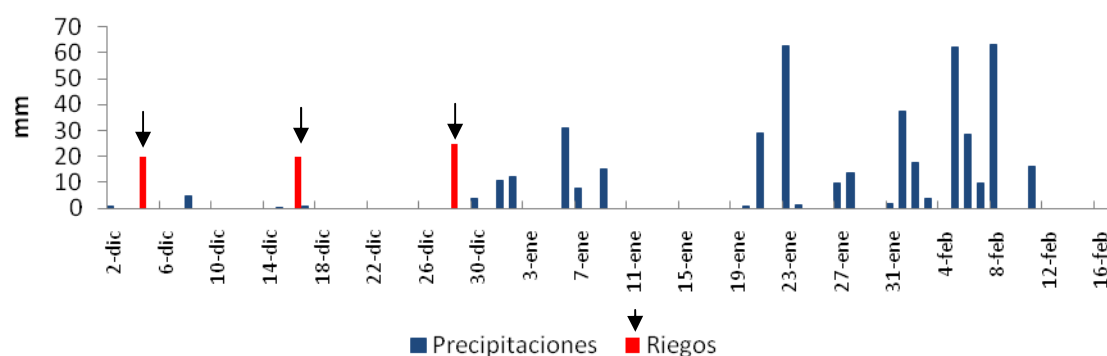


Figura 1. Precipitaciones y riegos aplicados en ensayo de sorgo con riego (La Estanzuela, 2 Dic 13 – 17 Feb 14).

mm acumulados	
Precipitación	445 mm
Riego	Tratamiento 1:1 = 65 mm / Tratamiento 1:2 = 33
Total	510 mm

DISEÑO EXPERIMENTAL:

Parcela dividida en 2 repeticiones, donde la parcela mayor son los cultivares (4) y la parcela menor son los tratamientos de riego (3).

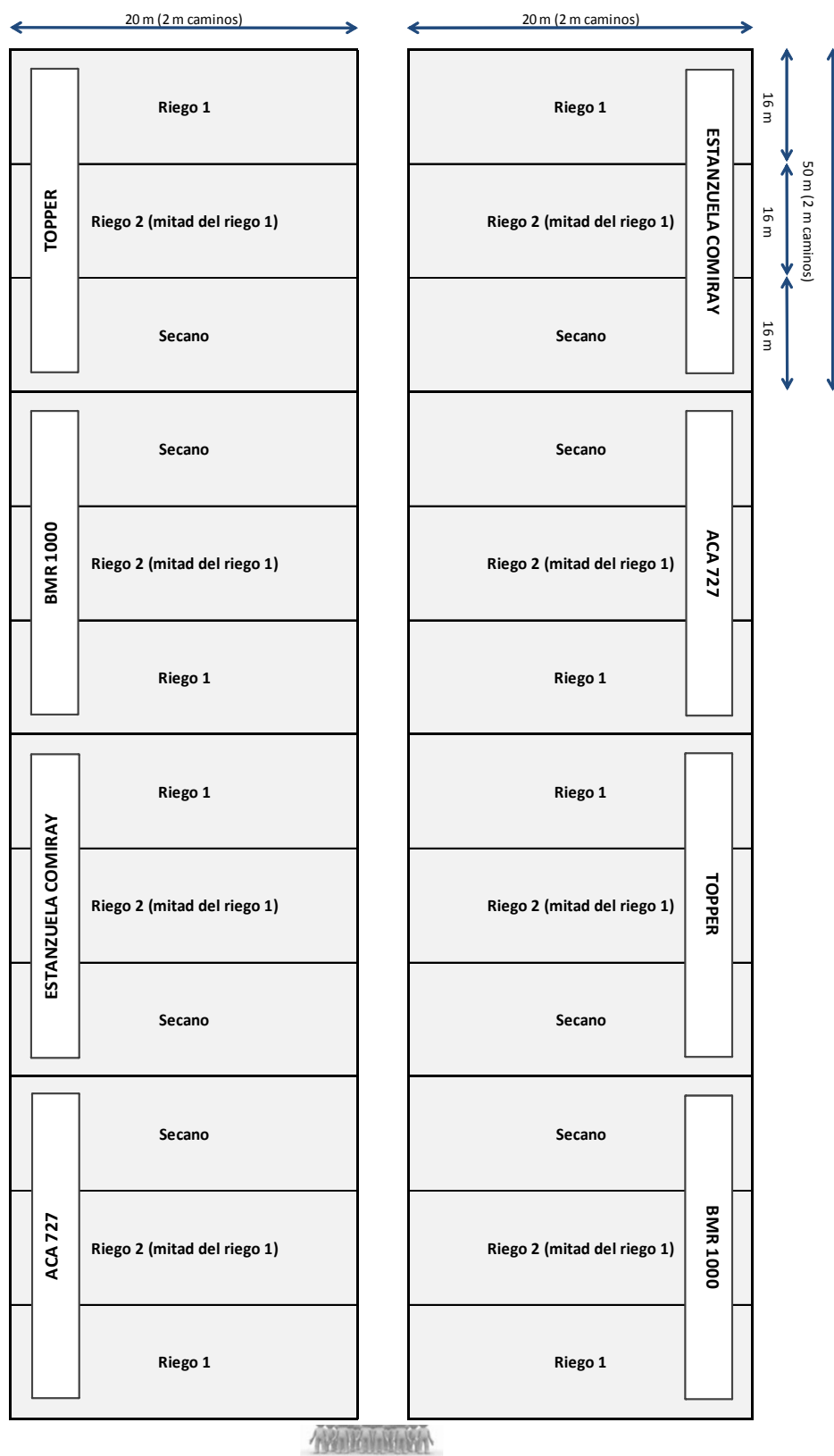


Figura 2. Croquis del ensayo.

Resultados Parciales Preliminares:

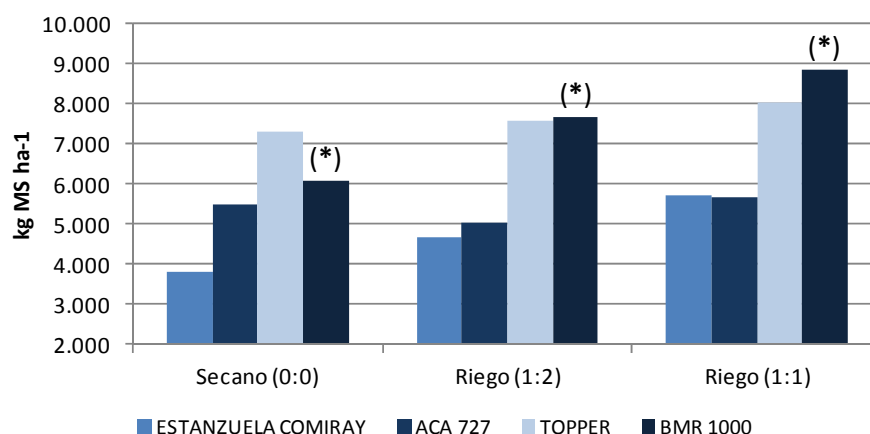


Figura 2. Disponibilidad de materia seca al primer corte (en kg MS ha⁻¹).

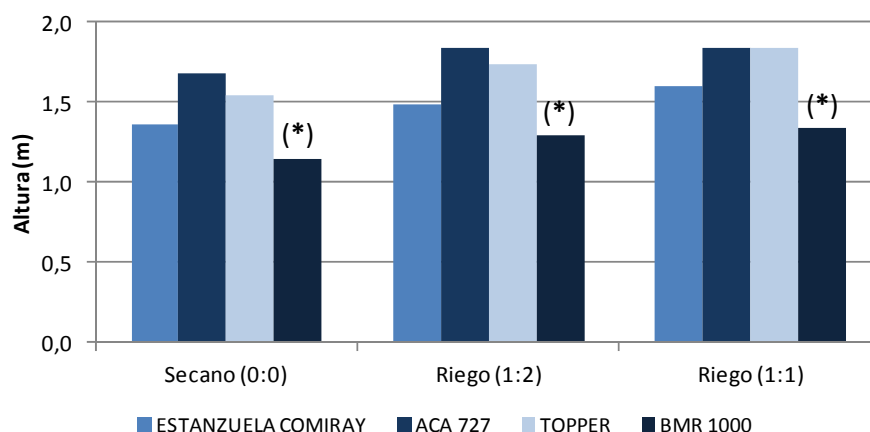


Figura 3. Altura de planta al momento del primer corte.

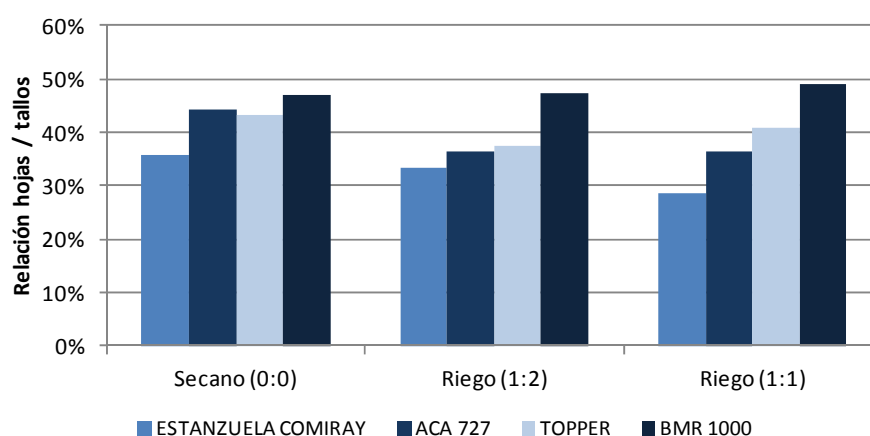


Figura 4. Relación hojas / tallos al primer corte (sobre Base Fresca). (*)

(*) Los datos solo pertenecen a una repetición.

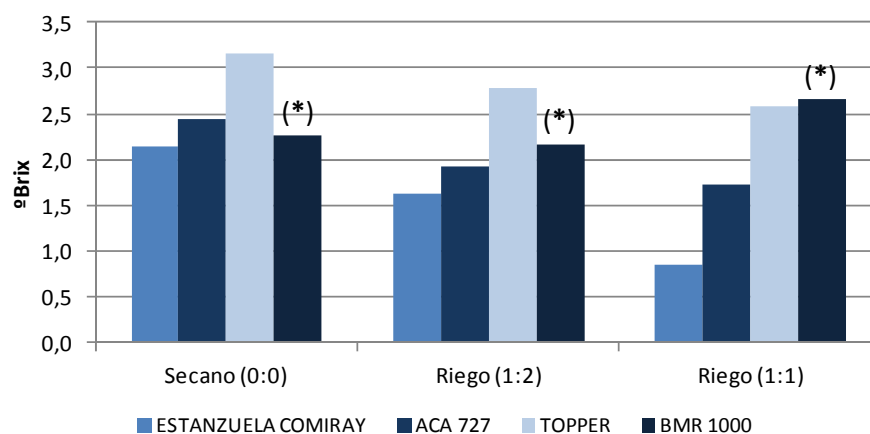


Figura 5. Concentración de carbohidratos solubles en los tallos al primer corte (en °Brix).

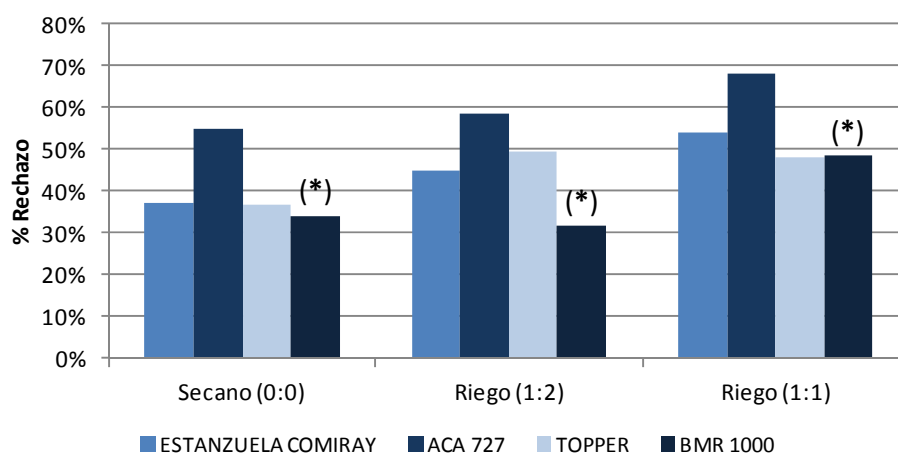


Figura 6. Rechazo del forraje disponible.

(*) Los datos solo pertenecen a una repetición.