



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y

RESULTADOS EXPERIMENTALES DE LA EVALUACIÓN NACIONAL DE CULTIVARES DE SORGO GRANÍFERO

Período 2014

URUGUAY
13 de Julio de 2015

EQUIPOS DE TRABAJO

INIA

Evaluación de Cultivares

Ing. Agr. (Ph.D.) Marina Castro
Coordinadora de Evaluación de Cultivares

Ing. Agr. (M.Sc.) María José Cuitiño
Ing. Agr. Walter Loza
Evaluación de Cultivos de Verano

Téc. Sist. Int. Gan. Máximo Vera
Asistente de Investigación

Valeria Cardozo
Beatriz Castro
Asistentes de Información y Proc. de datos

Protección Vegetal

Lic. Biol. (Ph.D.) Silvina Stewart (Fitopatología)
Téc. Lech. Marcelo Rodríguez (Fitopatología)

Entomología

Ing. Agr. (M.Sc.) Stella Zerbino
Laboratorio Entomología

Laboratorio de Calidad de Granos

Q. F. (Ph.D.) Daniel Vázquez

Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología

Ing. Agr. (M.Sc.) Ernesto Restaino
Amado Vergara (Asistente UCTT)

INASE

Área Evaluación y Registro de Cultivares

Ing. Agr. (M.Sc.) Gerardo Camps
Gerente

Ing. Agr. (M.Sc.) Virginia Olivieri
Ing. Agr. (M.Sc.) Sebastián Moure
Ing. Agr. Federico Boschi
Ing. Agr. Arturo Rebollo

Área Laboratorio de Calidad de Semillas

Ph.D. Vanessa Sosa
Gerente

Ing. Agr. Jorge Machado
Gerente (hasta el 30-Set-14)

Ing. Agr. Teresita Farrás
Analista Mónica Rojas
Analista Laura Tellechea
Analista Vivina Pérez
Analista Susana Vinay

Área Administración

Daniel Almeida

Editado por
Evaluación de Cultivares
Impreso por
Unidad de Comunicación y
Transferencia de Tecnología
INIA La Estanzuela

Tiraje: 100 ejemplares

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	1
CONDICIONES AGROCLIMÁTICAS	3
EVALUACIÓN DE SORGO GRANÍFERO	6
<u>INTRODUCCIÓN.</u>	
<u>MATERIALES Y MÉTODOS.</u>	7
LISTAS DE CULTIVARES EVALUADOS.	9
<u>RESULTADOS.</u>	14

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedios históricas, precipitación acumulada mensual, y temperatura media registradas durante el período Junio 2014 a Mayo 2015 en la localidad de La Estanzuela.	4
Figura 2. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedios históricas, precipitación acumulada mensual, y temperatura media registradas durante el período Junio 2014 a Mayo 2015 en la localidad de Young.	4
Figura 3. Contenido de agua disponible en el suelo (Nov 2014 – Feb 2015).	5
Figura 4. Heliofanía media e histórica mensual (hs) para el período de Junio 2014 a Mayo 2015 para la localidad de La Estanzuela.....	5
Figura 5a. Vista general de ensayos de sorgo La Estanzuela Época 2 tardía.	8
Figura 5b. Materiales de sorgo CC en La Estanzuela Época 1 cubierto por redes.	
Figura 5c. Cosecha mecánica de ensayos en La Estanzuela.	
Figura 5d. Vísita de Empresas en el Día de campo de Young.	

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ENSAYOS DE SORGO GRANO EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA Y YOUNG.	6
Cuadro 2. MANEJO AGRONÓMICO DE LOS ENSAYOS DE SORGO GRANO EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA Y YOUNG.	7
Cuadro 3. CULTIVARES DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO -Evaluación 2014/ 2015-	9
Cuadro 4. CULTIVARES DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO -Evaluación 2014/ 2015-	11
Cuadro 5. DÍAS A FLORACIÓN DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO -Evaluación 2014/ 2015-	14
Cuadro 6. ALTURA DE PLANTA, EXCERSIÓN Y LARGO DE PANOJA DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO -Evaluación 2014/ 2015-	16
Cuadro 7. HUMEDAD A COSECHA DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO -Evaluación 2014/ 2015-	18
Cuadro 8. RENDIMIENTO DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO -Evaluación 2014/ 2015-	19
Cuadro 9. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO -Evaluación 2013/ 2015-	21
Cuadro 10. TIPO DE PANOJA, COLOR Y CONTENIDO DE TANINOS DEL GRANO DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO -Evaluación 2014/ 2015- ...	22
Cuadro 11. SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO -Evaluación 2014/ 2015-	23
Cuadro 12. DÍAS A FLORACIÓN DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO -Evaluación 2014/ 2015-	24
Cuadro 13. ALTURA DE PLANTA, EXCERSIÓN Y LARGO DE PANOJA DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO -Evaluación 2014/ 2015-	26
Cuadro 14. HUMEDAD A COSECHA DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO -Evaluación 2014/ 2015-	29
Cuadro 15. RENDIMIENTO DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO -Evaluación 2014/ 2015-	31

Cuadro 16.	ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO -Evaluación 2013/ 2015-	33
Cuadro 17.	TIPO DE PANOJA, COLOR Y CONTENIDO DE TANINOS DEL GRANO DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO -Evaluación 2014/ 2015-	35
Cuadro 18.	SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO -Evaluación 2014/ 2015-	37

PRESENTACIÓN

Gerardo Camps¹

La Evaluación Nacional de Cultivares es realizada bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Semillas (INASE) con el objetivo de proveer información objetiva y confiable sobre el comportamiento de los cultivares de las distintas especies de importancia agrícola a nivel nacional, requisito necesario para la inscripción de los mismos en el Registro Nacional de Cultivares. Al presente, esta información es generada a través de un convenio con el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA).

La evaluación se realiza siguiendo Protocolos elaborados por un comité técnico de trabajo multidisciplinario e interinstitucional (INASE-INIA), siendo sometidos a consideración del Grupo de Trabajo Técnico en Evaluación (GTTE) correspondiente, en el que están representados los diversos sectores especializados.

Estos Protocolos son revisados y actualizados periódicamente para responder a cambios en las necesidades de técnicos y productores que reflejan la dinámica en las tecnologías de producción agrícola del Uruguay.

La evaluación agronómica de los cultivares de sorgo granífero se realiza agrupando los cultivares según su ciclo: ciclo corto y ciclo medio. Anualmente se siembran tres ensayos con los cultivares de cada ciclo: dos épocas en La Estanzuela y una en Young, totalizando seis ensayos.

Esta publicación y otras de la Evaluación Nacional podrán ser consultadas en el sitio:

http://www.inia.org.uy/convenio_inase_inia/resultados/index_00.htm

¹ Ing. Agr. (M.Sc.). Gerente, Área Evaluación y Registro de Cultivares, INASE. Email: gcamps@inase.org.uy

CONDICIONES AGROCLIMÁTICAS

María José Cuitiño ¹

Walter Loza ²

Máximo Vera ³

Valeria Cardozo ⁴

A nivel nacional, el período comprendido entre junio 2014 a mayo 2015 se caracterizó por presentar cambios en los patrones de las precipitaciones, fenómenos meteorológicos extremos más frecuentes, tales como olas de calor, sequías y lluvias torrenciales en períodos breves de tiempo. En La Estanzuela las precipitaciones registradas en los meses de julio, setiembre, octubre, noviembre 2014 y enero 2015 fueron muy superiores al promedio histórico (+122% en julio, +111 a 225% de setiembre a noviembre y +56% de lluvias en enero; Figura 1). El mayor pico pluviométrico tuvo lugar el 29 de octubre de 2014 donde se registraron altos volúmenes de agua por unidad de tiempo (283 mm, Figura 1). Sin embargo, aunque noviembre fue un mes húmedo (Figura 3); en diciembre 2014 no hubo diferencia con el promedio histórico. Por el contrario, desde la primera quincena de febrero hasta principios de mayo se registraron precipitaciones muy inferiores a la histórica.

Las temperaturas medias fueron superiores al promedio histórico durante todo el año con excepción del período entre noviembre y diciembre, aunque moderadas por la nubosidad y los eventos de viento que acompañaron el proceso. Enero fue el mes que presentó temperaturas medias más bajas que el promedio histórico (-2,6%).

En la localidad de Young las precipitaciones registradas en el período de setiembre a noviembre de 2014 y enero 2015 fueron siempre superiores a la histórica (+72 a 185%) ocurriendo altos volúmenes de agua por unidad de tiempo (Figura 2 y 3). Al igual que en La Estanzuela, la excepción fue el mes de diciembre que no manifestó diferencias entre ambas variables (pp acumuladas e históricas), mientras en la primera quincena de febrero se registraron precipitaciones inferiores a la media histórica (-79%).

Las temperaturas medias fueron superiores al promedio histórico aunque moderadas durante todo el ciclo del cultivo con excepción del mes de diciembre 2014 (-4%).

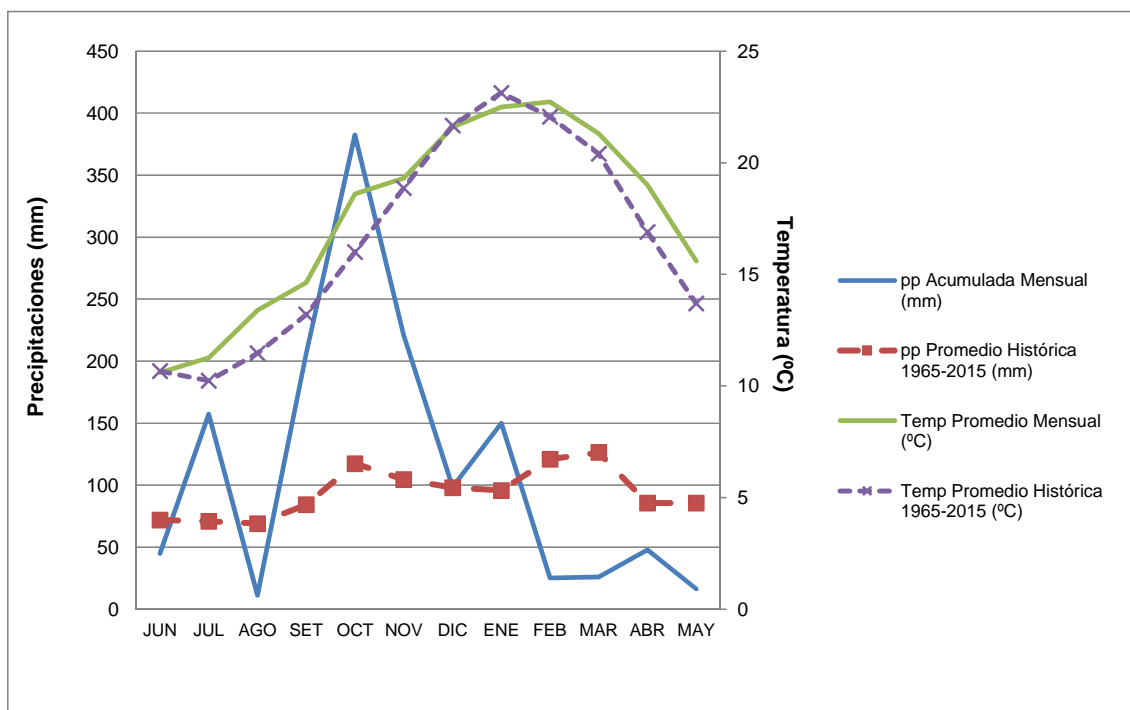
Durante la siembra de los ensayos y los meses posteriores a ésta, la heliofanía para la localidad de La Estanzuela no mostró diferencias con la media histórica (Figura 4). No obstante en el período de noviembre a enero se observó una disminución de las horas de sol respecto al promedio histórico nacional para la localidad de Colonia, lo cual coincide con las precipitaciones registradas para el mismo período de tiempo. A partir de febrero 2015 la heliofanía media registrada superó a la histórica. Abril fue el mes que presentó mayor radiación solar directa (+19%).

¹ Ing. Agr. (M.Sc.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. Email: mcuitino@inia.org.uy

² Ing. Agr. Consultor para Evaluación de Cultivares en la localidad de Young.

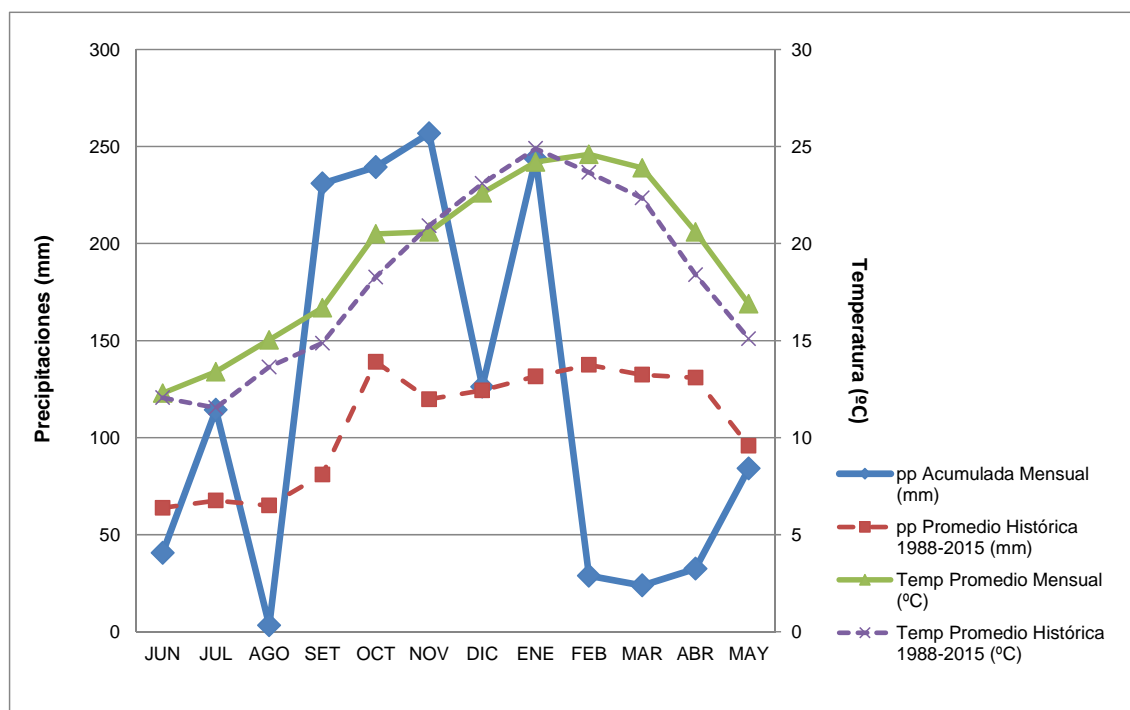
³ Téc. Sist. Int. Gan., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

⁴ Asistente de Información y Procesamiento de datos, Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.



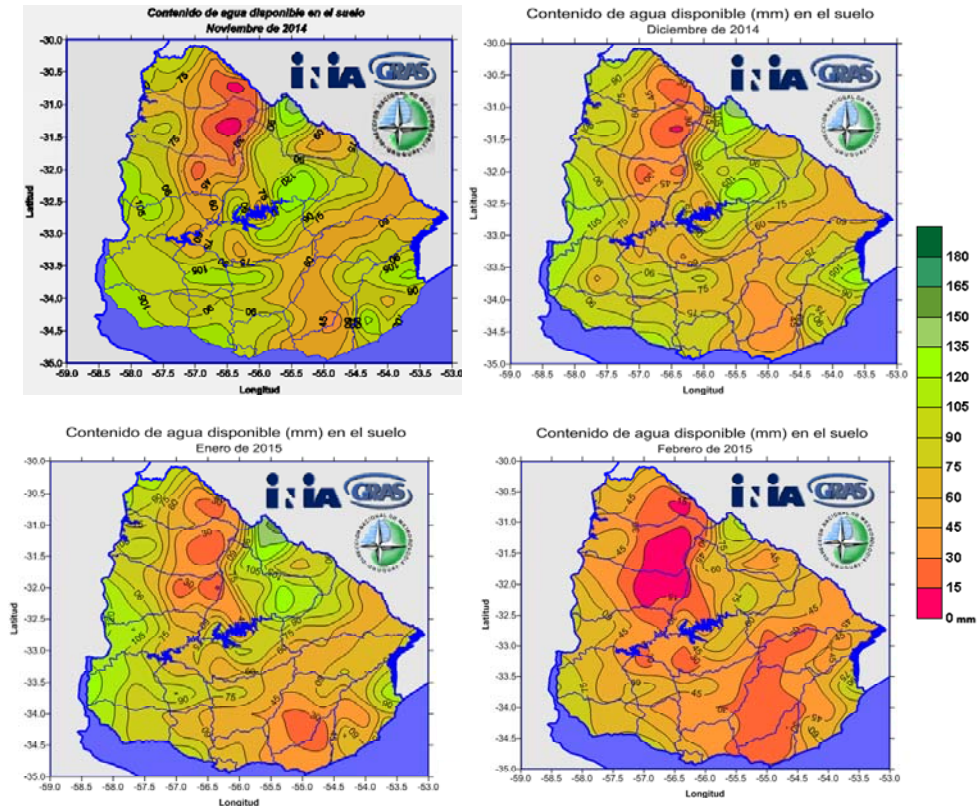
Fuente: Basado en registros de INIA -Unidad de Agro-clima y Sistemas de Información (serie 1965-2015).

Figura 1. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedios históricos, precipitación acumulada mensual, y temperatura media registradas durante el período Junio 2014 a Mayo 2015 en la localidad de La Estanzuela.



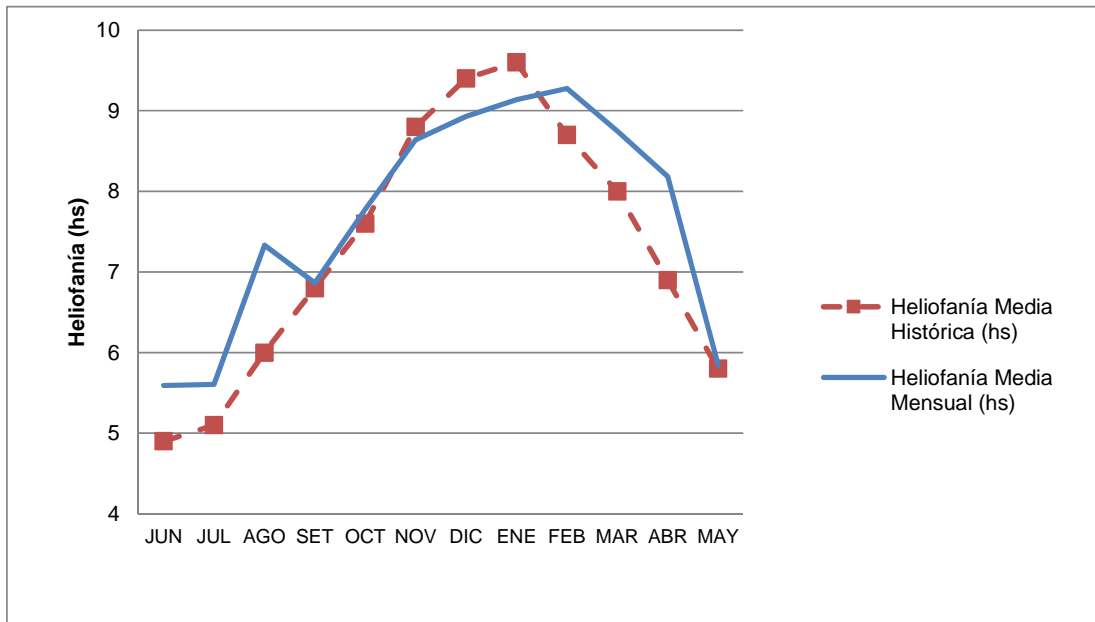
Fuente: Basado en registros de la Dirección Nacional de Meteorología (Serie 1988-2015/ Sociedad Rural de Río Negro).

Figura 2. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedios históricos, precipitación acumulada mensual, y temperatura media registradas durante el período Junio 2014 a Mayo 2015 en la localidad de Young.



Fuente: INIA –Unidad de Agro-clima y Sistemas de Información.

Figura 3. Contenido de agua disponible en el suelo (Nov 2014 – Feb 2015).



Fuente: INIA –Unidad de Agro-clima y Sistemas de Información

Figura 4. Heliofanía media e histórica mensual (hs) para el período de Junio 2014 a Mayo 2015 para la localidad de La Estanzuela.

EVALUACIÓN DE SORGO GRANÍFERO

INTRODUCCIÓN.

Cuadro 1. **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ENSAYOS DE SORGO GRANO EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA Y YOUNG.**

ENSAYO	SORGO GRANÍFERO
Diseño experimental	Alpha-látice con 3 repeticiones
Unidad experimental	Parcela de 4 surcos de 6 m de largo separados entre sí a 0,50 m
Población objetivo	230.000 pl ha ⁻¹
Nº de cultivares	31 cv Ciclo Corto; 67 cv Ciclo Medio
Localidad	La Estanzuela y Young
Tratamiento semillas	Fluxofenim (3,8 g i.a cada 10 kg de semilla) + 70 cc H ₂ O
Siembra	Sembradora experimental de precisión neumática
Época de siembra	2 épocas en La Estanzuela; 1 época en Young
Características agronómicas evaluadas	Días a floración desde emergencia a 50% de panojas en antesis
	Color de grano
	Excursión, largo y tipo de panoja
	Altura de plantas
	Rendimiento corregido según Materia Seca
	Contenido de taninos (Lab. Calidad de granos; J. Agric. Food Chem 25:1268-1273, 1973)

Genotipos evaluados:

Sorgo granífero es una de las especies que mantiene el número de genotipos enviados por las Empresas a la Evaluación año a año. En la zafra 2014/2015 los porcentajes de materiales de primer año son del orden de 34 y 59% para sorgo granífero CC y CM respectivamente, mientras que los de segundo año corresponden al 48 y 33% para CC y CM en orden de aparición. La mayoría de ellos se caracterizan por presentar panojas del tipo semi-compacta (SC) en ambos ciclos considerados (69 y 48% del total para CC y CM respectivamente).

MATERIALES Y MÉTODOS.

Cuadro 2. MANEJO AGRONÓMICO DE LOS ENSAYOS DE SORGO GRANO EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA Y YOUNG.

SORGO GRANÍFERO						
Época de siembra	CICLO CORTO			CICLO MEDIO		
	YO Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	YO Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía
Fecha de siembra	07/11/2014	21/10/2014	15/12/2014	08/11/2014	21/10/2014	15/12/2014
Fecha de emergencia	12/11/2014	28/10/2014	23/12/2014	12/11/2014	28/10/2014	23/12/2014
Fertilización Basal	32,25 kg K ha ⁻¹ + 15,75 kg Mg ha ⁻¹ + 32,25 kg S ha ⁻¹ + 18 kg N ha ⁻¹ + 46 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹	21,5 kg K ha ⁻¹ + 10,5 kg Mg ha ⁻¹ + 21,5 kg S ha ⁻¹ + 18 kg N ha ⁻¹ + 46 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹	32,25 kg K ha ⁻¹ + 15,75 kg Mg ha ⁻¹ + 32,25 kg S ha ⁻¹ + 18 kg N ha ⁻¹ + 46 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹	32,25 kg K ha ⁻¹ + 15,75 kg Mg ha ⁻¹ + 32,25 kg S ha ⁻¹ + 18 kg N ha ⁻¹ + 46 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹	21,5 kg K ha ⁻¹ + 10,5 kg Mg ha ⁻¹ + 21,5 kg S ha ⁻¹ + 18 kg N ha ⁻¹ + 46 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹	32,25 kg K ha ⁻¹ + 15,75 kg Mg ha ⁻¹ + 32,25 kg S ha ⁻¹ + 18 kg N ha ⁻¹ + 46 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹
Refertilización	22-Oct-14	24-Sep-14	05-Ene-15	22-Oct-14	24-Sep-14	05-Ene-15
		34,5 kg N ha ⁻¹	46 kg N ha ⁻¹		34,5 kg N ha ⁻¹	46 kg N ha ⁻¹
		12-Nov-14	18-Dic-14		12-Nov-14	18-Dic-14
		46 kg N ha ⁻¹	18 kg N ha ⁻¹ + 46 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ + 31,4 g N ha ⁻¹ + 33,2 g K ha ⁻¹ + 110 g Zn ha ⁻¹ + 184 g aa ha ⁻¹		46 kg N ha ⁻¹	18 kg N ha ⁻¹ + 46 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ + 31,4 g N ha ⁻¹ + 33,2 g K ha ⁻¹ + 110 g Zn ha ⁻¹ + 184 g aa ha ⁻¹
		29-Nov-14	05-Ene-15		29-Nov-14	05-Ene-15
		46 kg N ha ⁻¹	46 kg N ha ⁻¹		46 kg N ha ⁻¹	46 kg N ha ⁻¹
		30-Dic-14	14-Ene-15		30-Dic-14	14-Ene-15
			69 kg N ha ⁻¹			69 kg N ha ⁻¹
			23-Ene-15			23-Ene-15
Herbicidas	22-Oct-14	22-Oct-14	12-Dic-14	22-Oct-14	22-Oct-14	12-Dic-14
		Glifosato + Alfa metolaclor + Atrazina			Glifosato + Alfa metolaclor + Atrazina	
		46 kg N ha ⁻¹			46 kg N ha ⁻¹	
		12-Dic-14	05-Ene-15		12-Dic-14	05-Ene-15
		Clorpirifos + Triflururon + Coadyuvante			Clorpirifos + Triflururon + Coadyuvante	
Insecticidas	12-Dic-14	27-Nov-14	05-Ene-15	12-Dic-14	27-Nov-14	05-Ene-15
		Clorpirifos + Triflururon + Coadyuvante			Clorpirifos + Triflururon + Coadyuvante	
					Pirimicarb + Coadyuvante	
					18-Dic-14	
Lectura Enfermedades	26/02/2015	24/02/2015	28/04/2015	26/02/2015	24/02/2015	28/04/2015
Fecha de cosecha	12/03/2015 18/03/2015	10/04/2015	18/05/2015	18/03/2015	11/04/2015	22/05/2015

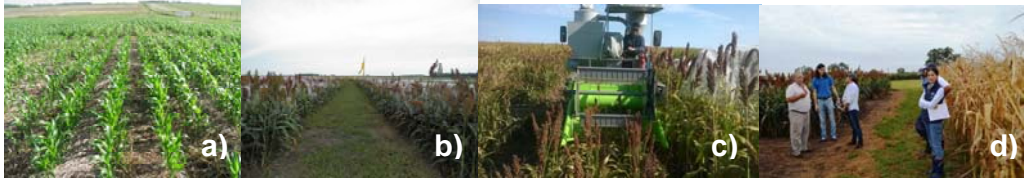


Figura 5. a) Vista general de ensayos de sorgo La Estanzuela Época 2 tardía; b) Materiales de sorgo CC en La Estanzuela Época 1 cubiertos por redes; c) Cosecha mecánica de ensayos en La Estanzuela; d) Visita de Empresas en el Día de campo de Young.

LISTAS DE CULTIVARES EVALUADOS.

Cuadro 3. **CULTIVARES DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO**
-Evaluación 2014/ 2015-

Cultivares (31)	Empresa	Criadero	Años en Evaluación
QC 7023	ABRIGO RURAL S.A.	QUALITY CROPS INTERNATIONAL	1
GR 102	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	6
GR 103 ¹	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	2
EXU730101	BARRACA J. W. ERRO S.A.	UNITED PHOSPHORUS URUGUAY S.A.	1
ESTERO 2565	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	3
ESTERO 2569 ²	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	2
ESTERO 2588	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	2
ESTERO 2695	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	2
ESTERO 2706	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2725	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2727	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2791	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2792	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO FLECHA	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	3
PAN 8934 T	FADISOL S.A.	PANNAR SEED	2
EXP GG 403	GREISING Y ELIZARZÚ S.R.L.	GAPP SEMILLAS S.A.	2
IPB FLASH 1 PLUS	LEBU S.R.L.	NUSEED S.A.	2

Cultivares (31)	Empresa	Criadero	Años en Evaluación
IPB FLASH 10 0T	LEBU S.R.L.	NUSEED S.A.	2
JOWAR SHORT ²	LEBU S.R.L.	NUSEED S.A.	3
SPRING T 60	LEBU S.R.L.	NUSEED S.A.	5
WINTER T 50 ²	LEBU S.R.L.	NUSEED S.A.	2
EXP. S-8154	MARCELO TRICOT	ARGENETICS SEMILLAS	2
ARAUCANO 60 M (EXP 157 M)	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	DON PEDRO S.A.	2
EXP 111	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	DON PEDRO S.A.	1
PATAGONES 58 R (EXP 147 R)	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	DON PEDRO S.A.	2
S8C371TA	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.A.	2
V101037	UNITED PHOSPHORUS URUGUAY S.A.	ADVANTA SEMILLAS S.A.I.C.	2
V11649	UNITED PHOSPHORUS URUGUAY S.A.	ADVANTA SEMILLAS S.A.I.C.	1
EXP 1405	YALFÍN S.A.	TOBIN S.R.L.	1
8419 (TRC)	LA CHACRA DEL MOLINO S.R.L.	PIONEER ARGENTINA S.A.	14
FLASH 1 (TRC) ²	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	15

() Nombres de cultivares entre paréntesis hacen referencia a nombres codificados con que fueron evaluados anteriormente.

¹ Cultivar que en el período 2013/14 se evaluó en los ensayos de Ciclo Medio.

² Cultivares ausentes en el período 2013/14.

(TRC): Testigo referente comercial.

Cuadro 4. CULTIVARES DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO

-Evaluación 2014/ 2015-

Cultivares (67)	Empresa	Criadero	Años en Evaluación
AR 201401	ABRIGO RURAL S.A.	QUALITY CROPS INTERNATIONAL	1
GR 101	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	3
GR 104	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	2
GR 1445	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	1
GR 1459	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	1
GR 1467	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	1
WE 4254	BARRACA J. W. ERRO S.A.	WARNER SEEDS INC.	2
ESTERO 2589	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	2
ESTERO 2677	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2696	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	2
ESTERO 2708	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2709	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2723	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2724	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2726	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2785	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2793	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2794	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2795	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2796	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2797	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
ESTERO 2798	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1

Cultivares (67)	Empresa	Criadero	Años en Evaluación
F3590	FORRATEC URUGUAY S.A.	FORRATEC ARGENTINA S.A.	1
AD75STA	GRANICOR S.A.	AGROSEMILLAS DEL SUR S.A.	2
AD76SA	GRANICOR S.A.	AGROSEMILLAS DEL SUR S.A.	1
GG 409	GREISING Y ELIZARZÚ S.R.L.	GAPP SEMILLAS S.A.	2
80T25	LA CHACRA DEL MOLINO S.R.L.	PIONEER ARGENTINA S.A.	2
81P14	LA CHACRA DEL MOLINO S.R.L.	PIONEER ARGENTINA S.A.	1
85P20	LA CHACRA DEL MOLINO S.R.L.	PIONEER ARGENTINA S.A.	1
IPB 7032 PLUS	LEBU S.R.L.	NUSEED S.A.	2
JOWAR FOOD II	LEBU S.R.L.	NUSEED S.A.	3
SUMMER T 70	LEBU S.R.L.	NUSEED S.A.	6
ARGENSOR 134T (EXP. S-9688)	MARCELO TRICOT	ARGENETICS SEMILLAS	2
EXP. S-9689	MARCELO TRICOT	ARGENETICS SEMILLAS	2
SEMASOR 145	MARCELO TRICOT	DIEGO MARTIN MARANESI - SEMARA	1
SEMASOR 191 DP	MARCELO TRICOT	DIEGO MARTIN MARANESI - SEMARA	1
DK53 (MSI646)	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	2
DK64T	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	2
TS 267 (MSI641)	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	2
SG 354	MUNDO SURCOS S.A.	RED SURCOS	1
N 0534 R	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	2
N 1925 M	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	2
N 340 M	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	2
NS 104	NUEVO SURCO S.R.L.	NUEVO SURCO S.R.L.	2
APACHE 72 M (EXP 640) ¹	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	DON PEDRO S.A.	2
PILAGA 71 M	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	DON PEDRO S.A.	1

Cultivares (67)	Empresa	Criadero	Años en Evaluación
PUS 05A	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	1
PUS 06A	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	1
PUS 1410	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	1
PUS 1437	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	1
MS106 (S8C346TB)	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.A.	3
MS112	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.A.	2
S9C498TB	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.A.	1
EXP G1414	SERKÁN S.A.	COOPERATIVA ACEVEDO	1
SY 7171 T (EXP 4232)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	2
SY 7322 TDP (EXP 4213)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	2
V101327	UNITED PHOSPHORUS URUGUAY S.A.	ADVANTA SEMILLAS S.A.I.C.	1
V21903	UNITED PHOSPHORUS URUGUAY S.A.	ADVANTA SEMILLAS S.A.I.C.	1
V82089	UNITED PHOSPHORUS URUGUAY S.A.	ADVANTA SEMILLAS S.A.I.C.	1
V91160	UNITED PHOSPHORUS URUGUAY S.A.	ADVANTA SEMILLAS S.A.I.C.	1
FFU14	URUSEEDS LTDA.	URUSEEDS LTDA.	1
FFU20	URUSEEDS LTDA.	URUSEEDS LTDA.	1
EXP 1401	YALFÍN S.A.	TOBIN S.R.L.	1
EXP 1402	YALFÍN S.A.	TOBIN S.R.L.	1
TOB 71 DP ¹	YALFÍN S.A.	TOBIN S.R.L.	3
8419 (TRC)	LA CHACRA DEL MOLINO S.R.L.	PIONEER ARGENTINA S.A.	14
FLASH 1 (TRC) ¹	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	15

() Nombres de cultivares entre paréntesis hacen referencia a nombres codificados con que fueron evaluados anteriormente.

¹ Cultivares ausentes en el período 2013/14.

(TRC): Testigo referente comercial.

RESULTADOS.

María José Cuitiño ¹
Walter Loza ²
Silvina Stewart ³
Máximo Vera ⁴
Valeria Cardozo ⁵

Cuadro 5. **DÍAS A FLORACIÓN DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO**
-Evaluación 2014/ 2015-

Cultivares (31)	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media
EXU730101	66 ²	83	63	71
GR 102	65 ¹	81	65	70
V101037	64 ²	82	63	70
ESTERO 2727	63 ²	82	63	69
IPB FLASH 10 OT	66 ²	82	59	69
8419 (TRC)	65 ²	75	65	68
V11649	63 ²	80	61	68
SPRING T 60	63 ²	77	62	67
PATAGONES 58 R	60 ²	80	62	67
EXP. S-8154	61 ¹	75	62	66
QC 7023	61 ²	78	59	66
ESTERO 2588	60 ¹	77	60	66
PAN 8934 T	60 ²	76	61	66
IPB FLASH 1 PLUS	60 ²	77	60	66
GR 103	60 ¹	77	59	65
ESTERO 2706	60 ¹	78	57	65
ESTERO 2565	60 ²	76	59	65
EXP 1405	62 ¹	76	56	65
ARAUCANO 60 M	60 ²	75	59	65
FLASH 1 (TRC)	60 ¹	75	58	64
ESTERO 2695	60 ²	74	59	64
S8C371TA	59 ¹	76	57	64
JOWAR SHORT	59 ¹	71	59	63
WINTER T 50	57 ¹	73	58	63
ESTERO 2569	58 ¹	74	55	62

¹ Ing. Agr. (M.Sc.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. Email: mcuitino@inia.org.uy

² Ing. Agr. Consultor para Evaluación de Cultivares en la localidad de Young.

³ Lic. Biol. (Ph.D.), Protección Vegetal, INIA La Estanzuela.

⁴ Téc. Sist. Int. Gan., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

⁵ Asistente de Información y Procesamiento de datos, Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

Cultivares (31)	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media
ESTERO 2791	57 ¹	73	55	62
EXP GG 403	56 ¹	70	57	61
EXP 111	56 ¹	72	54	61
ESTERO FLECHA	55 ¹	70	55	60
ESTERO 2792	55 ¹	68	54	59
ESTERO 2725	52 ²	68	55	58
Media	60	76	59	65

Fechas de siembra: 07-Nov-14 21-Oct-14 15-Dic-14

Fechas de emergencia: 12-Nov-14 28-Oct-14 23-Dic-14

Fechas de cosecha: 12-Mar-15 ¹ 10-Abr-15 18-May-15
18-Mar-15 ²

(TRC): Testigo referente comercial.

Floración: días desde emergencia a 50% de panojas en antesis.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

**Cuadro 6. ALTURA DE PLANTA, EXCERSIÓN Y LARGO DE PANOJA DE
SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO**

-Evaluación 2014/ 2015-

Cultivares (31)	Altura de planta (m)				Excursión de panoja (cm)				Largo de panoja (cm)			
	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media
S8C371TA	1,82	1,60	1,80	1,74	30	30	12	24	29	26	30	28
QC 7023	1,79	1,65	1,70	1,71	10	28	20	19	28	29	27	28
GR 102	1,80	1,45	1,60	1,62	35	29	15	26	21	23	20	21
EXP. S-8154	1,62	1,55	1,65	1,61	23	25	18	22	29	23	28	27
V11649	1,61	1,60	1,60	1,60	23	26	13	21	23	25	23	24
8419 (TRC)	1,57	1,60	1,35	1,51	7	19	3	10	27	25	27	26
ESTERO 2706	1,62	1,35	1,50	1,49	19	22	4	15	28	23	24	25
ESTERO 2588	1,64	1,30	1,50	1,48	20	20	7	16	26	22	22	23
ESTERO 2695	1,57	1,35	1,50	1,47	23	27	17	22	26	23	23	24
ARAUCANO 60 M	1,55	1,35	1,45	1,45	26	17	20	21	27	21	23	24
IPB FLASH 1 PLUS	1,56	1,20	1,50	1,42	22	10	20	17	28	27	27	27
FLASH 1 (TRC)	1,56	1,30	1,40	1,42	23	19	12	18	27	24	25	25
EXP GG 403	1,55	1,30	1,40	1,42	29	29	15	24	26	21	29	25
GR 103	1,47	1,25	1,50	1,41	14	19	13	15	25	22	22	23
EXP 111	1,42	1,30	1,50	1,41	27	19	18	21	25	26	29	27
ESTERO 2565	1,45	1,30	1,35	1,37	22	21	12	18	25	23	24	24
PAN 8934 T	1,55	1,25	1,30	1,37	20	20	15	18	21	22	20	21
SPRING T 60	1,40	1,35	1,35	1,37	11	20	0	10	28	25	22	25
ESTERO 2791	1,32	1,25	1,50	1,36	20	19	21	20	25	20	20	22

Cultivares (31)	Altura de planta (m)				Excursión de panoja (cm)				Largo de panoja (cm)			
	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media
V101037	1,48	1,25	1,30	1,34	21	19	8	16	26	25	20	24
IPB FLASH 10 0T	1,42	1,20	1,40	1,34	8	19	10	12	27	21	20	23
ESTERO FLECHA	1,40	1,20	1,40	1,33	20	19	18	19	23	15	23	20
EXP 1405	1,45	1,15	1,30	1,30	20	10	13	14	25	23	25	24
ESTERO 2792	1,31	1,15	1,30	1,25	19	13	11	14	24	15	24	21
EXU730101	1,34	1,15	1,25	1,25	15	20	13	16	27	23	20	23
JOWAR SHORT	1,33	1,10	1,25	1,23	25	17	10	17	30	33	30	31
ESTERO 2727	1,26	1,15	1,25	1,22	15	12	11	13	38	30	25	31
PATAGONES 58 R	1,36	1,15	1,10	1,20	15	13	21	16	28	26	23	26
WINTER T 50	1,19	1,10	1,20	1,16	8	7	12	9	26	25	24	25
ESTERO 2569	1,20	1,00	1,15	1,12	15	16	10	14	32	33	27	31
ESTERO 2725	1,05	0,95	1,10	1,03	15	16	15	15	20	22	20	21
Media	1,47	1,29	1,40	1,39	19	19	13	17	26	24	24	25

(TRC): Testigo referente comercial.

Excursión de panoja: largo desde la hoja bandera hasta la base de la panoja.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media de altura de planta.

Cuadro 7. HUMEDAD A COSECHA DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO

-Evaluación 2014/ 2015-

Cultivares (31)	Young	LE Ép.1	LE	Media
	Ép.1 tardía	Ép.2 tardía		
	----- Porcentaje (%) -----			
ESTERO 2565	14,5 ²	14,1	15,2	14,6
V11649	14,0 ²	14,2	15,4	14,5
GR 103	13,9 ¹	14,2	15,5	14,5
SPRING T 60	13,8 ²	13,8	15,9	14,5
8419 (TRC)	13,4 ²	14,1	15,8	14,4
ARAUCANO 60 M	14,0 ²	14,1	15,1	14,4
IPB FLASH 10 OT	13,5 ²	13,9	15,7	14,4
EXP 1405	13,8 ¹	13,9	15,5	14,4
EXP. S-8154	13,6 ¹	13,8	15,6	14,3
ESTERO 2588	13,8 ¹	13,9	15,3	14,3
ESTERO 2695	13,6 ²	13,9	15,5	14,3
ESTERO 2706	13,6 ¹	14,0	15,3	14,3
S8C371TA	13,6 ¹	13,8	15,4	14,3
GR 102	13,6 ¹	13,7	15,4	14,2
V101037	13,8 ²	13,6	15,0	14,2
PAN 8934 T	13,5 ²	13,8	15,1	14,1
EXP GG 403	13,7 ¹	13,8	14,8	14,1
ESTERO 2727	13,6 ²	13,8	14,9	14,1
EXU730101	13,5 ²	13,8	14,9	14,1
FLASH 1 (TRC)	13,5 ¹	13,2	15,4	14,1
EXP 111	13,6 ¹	13,8	14,8	14,0
IPB FLASH 1 PLUS	13,5 ²	13,8	14,6	13,9
WINTER T 50	13,4 ¹	13,5	14,8	13,9
ESTERO FLECHA	13,3 ¹	13,6	14,6	13,8
ESTERO 2791	13,2 ¹	13,6	14,7	13,8
ESTERO 2792	13,3 ¹	13,6	14,4	13,8
JOWAR SHORT	12,9 ¹	13,3	14,7	13,6
PATAGONES 58 R	13,3 ²	13,1	14,4	13,6
QC 7023	12,5 ²	13,4	14,9	13,6
ESTERO 2725	13,1 ²	12,8	13,8	13,2
ESTERO 2569	12,8 ¹	12,7	13,9	13,2
Media	13,5	13,7	15,0	14,1

Fechas de siembra: 07-Nov-14 21-Oct-14 15-Dic-14

Fechas de emergencia: 12-Nov-14 28-Oct-14 23-Dic-14

Fechas de cosecha: 12-Mar-15¹ 10-Abr-15 18-May-15
18-Mar-15²

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

Cuadro 8. RENDIMIENTO DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO

-Evaluación 2014/ 2015-

Al igual que en maíz los ensayos sembrados en Octubre (Época 1) soportaron el mayor registro pluviométrico del año 2014 (283 mm en 1 día), condición que provocó el lavado del pre-emergente, arrastre del rastrojo de cobertura, mayor invasión de malezas las que fueron eliminadas de forma manual para no dañar el cultivo. La disponibilidad hídrica registrada a partir de febrero hasta la cosecha fue del entorno de 75 a 82% menos de la histórica, lo que provocó en la Estanzuela y fundamentalmente en los cultivares más tempranos en floración, detrimentos en la producción de materia seca por su menor desarrollo y menor rendimiento de grano respecto a condiciones normales. La temperatura promedio mensual para el período de febrero a mayo superó entre un 3-14% en ambas localidades. No obstante, en Young diciembre presentó temperaturas menores a la histórica (-2%) a diferencia de La Estanzuela lo que contribuyó a concretar mayor rendimiento de grano (Figuras 1 y 2).

En la Época 2 de siembra tardía (La Estanzuela, diciembre 2014), los ensayos emergieron sin problemas con la humedad existente. A mediados de enero 2015 ocurrió el segundo pico pluviométrico para el ciclo del cultivo pero de menor magnitud que el registrado en Octubre 2014 (56 y 85% superior a la media histórica para La Estanzuela y Young respectivamente) pero con temperaturas más frescas para la época. Posteriormente los registros pluviométricos fueron escasos.

Cultivares (31)	Young Ép.1 tardía		LE Ép.1		LE Ép.2 tardía	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
IPB FLASH 10 OT	10.207	118	6.661	97	6.378	124
ESTERO 2588	10.076	116	6.910	100	4.745	92
GR 103	10.042	116	7.536	109	4.668	91
ESTERO 2565	9.957	115	7.962	115	7.438	145
ESTERO 2695	9.793	113	9.584	139	5.017	98
EXU730101	9.783	113	6.888	100	6.393	124
EXP 111	9.778	113	6.135	89	5.427	106
ARAUCANO 60 M	9.725	112	7.925	115	4.794	93
V11649	9.690	112	6.606	96	5.343	104
ESTERO 2706	9.363	108	6.967	101	4.787	93
EXP 1405	8.950	103	6.846	99	5.328	104
FLASH 1 (TRC)	8.800	101	8.506	123	6.242	121
GR 102	8.708	100	6.432	93	4.409	86
EXP. S-8154	8.637	100	5.625	82	3.401	66
S8C371TA	8.631	99	6.486	94	4.520	88
ESTERO FLECHA	8.595	99	7.564	110	5.747	112
ESTERO 2791	8.520	98	8.486	123	6.140	120
V101037	8.505	98	7.934	115	4.874	95
EXP GG 403	8.497	98	6.935	101	4.669	91
QC 7023	8.391	97	5.042	73	3.501	68
SPRING T 60	8.319	96	7.091	103	5.376	105
IPB FLASH 1 PLUS	8.215	95	7.057	102	5.641	110
PAN 8934 T	8.192	94	7.367	107	4.887	95
WINTER T 50	8.016	92	7.721	112	5.573	108
JOWAR SHORT	7.985	92	5.530	80	5.910	115
ESTERO 2792	7.969	92	7.178	104	5.198	101
8419 (TRC)	7.871	91	8.000	116	5.981	116
ESTERO 2727	7.759	89	5.680	82	5.375	105
ESTERO 2725	7.223	83	4.447	64	3.405	66
ESTERO 2569	7.113	82	6.016	87	4.565	89
PATAGONES 58 R	6.214	72	4.434	64	4.384	85
Nivel de significancia (cultivares)	***		***		***	
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)	8.676		6.897		5.138	
C.V. (%)	6,4		13,7		10,5	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha⁻¹)	918		1.556		903	
CME (cuadrado medio del error)	307.527		891.495		291.657	

Nivel de Significancia: ***, $P < 0,001$. (TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del ensayo de Young Época 1 tardía.

**Cuadro 9. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE
SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO**

-Evaluación 2013/ 2015-

Cultivares (31 y 17) (en Conjunto Anual y BIANUAL respectivamente)	Conjunto Anual 2014/15		Conjunto BIANUAL 2013/15	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
ESTERO 2565	8.452	122	8.954	112
ESTERO 2695	8.131	118	7.765	97
FLASH 1 (TRC)	7.849	113		
IPB FLASH 10 OT	7.749	112	9.004	112
ESTERO 2791	7.715	112		
EXU730101	7.688	111		
ARAUCANO 60 M	7.481	108	7.519	94
GR 103	7.415	107	8.514	106
ESTERO FLECHA	7.302	106	7.851	98
8419 (TRC)	7.284	105	8.644	108
ESTERO 2588	7.244	105	8.422	105
V11649	7.213	104		
EXP 111	7.113	103		
V101037	7.104	103	8.756	109
WINTER T 50	7.103	103		
EXP 1405	7.041	102		
ESTERO 2706	7.039	102		
IPB FLASH 1 PLUS	6.971	101	7.993	100
SPRING T 60	6.929	100	7.438	93
PAN 8934 T	6.815	99	8.246	103
ESTERO 2792	6.782	98		
EXP GG 403	6.700	97	7.264	91
S8C371TA	6.546	95	7.915	99
GR 102	6.516	94	7.835	98
JOWAR SHORT	6.475	94		
ESTERO 2727	6.271	91		
ESTERO 2569	5.898	85		
EXP. S-8154	5.888	85	8.168	102
QC 7023	5.645	82		
ESTERO 2725	5.025	73		
PATAGONES 58 R	5.011	72	5.845	73
Nivel de significancia (cultivares)	***		**	
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)	6.916		8.008	
C.V. (%)	11,0		15,1	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha⁻¹)	1.245		1.352	
CME (cuadrado medio del error)	580.696		1.412.737	

Nivel de Significancia: **, P <0,01; ***, P <0,001. (TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del Conjunto Anual 2014/15.

Cuadro 10. TIPO DE PANOJA, COLOR Y CONTENIDO DE TANINOS DEL GRANO DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO CORTO

-Evaluación 2014/ 2015-

Cultivares (31)	Tipo de Panoja	Color de Grano	Contenido de Taninos		
			----- % en base a MS -----		
			Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía
V101037	SC	M	3,4	4,5	2,0
EXU730101	SC	MR	3,8	4,3	4,3
GR 103	SC	M	2,2	3,4	2,8
ESTERO 2565	SC	M	2,5	2,8	2,7
QC 7023	SC	M	2,8	2,4	2,2
V11649	SC	MR	2,8	2,3	2,1
ESTERO 2695	SL	M	2,1	2,2	1,4
GR 102	SC	MR	1,1	2,2	2,6
ESTERO 2706	SC	M	1,4	1,8	1,7
ARAUCANO 60 M	SL	M	2,6	1,8	3,7
EXP. S-8154	SC	MR	0,9	1,8	1,5
IPB FLASH 1 PLUS	SC	MR	2,3	1,7	2,0
S8C371TA	SL	MC	2,4	1,7	1,1
ESTERO 2588	SC	M	2,3	1,7	1,9
EXP 111	SC	M	1,6	1,7	1,2
FLASH 1 (TRC)	SC	MR	2,8	1,5	2,4
SPRING T 60	SC	MR	1,4	1,4	2,2
EXP 1405	SC	M	1,9	1,3	2,0
8419 (TRC)	SL	M	2,0	1,2	1,8
EXP GG 403	SL	MC	1,6	1,1	1,2
PAN 8934 T	SC	M	0,5	0,8	1,5
WINTER T 50	SC	MC	1,6	0,7	1,1
ESTERO 2569	SL	B	0,1	0,7	1,0
ESTERO FLECHA	SL	MC	1,0	0,6	1,2
ESTERO 2792	SL	MC	0,5	0,6	0,8
ESTERO 2791	SC	MC	1,1	0,4	1,0
ESTERO 2725	SL	MC	0,2	0,2	0,1
IPB FLASH 10 OT	SC	MR	0,2	0,2	0,2
PATAGONES 58 R	SC	MC	0,3	0,1	0,3
ESTERO 2727	SC	MC	0,1	0,1	0,1
JOWAR SHORT	SC	B	0,2	<0.1	0,1

(TRC): Testigo referente comercial.

Tipo de panoja: **C**, compacta; **SC**, semi compacta; **SL**, semilaxa; **L**, laxa.

Color de grano: **B**, blanco; **MR**, marrón rojizo; **MC**, marrón claro; **M**, marrón; **MO**, marrón oscuro.

Los datos están ordenados en forma descendente según el contenido de taninos del ensayo de La Estanzuela Época 1.

**Cuadro 11. SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN SORGO GRANÍFERO
DE CICLO CORTO**

-Evaluaciones 2014/ 2015-

Ensayo	YO Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía
Fecha de Lectura	26/02/2015	24/02/2015	28/04/2015

Cultivares (31)	MF¹	ROYA²	MF¹	ROYA²	MF¹
8419 (TRC)	10 E T	5	10 E	0	30 E
ARAUCANO 60 M	5 T E	Tr	5 E	0	Tr E
ESTERO 2565	35 E T	5	10 E	0	30 E
ESTERO 2569	15 E T	25	2 E	0	35 E
ESTERO 2588	15 E T	10	2 E	0	30 E
ESTERO 2695	10 E T	Tr	Tr E	0	Tr E
ESTERO 2706	15 T E	15	Tr E	0	Tr E
ESTERO 2725	35 E	15	25 E	0	25 E
ESTERO 2727	5 E T	15	2 E	0	15 E
ESTERO 2791	8 E T	40	5 E	0	50 E
ESTERO 2792	5 E T	45	8 E	0	50 E
ESTERO FLECHA	40 E T	0	8 E	0	40 E
EXP 111	5 T E	5	10 E	0	8 E
EXP 1405	5 E T	5	15 E	0	Tr E
EXP GG 403	5 E T	40	8 E	0	25 E
EXP. S-8154	5 E T	Tr	40 E	0	Tr E
EXU730101	5 E T	2	5 E	0	Tr E
FLASH 1 (TRC)	5 T E	40	Tr E	0	30 E
GR 102	5 E	15	Tr E	0	10 E
GR 103	10 E T	0	10 E	0	25 E
IPB FLASH 1 PLUS	30 T E	Tr	15 E	0	Tr E
IPB FLASH 10 0T	5 T E	2	10 E	0	5 E
JOWAR SHORT	10 E T	5	30 E	0	15 E
PAN 8934 T	5 E T	45	10 E	0	50 E
PATAGONES 58 R	5 E T	15	Tr E	0	5 E
QC 7023	20 T E	0	8 E	0	10 E
S8C371TA	8 E T	0	5 E	0	Tr E
SPRING T 60	15 T E	Tr	15 E	0	40 E
V101037	5 E T	8	20 E	0	Tr E
V11649	5 E T	35	Tr E	0	5 E
WINTER T 50	10 E T	40	10 E	8	50 E

¹ Área foliar afectada (%) por estría bacteriana, causada por *Burkholderia andropogonis* (E); por tizón del norte, causado por *Exserohilum turcicum* (T). El orden de las letras denota la predominancia de la enfermedad.

² Área foliar afectada (%) por roya, causada por *Puccinia purpurea*.

Tr: Trazas. Indica severidad en hojas menor al 1%. **(TRC):** Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

Cuadro 12. DÍAS A FLORACIÓN DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO

-Evaluación 2014/ 2015-

Cultivares (67)	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media
80T25	80	91	74	82
V91160	75	94	74	81
EXP 1402	74	94	73	80
EXP 1401	76	93	72	80
MS106	75	88	71	78
AD76SA	74	88	71	78
ESTERO 2723	73	89	68	77
TOB 71 DP	74	91	64	76
MS112	74	87	66	76
N 0534 R	72	89	66	76
N 1925 M	71	89	67	76
SY 7171 T	73	88	65	75
V101327	74	87	65	75
ESTERO 2677	73	87	65	75
ESTERO 2785	68	88	68	75
85P20	72	87	65	75
N 340 M	71	85	68	75
SY 7322 TDP	71	87	66	75
FFU14	72	86	66	75
WE 4254	71	86	67	75
FFU20	73	84	66	74
GR 1445	71	89	62	74
ESTERO 2796	72	86	64	74
ESTERO 2726	69	86	66	74
GR 104	70	83	68	74
GR 1459	72	85	63	73
ESTERO 2793	68	85	66	73
SUMMER T 70	71	81	67	73
TS 267	69	82	67	73
S9C498TB	70	83	65	73
ESTERO 2696	69	83	66	73
EXP. S-9689	68	87	63	73
PUS 1437	71	80	66	72
8419 (TRC)	70	79	68	72
F3590	72	79	65	72
DK53	70	84	62	72

Cultivares (67)	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media
AR 201401	71	81	64	72
ARGENSOR 134T	71	77	66	71
SEMASOR 191 DP	73	75	66	71
SG 354	72	79	63	71
PILAGA 71 M	66	83	65	71
GR 101	69	80	64	71
SEMASOR 145	69	79	65	71
AD75STA	71	78	63	71
APACHE 72 M	70	79	63	71
ESTERO 2797	69	80	63	71
DK64T	69	80	63	71
ESTERO 2724	69	79	63	70
PUS 06A	66	79	66	70
GR 1467	65	78	67	70
PUS 05A	67	79	64	70
ESTERO 2589	66	78	65	70
ESTERO 2708	68	79	62	70
81P14	67	78	63	69
EXP G1414	67	78	63	69
V21903	68	78	62	69
ESTERO 2795	66	78	63	69
JOWAR FOOD II	74	90	43	69
GG 409	66	78	62	69
ESTERO 2798	68	78	59	68
V82089	73	87	44	68
NS 104	66	77	60	68
PUS 1410	73	88	42	68
ESTERO 2794	62	77	63	67
ESTERO 2709	73	87	41	67
FLASH 1 (TRC)	63	77	61	67
IPB 7032 PLUS	70	80	42	64
Media	70	83	64	72

Fecha de siembra:	08-Nov-14	21-Oct-14	15-Dic-14
Fecha de emergencia:	12-Nov-14	28-Oct-14	23-Dic-14
Fecha de cosecha:	18-Mar-15	11-Abr-15	22-May-15

(TRC): Testigo referente comercial.

Floración: días desde emergencia a 50% de panojas en antesis.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

**Cuadro 13. ALTURA DE PLANTA, EXCERSIÓN Y LARGO DE PANOJA DE
SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO**

-Evaluación 2014/ 2015-

Cultivares (67)	Altura de planta (m)				Excursión de panoja (cm)				Largo de panoja (cm)			
	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media
TOB 71 DP	2,25	1,95	1,80	2,00	25	22	12	20	25	25	23	24
ESTERO 2677	2,17	2,00	1,75	1,97	16	29	12	19	26	19	19	21
FFU20	2,15	1,95	1,70	1,93	15	17	13	15	33	35	20	29
80T25	2,05	1,90	1,80	1,92	10	12	12	11	30	27	24	27
EXP 1401	2,30	1,90	1,50	1,90	19	26	16	20	25	22	17	21
SG 354	2,10	1,75	1,60	1,82	17	26	10	18	28	27	22	26
SY 7322 TDP	2,01	1,80	1,60	1,80	25	24	14	21	28	22	22	24
SEMASOR 191 DP	2,10	1,70	1,55	1,78	23	21	12	19	30	26	24	27
GR 1445	1,93	1,75	1,65	1,78	30	26	17	24	26	27	22	25
MS112	1,97	1,65	1,70	1,77	24	31	11	22	30	25	26	27
FFU14	1,97	1,80	1,55	1,77	23	28	15	22	25	26	22	24
ESTERO 2796	1,96	1,70	1,60	1,75	35	19	9	21	25	29	23	26
SEMASOR 145	2,01	1,60	1,60	1,74	23	15	11	16	27	29	23	26
N 1925 M	2,00	1,60	1,60	1,73	27	21	16	21	27	29	20	25
DK64T	1,88	1,55	1,75	1,73	18	25	18	20	24	23	23	23
AD76SA	2,00	1,75	1,40	1,72	10	19	12	14	26	27	18	24
AD75STA	1,90	1,55	1,65	1,70	8	13	0	7	19	17	23	20
GR 104	2,04	1,65	1,40	1,70	22	28	13	21	29	25	20	25
EXP G1414	1,84	1,65	1,60	1,70	24	17	6	16	25	27	19	24
S9C498TB	1,86	1,55	1,65	1,69	23	27	11	20	27	25	22	25
APACHE 72 M	1,80	1,65	1,60	1,68	21	17	5	14	28	29	22	26
ESTERO 2696	1,95	1,65	1,40	1,67	15	14	0	10	22	23	20	22

Cultivares (67)	Altura de planta (m)				Excursión de panoja (cm)				Largo de panoja (cm)			
	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media
PILAGA 71 M	1,75	1,55	1,65	1,65	15	25	23	21	30	30	24	28
EXP. S-9689	1,84	1,60	1,50	1,65	23	23	9	18	25	26	19	23
DK53	1,83	1,60	1,50	1,64	15	17	4	12	30	30	22	27
F3590	1,99	1,50	1,40	1,63	28	23	16	22	29	26	22	26
ESTERO 2589	1,93	1,55	1,40	1,63	27	18	5	17	26	29	23	26
SY 7171 T	1,78	1,70	1,40	1,63	22	15	12	16	28	27	16	24
GR 101	1,80	1,45	1,60	1,62	28	20	17	22	27	25	20	24
V21903	1,80	1,55	1,50	1,62	28	34	9	24	25	23	17	22
N 340 M	1,73	1,70	1,40	1,61	19	18	18	18	23	25	18	22
SUMMER T 70	1,77	1,55	1,50	1,61	20	20	7	16	28	29	25	27
MS106	1,66	1,60	1,55	1,60	15	17	17	16	28	30	25	28
V91160	1,89	1,60	1,30	1,60	27	22	17	22	26	24	22	24
TS 267	1,75	1,50	1,50	1,58	11	19	9	13	30	26	22	26
GR 1459	1,74	1,55	1,45	1,58	24	15	7	15	29	31	29	30
GG 409	1,70	1,50	1,50	1,57	18	19	11	16	30	26	23	26
IPB 7032 PLUS	1,83	1,55	1,30	1,56	18	14	7	13	29	29	24	27
AR 201401	1,76	1,50	1,40	1,55	26	23	6	18	23	24	23	23
NS 104	1,65	1,45	1,55	1,55	22	20	8	17	23	27	22	24
85P20	1,65	1,50	1,40	1,52	13	20	7	13	29	27	26	27
N 0534 R	1,69	1,45	1,40	1,51	23	20	8	17	27	25	18	23
8419 (TRC)	1,62	1,40	1,50	1,51	10	14	3	9	27	26	24	26
ESTERO 2708	1,68	1,45	1,35	1,49	15	20	7	14	29	24	25	26
JOWAR FOOD II	1,67	1,50	1,30	1,49	14	13	10	12	31	33	27	30
V82089	1,61	1,35	1,45	1,47	17	18	12	16	26	27	19	24
ESTERO 2798	1,64	1,35	1,40	1,46	27	21	20	23	25	25	23	24
WE 4254	1,53	1,40	1,40	1,44	23	18	11	17	32	33	27	31

Cultivares (67)	Altura de planta (m)				Excursión de panoja (cm)				Largo de panoja (cm)			
	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	Media
ARGENSOR 134T	1,55	1,35	1,40	1,43	14	16	3	11	26	24	23	24
ESTERO 2726	1,51	1,35	1,40	1,42	25	17	8	17	30	31	26	29
FLASH 1 (TRC)	1,52	1,30	1,40	1,41	18	16	10	15	29	22	23	25
V101327	1,59	1,25	1,35	1,40	14	13	6	11	27	23	17	22
PUS 05A	1,52	1,30	1,20	1,34	5	18	8	10	28	25	20	24
ESTERO 2797	1,40	1,35	1,25	1,33	20	22	7	16	28	29	20	26
PUS 1437	1,45	1,30	1,20	1,32	9	22	5	12	29	26	22	26
ESTERO 2723	1,44	1,30	1,20	1,31	25	24	25	25	30	30	22	27
ESTERO 2794	1,36	1,20	1,30	1,29	20	23	12	18	30	28	25	28
ESTERO 2724	1,38	1,25	1,20	1,28	28	29	7	21	26	24	20	23
ESTERO 2785	1,58	1,25	1,00	1,28	21	10	12	14	29	29	22	27
ESTERO 2793	1,38	1,30	1,15	1,28	18	16	9	14	32	32	24	29
ESTERO 2709	1,37	1,25	1,20	1,27	7	8	3	6	30	29	20	26
GR 1467	1,40	1,25	1,10	1,25	15	16	4	12	31	26	23	27
81P14	1,32	1,20	1,20	1,24	28	22	7	19	29	23	22	25
EXP 1402	1,30	1,30	1,10	1,23	8	10	8	9	18	27	20	22
PUS 06A	1,33	1,15	1,10	1,19	9	12	11	11	27	19	17	21
PUS 1410	1,25	1,20	1,10	1,18	10	7	10	9	27	29	18	25
ESTERO 2795	1,25	1,10	1,00	1,12	15	18	10	14	29	24	20	24
Media	1,74	1,51	1,43	1,56	19	19	10	16	27	26	22	25

(TRC): Testigo referente comercial.

Excursión de panoja: largo desde la hoja bandera hasta la base de la panoja.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media de altura de planta.

Cuadro 14. **HUMEDAD A COSECHA DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO**
-Evaluación 2014/ 2015-

Cultivares (67)	Young	LE Ép.1	LE	Media
	Ép.1 tardía	Ép.1	Ép.2 tardía	
	----- Porcentaje (%) -----			
TOB 71 DP	14,4	16,7	17,2	16,1
ESTERO 2677	14,0	17,3	16,9	16,1
80T25	14,2	16,7	17,2	16,0
GR 1445	14,2	16,6	17,0	15,9
MS106	14,5	16,2	16,4	15,7
EXP 1401	13,8	18,0	15,2	15,7
SEMASOR 191 DP	14,1	16,4	16,2	15,6
SG 354	14,0	15,9	15,9	15,3
N 1925 M	14,2	16,1	15,4	15,3
V82089	14,1	16,0	15,6	15,2
V91160	13,9	15,8	16,0	15,2
FFU14	14,3	16,2	15,0	15,2
GG 409	14,0	16,6	14,9	15,2
SUMMER T 70	13,8	15,4	16,2	15,1
S9C498TB	14,0	16,2	15,2	15,1
NS 104	13,9	15,9	15,5	15,1
DK64T	14,2	15,9	15,2	15,1
EXP G1414	14,3	16,0	15,0	15,1
N 0534 R	13,7	16,0	15,5	15,1
ESTERO 2589	14,1	15,7	15,3	15,1
DK53	14,0	15,4	15,7	15,0
JOWAR FOOD II	13,9	15,9	15,2	15,0
FFU20	13,9	15,3	15,8	15,0
MS112	14,1	15,6	15,1	14,9
PUS 1410	14,1	15,7	15,0	14,9
ARGENSOR 134T	13,7	15,5	15,5	14,9
AD75STA	13,6	15,6	15,5	14,9
FLASH 1 (TRC)	14,0	15,7	14,9	14,9
IPB 7032 PLUS	13,6	16,0	15,1	14,9
V21903	13,8	15,7	15,0	14,8
GR 1459	14,0	16,0	14,4	14,8
APACHE 72 M	13,5	15,1	15,7	14,8
WE 4254	13,9	15,3	15,1	14,8
GR 1467	13,8	15,8	14,7	14,8
F3590	13,8	15,8	14,8	14,8
TS 267	13,9	15,7	14,7	14,8

Cultivares (67)	Young	LE Ép.1	LE	Media
	Ép.1 tardía	Ép.1	Ép.2 tardía	
	----- Porcentaje (%) -----			
V101327	14,0	16,0	14,3	14,8
ESTERO 2796	14,2	15,6	14,4	14,7
SY 7171 T	13,9	16,1	14,3	14,7
85P20	13,9	16,0	14,4	14,7
SEMASOR 145	14,0	15,5	14,6	14,7
PUS 06A	13,9	15,9	14,3	14,7
AD76SA	14,0	16,0	14,0	14,7
ESTERO 2795	13,7	15,3	15,0	14,7
SY 7322 TDP	14,1	16,1	13,8	14,6
PILAGA 71 M	13,8	15,3	14,7	14,6
ESTERO 2708	14,0	15,5	14,3	14,6
8419 (TRC)	14,1	15,5	14,3	14,6
ESTERO 2797	14,2	15,3	14,3	14,6
ESTERO 2794	13,9	15,6	14,1	14,5
81P14	13,9	15,5	14,2	14,5
PUS 05A	13,9	15,5	14,2	14,5
GR 101	14,1	15,6	13,7	14,5
EXP. S-9689	13,4	15,5	14,4	14,5
ESTERO 2696	13,9	15,8	13,5	14,4
ESTERO 2798	13,6	15,6	13,9	14,4
ESTERO 2793	13,9	15,7	13,4	14,3
AR 201401	13,8	15,1	14,0	14,3
PUS 1437	14,0	15,4	13,5	14,3
ESTERO 2723	13,7	15,8	13,4	14,3
N 340 M	13,8	14,8	13,8	14,1
ESTERO 2785	14,0	15,3	13,1	14,1
GR 104	13,0	15,0	14,3	14,1
ESTERO 2724	13,6	15,4	13,2	14,0
ESTERO 2709	13,3	14,6	14,1	14,0
ESTERO 2726	13,5	15,3	13,2	14,0
EXP 1402	12,9	15,2	13,7	13,9
Media	13,9	15,8	14,8	14,8

Fecha de siembra: 08-Nov-14 21-Oct-14 15-Dic-14
Fecha de emergencia: 12-Nov-14 28-Oct-14 23-Dic-14
Fecha de cosecha: 18-Mar-15 11-Abr-15 22-May-15

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

Cuadro 15. RENDIMIENTO DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO

-Evaluación 2014/ 2015-

Cultivares (67)	Young Ép.1 tardía		LE Ép.1		LE Ép.2 tardía	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
F3590	9.846	134	4.326	80	3.301	75
AD75STA	9.083	123	6.990	130	5.221	119
AR 201401	9.025	122	9.046	168	5.406	123
ESTERO 2589	8.893	121	6.741	125	4.848	110
V82089	8.750	119	6.263	116	3.697	84
S9C498TB	8.749	119	5.016	93	5.290	120
TS 267	8.689	118	7.302	136	6.168	140
NS 104	8.610	117	6.758	126	3.998	91
V101327	8.468	115	4.712	88	5.254	120
SEMASOR 145	8.463	115	6.156	114	3.981	91
V91160	8.450	115	6.098	113	5.094	116
DK64T	8.448	115	6.875	128	5.724	130
PUS 05A	8.264	112	4.463	83	4.753	108
SY 7322 TDP	8.246	112	6.441	120	4.028	92
ESTERO 2793	8.236	112	4.926	92	4.492	102
ESTERO 2696	8.142	110	3.953	73	3.756	85
PUS 06A	8.141	110	4.264	79	3.767	86
IPB 7032 PLUS	8.139	110	5.269	98	4.755	108
ARGENSOR 134T	8.117	110	6.233	116	4.817	110
SY 7171 T	8.112	110	6.381	119	4.172	95
ESTERO 2726	8.047	109	4.589	85	3.856	88
N 340 M	8.031	109	6.244	116	4.358	99
ESTERO 2797	7.958	108	4.545	84	5.331	121
ESTERO 2708	7.957	108	4.857	90	4.470	102
EXP G1414	7.954	108	5.580	104	3.296	75
GG 409	7.900	107	4.967	92	5.354	122
ESTERO 2794	7.860	107	4.101	76	4.944	112
8419 (TRC)	7.830	106	9.642	179	4.211	96
N 0534 R	7.779	106	6.226	116	4.854	110
SUMMER T 70	7.548	102	4.428	82	5.707	130
EXP. S-9689	7.418	101	5.170	96	3.791	86
SG 354	7.385	100	4.085	76	3.898	89
GR 1445	7.330	99	5.188	96	3.565	81
FLASH 1 (TRC)	7.264	99	5.465	102	5.808	132
MS112	7.235	98	5.002	93	3.815	87

Cultivares (67)	Young Ép.1 tardía		LE Ép.1		LE Ép.2 tardía	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
AD76SA	7.233	98	3.586	67	4.171	95
MS106	7.216	98	6.629	123	3.754	85
ESTERO 2785	7.194	98	3.933	73	3.719	85
ESTERO 2724	7.165	97	6.072	113	5.874	134
ESTERO 2796	7.147	97	4.193	78	5.105	116
FFU14	7.147	97	5.508	102	4.376	100
PUS 1410	7.109	96	4.279	80	4.810	109
PUS 1437	6.997	95	5.059	94	3.565	81
ESTERO 2798	6.980	95	4.608	86	4.120	94
DK53	6.975	95	5.641	105	4.360	99
PILAGA 71 M	6.843	93	4.649	86	4.491	102
81P14	6.827	93	7.007	130	5.620	128
WE 4254	6.792	92	4.018	75	6.599	150
N 1925 M	6.722	91	5.412	101	4.659	106
TOB 71 DP	6.691	91	5.233	97	5.509	125
EXP 1402	6.671	90	3.559	66	2.833	64
GR 101	6.661	90	7.165	133	3.988	91
SEMASOR 191 DP	6.654	90	5.334	99	2.830	64
JOWAR FOOD II	6.509	88	3.812	71	2.837	65
ESTERO 2795	6.506	88	4.538	84	4.238	96
85P20	6.493	88	5.056	94	5.789	132
GR 1467	6.406	87	4.900	91	3.955	90
APACHE 72 M	6.338	86	6.133	114	4.346	99
GR 1459	6.298	85	5.780	107	5.023	114
V21903	6.279	85	4.643	86	3.549	81
FFU20	6.050	82	4.887	91	4.330	99
ESTERO 2709	5.740	78	5.459	101	4.002	91
ESTERO 2677	5.707	77	5.217	97	4.420	101
GR 104	5.589	76	5.533	103	3.409	78
EXP 1401	5.182	70	3.771	70	3.004	68
ESTERO 2723	5.052	69	4.995	93	4.155	95
80T25	4.430	60	5.543	103	1.285	29
Nivel de significancia (cultivares)	***		***		***	
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)	7.373		5.380		4.396	
C.V. (%)	9,3		15,7		17,2	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha⁻¹)	1.120		1.372		1.225	
CME (cuadrado medio del error)	474.158		713.686		568.729	

Nivel de Significancia: ***, $P < 0,001$.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del ensayo de Young Época 1 tardía.

Cuadro 16. **ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO**

-Evaluación 2013/ 2015-

Cultivares (67 y 25) (en Conjunto Anual y BIANUAL respectivamente)	Conjunto Anual 2014/15		Conjunto BIANUAL 2013/15	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
AR 201401	7.826	137		
TS 267	7.386	129	8.926	116
8419 (TRC)	7.228	126	8.534	111
AD75STA	7.098	124	8.367	109
DK64T	7.016	123	8.215	107
ESTERO 2589	6.827	119	8.037	104
V91160	6.547	115		
81P14	6.485	113		
NS 104	6.455	113	8.510	111
ARGENSOR 134T	6.389	112	7.715	100
ESTERO 2724	6.370	111		
S9C498TB	6.352	111		
N 0534 R	6.286	110	8.059	105
SY 7322 TDP	6.238	109	8.310	108
V82089	6.237	109		
SY 7171 T	6.222	109	7.837	102
N 340 M	6.211	109	7.707	100
SEMASOR 145	6.200	108		
FLASH 1 (TRC)	6.179	108		
V101327	6.145	107		
GG 409	6.074	106	6.856	89
IPB 7032 PLUS	6.054	106	7.762	101
ESTERO 2797	5.945	104		
GR 101	5.938	104	7.684	100
SUMMER T 70	5.894	103	7.674	100
ESTERO 2793	5.885	103		
MS106	5.866	103	7.583	98
PUS 05A	5.827	102		
F3590	5.824	102		
TOB 71 DP	5.811	102		
WE 4254	5.803	102	7.877	102
85P20	5.779	101		
ESTERO 2708	5.761	101		
GR 1459	5.700	100		
FFU14	5.677	99		
DK53	5.659	99	7.718	100
ESTERO 2794	5.635	99		

Cultivares (67 y 25) (en Conjunto Anual y Bianual respectivamente)	Conjunto Anual 2014/15		Conjunto Bianual 2013/15	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
EXP G1414	5.610	98		
APACHE 72 M	5.606	98		
N 1925 M	5.598	98	7.578	98
ESTERO 2726	5.497	96		
ESTERO 2796	5.482	96		
EXP. S-9689	5.460	96	7.236	94
PUS 1410	5.399	94		
PUS 06A	5.391	94		
GR 1445	5.361	94		
MS112	5.351	94	7.543	98
PILAGA 71 M	5.328	93		
ESTERO 2696	5.284	92	7.612	99
ESTERO 2798	5.236	92		
PUS 1437	5.207	91		
SG 354	5.123	90		
ESTERO 2677	5.115	89		
ESTERO 2795	5.094	89		
FFU20	5.089	89		
GR 1467	5.087	89		
ESTERO 2709	5.067	89		
AD76SA	4.997	87		
ESTERO 2785	4.949	87		
SEMASOR 191 DP	4.939	86		
GR 104	4.844	85	7.348	95
V21903	4.824	84		
ESTERO 2723	4.734	83		
JOWAR FOOD II	4.386	77	6.443	84
EXP 1402	4.354	76		
EXP 1401	3.986	70		
80T25	3.753	66	5.388	70
Nivel de significancia (cultivares)	***		*	
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)	5.716		7.701	
C.V. (%)	15,8		15,3	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha⁻¹)	1.462		1.480	
CME (cuadrado medio del error)	819.514		1.388.975	

Nivel de Significancia: *, $P < 0,05$; ***, $P < 0,001$.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del Conjunto Anual 2014/15.

Cuadro 17. TIPO DE PANOJA, COLOR Y CONTENIDO DE TANINOS DEL GRANO DE SORGO GRANÍFERO DE CICLO MEDIO

-Evaluación 2014/ 2015-

Cultivares (67)	Tipo de Panoja	Color de Grano	Contenido de Taninos		
			----- % en base a MS -----		
			Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía
V91160	SC	MR	>5,0	3,7	2,4
FLASH 1 (TRC)	SL	MR	4,3	3,6	2,5
FFU14	SC	MO	3,6	3,1	2,4
SUMMER T 70	SC	M	3,1	3,0	2,2
PILAGA 71 M	SC	MC	4,3	3,0	3,5
V82089	SC	M	3,4	2,7	2,6
SEMASOR 191 DP	SC	MR	2,7	2,7	2,1
SY 7322 TDP	SC	MO	2,6	2,7	1,8
EXP. S-9689	SC	M	2,8	2,6	2,9
SEMASOR 145	SL	M	2,8	2,6	2,2
GR 101	SC	M	3,2	2,5	1,1
N 1925 M	SL	MC	1,9	2,5	2,0
SY 7171 T	C	MO	2,7	2,5	2,1
NS 104	SL	M	2,6	2,5	1,9
SG 354	SL	M	4,5	2,4	2,1
AR 201401	SC	M	2,7	2,4	1,8
N 340 M	SL	M	2,4	2,2	1,8
APACHE 72 M	SC	M	2,2	2,1	1,9
MS112	SC	MO	3,5	2,0	2,1
V21903	SC	MC	2,2	2,0	1,3
TOB 71 DP	C	MO	1,3	1,9	1,7
GR 1459	SC	MO	1,8	1,8	1,9
EXP G1414	SL	MO	1,9	1,8	1,8
81P14	SC	MC	3,3	1,7	2,4
IPB 7032 PLUS	SC	M	3,0	1,5	2,4
ESTERO 2589	SC	M	2,5	1,5	2,3
F3590	C	MR	2,6	1,5	1,5
ARGENSOR 134T	C	M	2,2	1,5	1,3
8419 (TRC)	SL	M	2,3	1,4	1,6
GR 1445	SC	MO	2,1	1,3	2,3
DK64T	SC	M	1,9	1,2	1,2
S9C498TB	SC	M	1,8	1,2	1,1
80T25	SL	MR	2,5	1,2	1,9
GR 104	SC	M	1,9	1,2	1,7

Cultivares (67)	Tipo de Panoja	Color de Grano	Contenido de Taninos ----- % en base a MS -----		
			Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía
AD75STA	SC	M	1,9	1,2	1,2
ESTERO 2677	SC	MO	2,2	1,1	2,0
EXP 1401	C	MO	1,7	1,1	0,9
ESTERO 2696	SC	M	1,2	0,9	1,0
MS106	SL	M	2,0	0,9	0,5
GG 409	SL	M	1,8	0,8	1,2
ESTERO 2708	SC	MC	0,3	0,3	0,3
FFU20	SC	MC	0,3	0,2	0,2
EXP 1402	C	MC	0,3	0,2	0,2
GR 1467	SC	B	0,1	0,2	0,2
AD76SA	SC	MC	0,2	0,2	0,3
ESTERO 2709	SC	MC	0,1	0,2	0,2
DK53	SL	MC	0,1	0,1	0,1
TS 267	SL	MC	0,1	0,1	0,2
PUS 05A	SC	MC	0,2	0,1	0,3
ESTERO 2723	SC	MC	0,2	0,1	0,2
85P20	SC	MC	0,1	0,1	0,3
JOWAR FOOD II	SC	B	0,1	0,1	0,1
N 0534 R	SC	MR	0,2	0,1	0,2
V101327	SC	MR	0,2	0,1	0,3
PUS 06A	SL	MC	0,1	0,1	0,2
PUS 1410	SC	MC	0,1	0,1	0,1
ESTERO 2726	SL	MC	0,1	0,1	0,2
ESTERO 2724	SC	MC	0,2	0,1	0,1
ESTERO 2793	SL	MC	0,1	0,1	0,1
ESTERO 2785	SC	MC	0,1	0,1	0,1
ESTERO 2795	SC	MC	0,1	0,1	0,1
ESTERO 2796	SC	MC	0,1	0,1	0,2
ESTERO 2798	SL	MC	0,2	0,1	0,1
WE 4254	SL	MC	0,2	0,0	0,2
ESTERO 2794	SC	MC	0,1	0,0	0,1
ESTERO 2797	SC	MC	0,1	0,0	0,2
PUS 1437	SL	MC	0,5	0,0	0,1

(TRC): Testigo referente comercial.

Tipo de panoja: **C**, compacta; **SC**, semi compacta; **SL**, semilaxa; **L**, laxa.

Color de grano: **B**, blanco; **MR**, marrón rojizo; **MC**, marrón claro; **M**, marrón; **MO**, marrón oscuro.

Los datos están ordenados en forma descendente según el contenido de taninos del ensayo de La Estanzuela Época 1.

**Cuadro 18. SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN SORGO GRANÍFERO
DE CICLO MEDIO**

-Evaluaciones 2014/ 2015-

Ensayo	YO Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2 tardía	
Fecha de Lectura	26/02/2015	24/02/2015	28/04/2015	
Cultivares (67)	MF¹	ROYA²	MF¹	ROYA²
80T25	Tr E	Tr	3 E	2
81P14	5 E T	5	2 E	10
8419 (TRC)	15 E T	10	25 E	40
85P20	Tr E T	2	Tr E	5
AD75STA	35 E T	2	20 E	10
AD76SA	2 E T	15	5 E	2
APACHE 72 M	10 E	Tr	20 E	8
AR 201401	Tr E	25	30 E	Tr
ARGENSOR 134T	5 E T	Tr	25 E	5
DK53	Tr E	Tr	2 E	Tr
DK64T	3 E T	Tr	Tr E	2
ESTERO 2589	2 E	10	40 E	3
ESTERO 2677	10 E T	0	2 E	8
ESTERO 2696	10 E	Tr	15 E	Tr
ESTERO 2708	15 E	8	8 E	30
ESTERO 2709	10 E	0	40 E	Tr
ESTERO 2723	Tr T E	5	5 E	15
ESTERO 2724	5 E	10	Tr E	30
ESTERO 2726	3 T E	10	Tr E	8
ESTERO 2785	5 E T	45	Tr E	15
ESTERO 2793	15 E T	Tr	5 E	40
ESTERO 2794	2 E T	Tr	10 E	10
ESTERO 2795	5 E T	0	10 E	Tr
ESTERO 2796	2 E	Tr	Tr E	3
ESTERO 2797	3 E	Tr	10 E	3
ESTERO 2798	5 E	Tr	Tr E	30
EXP 1401	25 E	0	10 E	2
EXP 1402	Tr E	Tr	8 E	2
EXP G1414	2 E	0	5 E	Tr
EXP. S-9689	10 E	15	5 E	45
F3590	5 T E	Tr	35 E	5
FFU14	2 E	0	Tr E	5
FFU20	10 E T	Tr	3 E	Tr
FLASH 1 (TRC)	5 E T	15	30 E	20
GG 409	5 E T	0	5 E	20

Cultivares (67)	MF ¹	ROYA ²	MF ¹	ROYA ²
GR 101	2 E T	20	10 E	20
GR 104	Tr E	0	8 E	3
GR 1445	2 E	8	5 E	10
GR 1459	2 E	15	5 E	Tr
GR 1467	10 E	Tr	3 E	3
IPB 7032 PLUS	40 E T	0	40 E	20
JOWAR FOOD II	15 E	15	35 E	5
MS106	3 E	0	25 E	5
MS112	3 E	Tr	8 E	2
N 0534 R	2 E T	2	Tr E	3
N 1925 M	5 E T	0	10 E	Tr
N 340 M	3 E	0	5 E	Tr
NS 104	Tr E T	0	10 E	8
PILAGA 71 M	3 E	10	35 E	8
PUS 05A	2 E	3	8 E	Tr
PUS 06A	50 E	0	25 E	10
PUS 1410	Tr T E	Tr	Tr E	3
PUS 1437	15 E	Tr	10 E	10
S9C498TB	15 E	0	10 E	Tr
SEMASOR 145	2 E	Tr	5 E	15
SEMASOR 191 DP	30 E T	0	15 E	Tr
SG 354	5 E	Tr	15 E	Tr
SUMMER T 70	20 E	Tr	35 E	8
SY 7171 T	5 E	0	10 E	5
SY 7322 TDP	3 E	15	25 E	5
TOB 71 DP	5 E	3	2 E	Tr
TS 267	5 E	3	2 E	25
V101327	3 E	5	20 E	15
V21903	Tr E T	15	25 E	50
V82089	5 T E	2	2 E	5
V91160	8 E	5	10 E	Tr
WE 4254	10 E	Tr	5 E	25

¹ Área foliar afectada (%) por estría bacteriana, causada por *Burkholderia andropogonis* (E); por tizón del norte, causado por *Exserohilum turcicum* (T). El orden de las letras denota la predominancia de la enfermedad.

² Área foliar afectada (%) por roya, causada por *Puccinia purpurea*.

Tr: Trazas. Indica severidad en hojas menor al 1%.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

En los ensayos de sorgo de ciclo corto y medio de Época 1, tanto de La Estanzuela como de Young, se observó una severidad alta de la Estría bacteriana de la hoja de sorgo, causada por *Burkholderia andropogonis* (sin. *Pseudomonas andropogonis*). Algunos cultivares de sorgo llegaron a tener máximos de 40% de la hoja afectada por esta bacteria. Si bien no se conocen las condiciones específicas que favorecen esta enfermedad, podríamos deducir que las mismas se concentraron en estas fechas de siembra (21/10/2015 - 8/11/2015) debido a que en las siembras de Época 2 la enfermedad fue prácticamente nula. La roya, causada por *Puccinia purpurea*, fue otra de las enfermedades que prevaleció en los ensayos tanto de Young como las segunda épocas de La Estanzuela, llegando a severidades máximas de 50%. Además de la estría y de la roya, para los ensayos de Young se le suma el tizón del norte causado por *Exserohilum turcicum*, determinándose una mezcla de las tres enfermedades a nivel de hoja.