



**RESULTADOS EXPERIMENTALES DE LA EVALUACIÓN
NACIONAL DE CULTIVARES DE
MAÍZ PARA GRANO
Y MAÍZ PARA SILO**

Período 2016

**URUGUAY
16 de junio de 2017**

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. Santiago Manasliski
Evaluación de Cultivos de Verano

Téc. Sist. Int. Gan. Máximo Vera (hasta 31.Ene)
Téc. Agríc. Gan. Ximena Morales
Asistente de Investigación

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

Laboratorio de Nutrición Animal

Ing. Agr. (M.Sc.) Andrés Beretta
Responsable de laboratorio

Protección Vegetal

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

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. Constanza Tarán

Área Laboratorio de Calidad de Semillas

Ph.D. Vanessa Sosa
Gerente

Ing. Agr. Teresita Farrás
Analista Fabián Makowski
Analista Mónica Rojas
Analista Laura Tellechea

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

	Pág.
PRESENTACIÓN	1
CONDICIONES AGROCLIMÁTICAS	3
EVALUACIÓN DE MAÍZ	7
<u>INTRODUCCIÓN.</u>	
<u>MATERIALES Y MÉTODOS.</u>	9
LISTAS DE CULTIVARES EVALUADOS.	13
<u>RESULTADOS.</u>	19

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedio históricas y mensuales registradas durante el período junio 2016 a mayo 2017 en la localidad de La Estanzuela.	4
Figura 2. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedio históricas y mensuales registradas durante el período junio 2016 a mayo 2017 en la localidad de Young.	4
Figura 3. Contenido de agua disponible en el suelo (noviembre 2016 – febrero 2017).	5
Figura 4. Heliofanía promedio histórica y mensual (hs) para el período junio 2016 a mayo 2017 para la localidad de La Estanzuela.	6
Figura 5a. Vista área de los ensayos de Maíz Grano Convencional Época 1 (arriba izquierda) y Época 2 (arriba derecha) y Maíz para Silo Época 2 (abajo derecha)	11
Figura 5b. Vista general del ensayo de Maíz Grano Convencional Época 1 tardía de Young en el Día de Campo.	11
Figura 6a. Siembra del ensayo de Maíz Grano regulado Época 1 en La Estanzuela.	11
Figura 6b. Vista general del ensayo de Maíz Grano regulado en estado vegetativo en La Estanzuela.	11

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ENSAYOS DE MAÍZ EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA Y YOUNG.	7
Cuadro 2. MANEJO AGRONÓMICO DE LOS ENSAYOS DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL Y CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA Y YOUNG.	9
Cuadro 3. MANEJO AGRONÓMICO DE LOS ENSAYOS DE MAÍZ SILO EN LA LOCALIDAD DE LA ESTANZUELA.	10
Cuadro 4. CULTIVARES DE MAÍZ GRANO -Evaluación 2016/ 2017-	13
Cuadro 5. CULTIVARES DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluación 2016/ 2017-	16
Cuadro 6. CULTIVARES DE MAÍZ SILO -Evaluación 2016/ 2017-	17
Cuadro 7. DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ GRANO -Evaluación 2016/ 2017-	20
Cuadro 8. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ GRANO -Evaluación 2016/ 2017-	22
Cuadro 9. QUEBRADO Y VUELCO DE PLANTAS DE MAÍZ GRANO -Evaluación 2016/ 2017-	24
Cuadro 10. HUMEDAD A COSECHA DE MAÍZ GRANO -Evaluación 2016/ 2017-	26
Cuadro 11. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO -Evaluación 2016/ 2017-	28
Cuadro 12. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO -Evaluación 2015/ 2017-	30
Cuadro 13. SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN MAÍZ GRANO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2 -Evaluación 2016/ 2017-	32
Cuadro 14. DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluación 2016/ 2017-	34
Cuadro 15. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluación 2016/ 2017-	35
Cuadro 16. QUEBRADO Y VUELCO DE PLANTAS DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluación 2016/ 2017-	36
Cuadro 17. HUMEDAD A COSECHA DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluación 2016/ 2017-	37
Cuadro 18. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluación 2016/ 2017-	38

Cuadro 19.	ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	39
	-Evaluación 2015/ 2017-	
Cuadro 20.	SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2	40
	-Evaluación 2016/ 2017-	
Cuadro 21.	DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ SILO -Evaluación 2016/ 2017-	41
Cuadro 22.	ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ SILO	42
	-Evaluaciones 2016/ 2017-	
Cuadro 23.	QUEBRADO Y VUELCO DE PLANTAS DE MAÍZ SILO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2 -Evaluación 2016/ 2017-	42
Cuadro 24.	RENDIMIENTO DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO	43
	-Evaluación 2016/ 2017-	
Cuadro 25.	ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ SILO -Evaluación 2015/ 2017-	44
Cuadro 26.	CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 -Evaluación 2016/ 2017-	45
Cuadro 27.	CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2 -Evaluación 2016/ 2017-	46
Cuadro 28.	SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN MAÍZ SILO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2 -Evaluación 2016/ 2017-	47

PRESENTACIÓN

Gerardo Camps ¹

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 maíz para grano se realiza mediante la siembra anual de tres ensayos: dos épocas en La Estanzuela, y una en Young. Para maíz silo son dos ensayos en La Estanzuela, época 1 y época 2. La evaluación de cultivares con eventos regulados se realiza en ensayos con medidas de bioseguridad.

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
Santiago Manasliski ²
Máximo Vera ³
Ximena Morales ⁴
Valeria Cardozo ⁵

A nivel nacional, las condiciones climáticas para el período comprendido entre junio 2016 y mayo 2017 se caracterizaron por la ocurrencia de temperaturas bajas hacia fines del invierno y durante la primavera 2016 (Figura 1). A partir de diciembre la temperatura registrada en La Estanzuela superó a la media histórica durante todo el ciclo del cultivo, destacándose los meses de diciembre, febrero y mayo (+6,5%, +8% y +8% respectivamente). No obstante en la localidad de Young, las temperaturas se ubicaron por debajo de la histórica con excepción de diciembre y febrero (+4,3% y +9% respectivamente; Figura 2).

En Young, agosto y octubre 2016 fueron críticos en cuanto a la disponibilidad hídrica del suelo, siendo ésta 64% y 57% inferior en relación a los registros históricos para dichos meses (Figura 2). Lo anterior ocasionó que las siembras de primera época se efectuaran en forma tardía, apuntando a lograr una implantación exitosa de los ensayos. En contraposición, en febrero se produjeron abundantes precipitaciones superando incluso a la histórica en 124%.

La siembra de segunda época (diciembre) en La Estanzuela, se realizaron con baja humedad en el suelo por lo fue necesario realizar un riego de 35 mm para lograr su implantación, previo a que se produjeran lluvias en dicho mes (Figura 3). La ocurrencia de precipitaciones por encima de lo normal se evidenció en los meses de octubre, diciembre y enero (+6%, +14% y +28% respectivamente). En contraposición, en febrero y abril de 2017, se registró menor disponibilidad hídrica en el suelo respecto a la histórica (-36% y -52% según orden de mención).

La heliofanía media registrada respecto al promedio histórico para la localidad de La Estanzuela evidenció situación similar al régimen hídrico. Octubre y febrero se destacaron por tener valores inferiores respecto al promedio histórico (-18% y -6% respectivamente), mientras que diciembre fue el mes que presentó mayor cantidad de horas de luz incidente (+14%; Figura 4).

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

² Ing. Agr., Evaluación de Cultivares en la localidad de Young.

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

⁴ Téc. Agríc. Gan., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

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

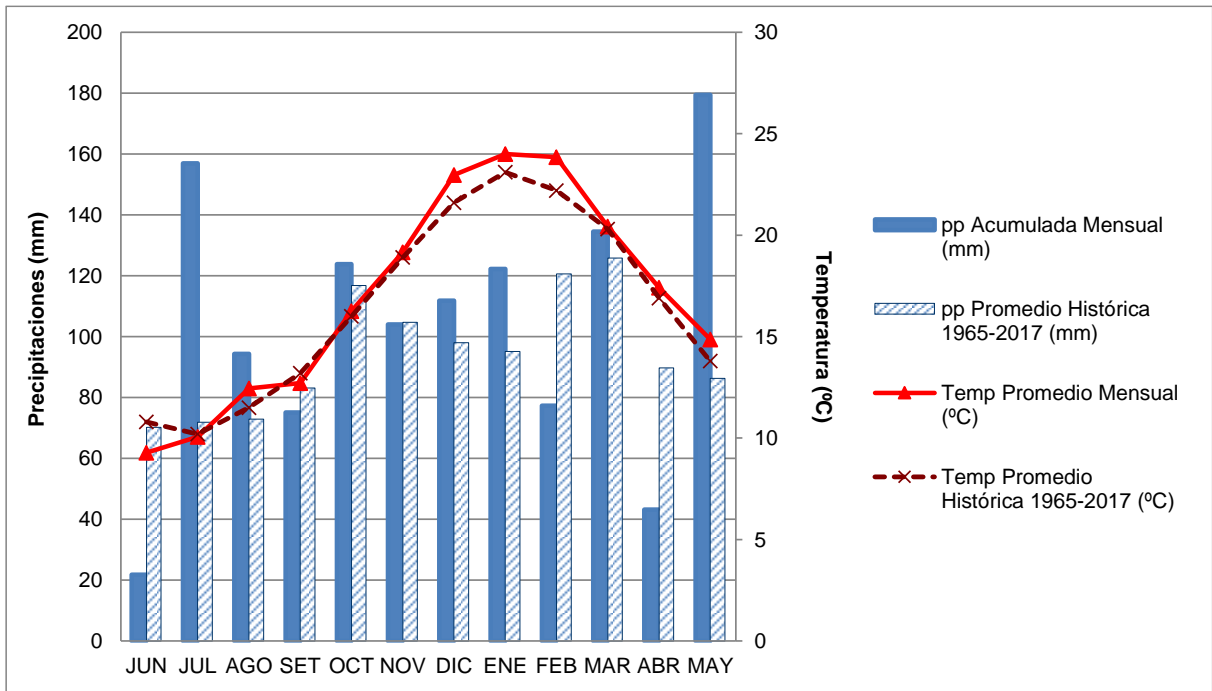


Figura 1. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedio históricas y mensuales registradas durante el período junio 2016 a mayo 2017 en la localidad de La Estanzuela.

Fuente: Basado en registros de INIA -GRAS: Unidad de Agro-clima y Sistemas de Información- (Serie 1965-2017).

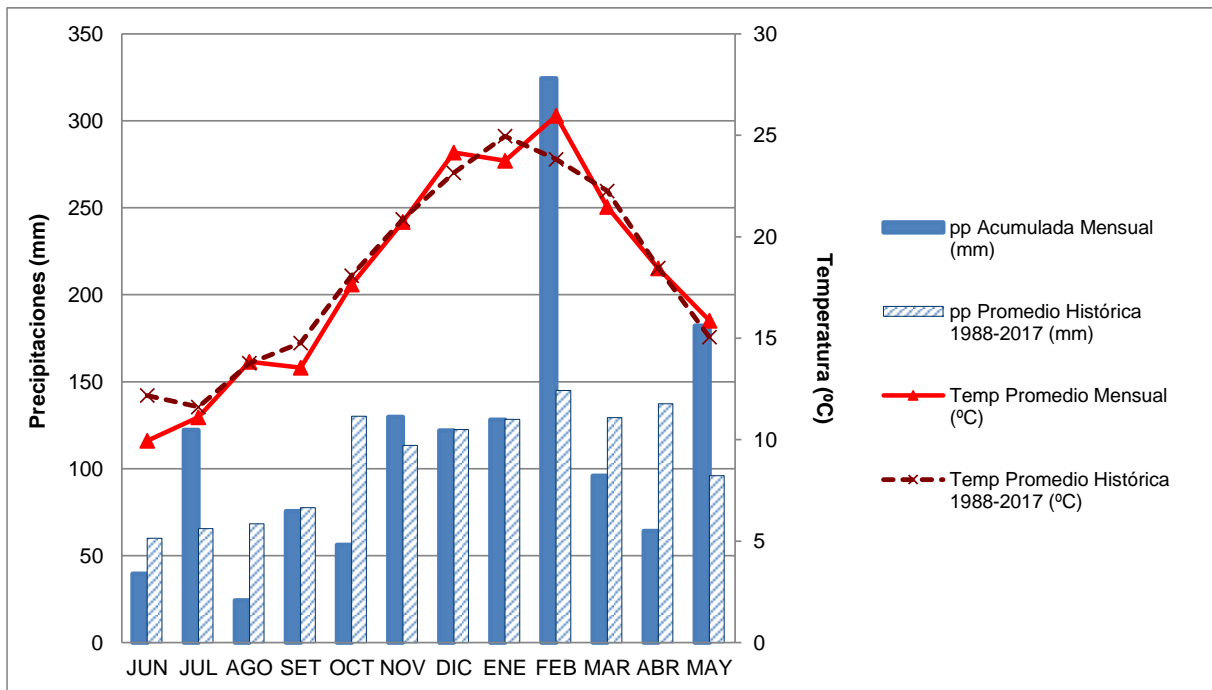


Figura 2. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedio históricas y mensuales registradas durante el período junio 2016 a mayo 2017 en la localidad de Young.

Fuente: Basado en registros de la Dirección Nacional de Meteorología (Serie 1988-2017/ Sociedad Rural de Río Negro).

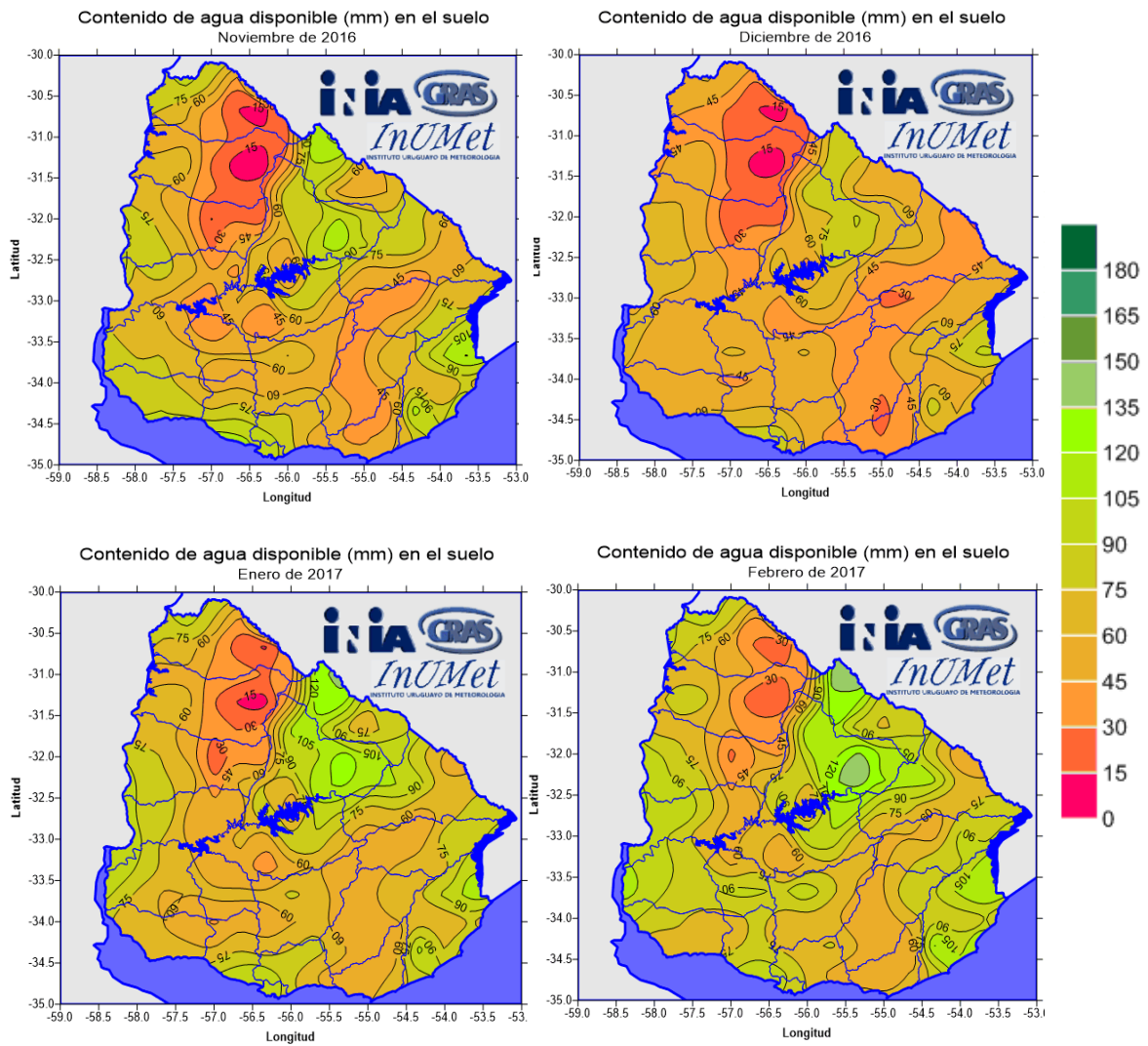


Figura 3. Contenido de agua disponible en el suelo (noviembre 2016 - febrero 2017).

Fuente: INIA -GRAS: Unidad de Agroclima y Sistemas de Información-

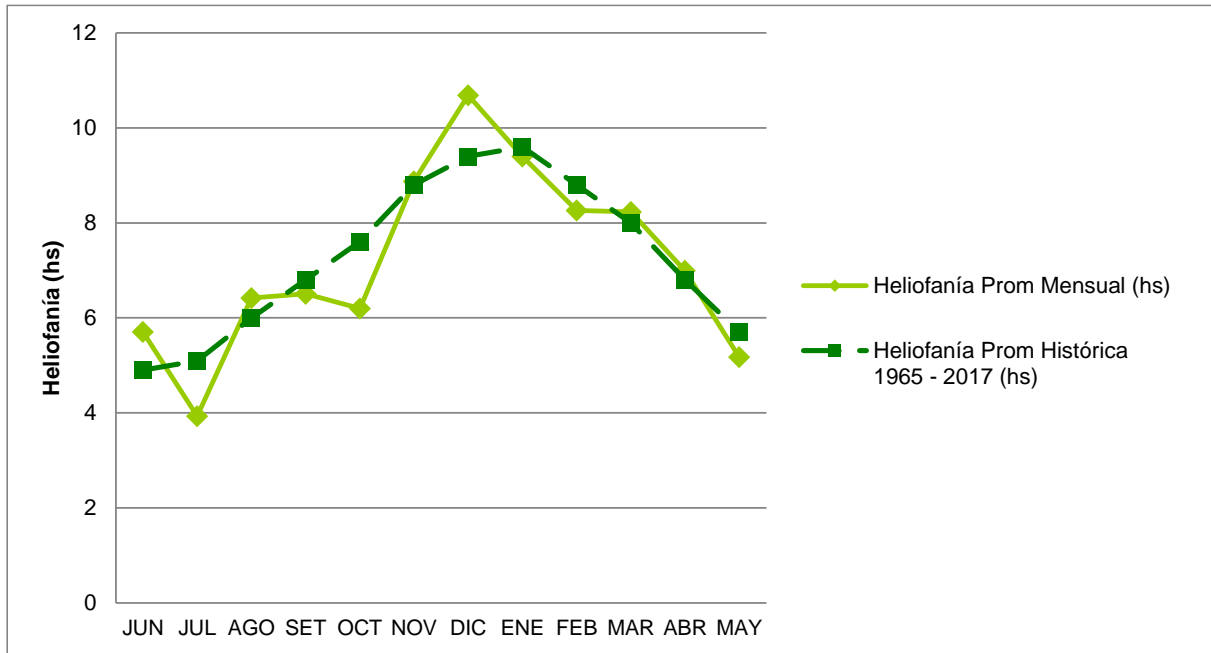


Figura 4. Heliophanía promedio histórica y mensual (hs) para el período junio 2016 a mayo 2017 para la localidad de La Estanzuela.

Fuente: Basado en registros de INIA -GRAS: Unidad de Agroclima y Sistemas de Información- (Serie 1965-2017).

EVALUACIÓN DE MAÍZ

INTRODUCCIÓN.

Cuadro 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ENSAYOS DE MAÍZ EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA Y YOUNG.

ENSAYOS	MAÍZ GRANO	MAÍZ GRANO REGULADO	MAÍZ SILO
Diseño experimental	Alpha-látice con 3 repeticiones		Bloques completos al azar con 3 repeticiones
Unidad experimental	Parcela de 2 surcos de 7 m de largo en la localidad de Young y 5 m de largo en La Estanzuela, separados entre sí a 0,7 m y 0,20 m de distancia entre plantas		
Población objetivo		70.000 pl ha ⁻¹	
Nº de cultivares	40	15	13
Localidad	La Estanzuela y Young		La Estanzuela
Tratamiento semillas	175 g i.a. Tiametoxam + 500 cc H ₂ O (cada 100 kg ⁻¹ de semilla) 3,75 g i.a. Fludioxinil + 5,6 g i.a. Metalaxil-M + 850 cc H ₂ O (cada 100 kg ⁻¹ de semilla)		
Siembra	Sembradora experimental de precisión neumática		
Época de siembra	2 épocas en La Estanzuela, 1 época en Young		2 épocas en La Estanzuela
Características agronómicas evaluadas	Días a floración desde emergencia a 50% de panojas en antesis		
	Vuelco (mayor a 45 grados)		
	Quebrado (por debajo de la espiga)		
	Altura de plantas		
Eventos transgénicos presentes	Rendimiento corregido según humedad del grano (14%)		Rendimiento de materia seca de planta entera (biomasa aérea)
	BT11		Análisis de Calidad del forraje
		GA21	
	MON810		
	NK603		NK603
	BT11 x GA21		
	BT11 x MIR162		
		BT11 x MIR162 x GA21	
		MON810 x NK603	
		MON89034 x MON88017	
	MON89034 x TC1507 x NK603		
	TC1507 x MON810 x NK603		

Genotipos evaluados:

Es de destacar la gran proporción de materiales nuevos que ingresan a la Evaluación año a año. En maíz para silo y grano con medidas de bioseguridad, el 60% y 54% de los materiales totales evaluados respectivamente son de primer año de evaluación.

En maíz evaluado para producción de grano es el ensayo que nuclea la mayor cantidad de cultivares (59% del total evaluado considerando los tres tipos de ensayos). En este caso, sólo dos materiales no son OGM, mientras que en el ensayo de maíz para silo son cuatro los cultivares. Predominan los eventos apilados MON810 x NK603 y BT11 x MIR162 x GA21, que representan el 25% y 15% del total de cultivares evaluados para producción de grano y silo respectivamente.

En maíz grano con medidas de bioseguridad cuatro empresas son representantes de los cultivares con eventos apilados en evaluación. El evento MON89034 x MON88017 representa la mayor proporción de materiales evaluados (53%), seguido por TC1507 x MON810 x NK603 (20%) para la presente zafra.

Por mayor información sobre la regulación y liberación de los eventos visite el sitio web:

http://www.mgap.gub.uy/sites/default/files/multimedia/eventos_ingresados_y_aprobados_0.pdf

MATERIALES Y MÉTODOS.

Cuadro 2. MANEJO AGRONÓMICO DE LOS ENSAYOS DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL Y CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA Y YOUNG.

		MAÍZ GRANO CONVENCIONAL			MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD		
Época de siembra	Young Época 1 tardía	La Estanzuela Época 1	La Estanzuela Época 2	Young Época 1 tardía	La Estanzuela Época 1	La Estanzuela Época 2	
Fecha de siembra	23/09/2016	21/09/2016	06/12/2016	23/09/2016	22/09/2016	06/12/2016	
Fecha de emergencia	02/10/2016	01/10/2016	12/12/2016	02/10/2016	01/10/2016	12/12/2016	
Fertilización Basal	36 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ + 21,6 Kg S ha ⁻¹ + 36 kg Ca ha ⁻¹ 30 kg K ₂ O ha ⁻¹ 46 kg N ha ⁻¹ 23-Set-16	20 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ + 12 kg S ha ⁻¹ 69 kg N ha ⁻¹ 29-Set-16	55,2 kg N ha ⁻¹ 10,5 kg K ₂ O ha ⁻¹ + 12 kg S ha ⁻¹ 24-Oct-16	36 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ + 21,6 Kg S ha ⁻¹ + 36 kg Ca ha ⁻¹ 30 kg K ₂ O ha ⁻¹ 46 kg N ha ⁻¹ 23-Set-16	20 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ + 12 kg S ha ⁻¹ 69 kg N ha ⁻¹ 29-Set-16	55,2 kg N ha ⁻¹ 10,5 kg K ₂ O ha ⁻¹ + 12 kg S ha ⁻¹ 24-Oct-16	
Referfertilización	46 kg N ha ⁻¹ 24-Nov-16	55,2 kg N ha ⁻¹ 10,5 kg K ₂ O ha ⁻¹ + 12 kg S ha ⁻¹ 24-Oct-16	55,2 kg N ha ⁻¹ 23-Dic-16	46 kg N ha ⁻¹ 24-Nov-16	55,2 kg N ha ⁻¹ 10,5 kg K ₂ O ha ⁻¹ + 12 kg S ha ⁻¹ 24-Oct-16	55,2 kg N ha ⁻¹ 23-Dic-16	
Herbicidas	46 kg N ha ⁻¹ 24-Nov-16	46 kg N ha ⁻¹ 24-Nov-16	50,6 kg N ha ⁻¹ 02-Ene-17	46 kg N ha ⁻¹ 24-Nov-16	46 kg N ha ⁻¹ 24-Nov-16	50,6 kg N ha ⁻¹ 02-Ene-17	
		Atrazina + Alfa metolaclor			Atrazina + Alfa metolaclor		
		19-Set-16	29-Oct-16		19-Set-16	29-Oct-16	
		Glifosato	Bisclorpirona + Alfa metolaclor		Glifosato	Bisclorpirona + Alfa metolaclor	
		23-Set-16	28-Dic-16		23-Set-16	28-Dic-16	
Insecticidas		Diazinon			Diazinon		
		19-Set-16	29-Oct-16		19-Set-16	29-Oct-16	
		Triflumuron + Clorpirifos + Coadyuvante	Triflumuron + Clorpirifos + Coadyuvante		Triflumuron + Clorpirifos + Coadyuvante	Triflumuron + Clorpirifos + Coadyuvante	
		06-Nov-16	03-Ene-17		06-Nov-16	03-Ene-17	
Lectura de Enfermedades			07/03/2017			07/03/2017	
Fechas de cosecha	21/03/2017	04/04/2017	17/05/2017	20/03/2017	22/02/2017	01/06/2017	

Cuadro 3. MANEJO AGRONÓMICO DE LOS ENSAYOS DE MAÍZ SILO EN LA LOCALIDAD DE LA ESTANZUELA.

MAÍZ SILO		
Época de siembra	La Estanzuela Época 1	La Estanzuela Época 2
Fecha de siembra	22/09/2016	06/12/2016
Fecha de emergencia	01/10/2016	12/12/2016
Fertilización Basal	20 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ + 12 kg S ha ⁻¹	55,2 kg N ha ⁻¹
	69 kg N ha ⁻¹	10,5 kg N ha ⁻¹ + 12 kg S ha ⁻¹
	29-Set-16	24-Oct-16
Refertilización	55,2 kg N ha ⁻¹	55,2 kg N ha ⁻¹
	10,5 kg N ha ⁻¹ + 12 kg S ha ⁻¹	
	24-Oct-16	23-Dic-16
	46 kg N ha ⁻¹	50,6 kg N ha ⁻¹
	21-Nov-16	02-Ene-17
Herbicidas	Atrazina + Alfa metolaclor	
	19-Set-16	29-Oct-16
		Bisiclopirona + Topramezona
		28-Dic-16
Insecticidas	Diazinon	
	19-Set-16	29-Oct-16
		Triflumuron + Clorpirifos + Coadyuvante
		03-Ene-17
Lectura de Enfermedades		07/03/2017
Fecha de cosecha	31/01/2017	29/03/2017

MAÍZ GRANO Y MAÍZ PARA SILO.



Figura 5. a) Vista aérea de los ensayos de Maíz Grano Convencional Época 1 (arriba izquierda) y Época 2 (arriba derecha) y Maíz para Silo Época 2 (abajo derecha); b) Vista general del ensayo de Maíz Grano Convencional Época 1 tardía de Young en el Día de Campo.

MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.



Figura 6. a) Siembra del ensayo de Maíz grano regulado Época 1 en La Estanzuela; b) Vista general del ensayo de Maíz grano regulado en estado vegetativo en La Estanzuela.

LISTAS DE CULTIVARES EVALUADOS.

Cuadro 4. **CULTIVARES DE MAÍZ GRANO**
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (40)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Eval.	Evento Transgénico
EXP 1502	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	s/d	C	2	MON810 x NK603
EXP 1503	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	s/d	N	2	MON810 x NK603
EXP 1602	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	s/d	C	1	NK603
EXP 1603	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	s/d	N	1	MON810 x NK603
LG 30.815 MGRR2 ¹	CASDER CORPORATION S.A.	LIMAGRAIN ARGENTINA	HS	SD	N	2	MON810 x NK603
ESTERO 2690 ¹	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	SD	A	3	BT11
ESTERO 2903	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HD	SD	N	2	BT11
ESTERO 2956	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	duro	N	1	NO
ESTERO 2958	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	SD	N	1	MON810 x NK603
ESTERO 2959	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	duro	N	1	MON810 x NK603
630 BT	JUAN LÓPEZ	RUSTICANA S.A.C.I.F.I.	HS	duro	C	1	MON810
650 BT	JUAN LÓPEZ	RUSTICANA S.A.C.I.F.I.	HSM	duro	N	1	MON810
IPB 2655 MGRR2 (IPB EXP 1831 MGRR2)	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HSM	SD	N	2	MON810 x NK603
IPB 2885 MGRR2 (IPB EXP 1631 MGRR2)	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HS	D	N	2	MON810 x NK603
IPB 2885 RR2CL (IPB EXP 1731 RR2CL)	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HSM	SD	N	2	NK603
EXP MC 13442	MEGAAGRO URUGUAY S.A.	PEDRO J. MARANESSI - ARGENETICS SEMILLAS	HT	SD	N	1	MON810

Cultivares (40)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Eval.	Evento Transgénico
AI7308HTTZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	D	N	1	NK603
AX 7822 HCL MGRR2	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	HS	SD	A	1	MON810 x NK603
AX 7822 VIP 3	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	HS	SD	A	1	BT11 x MIR162 x GA21
NIDERA AX 7822 BT11-MIR162 (AX 7822 VIP 2)	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	HS	SD	N	2	BT11 x MIR162
NIDERA AX 7918 BT11-MIR162 (AZ 7918 VIP 2)	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	HS	SD	N	2	BT11 x MIR162
KM 4321 FULL (KM EXP 432 FULL)	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	BT11 x GA21
KM 4321 HR (KM EXP 432 HR)	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	GA21
KM 4321 LCL (KM EXP 432 LCL)	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	BT11
KM EXP 1516 GL STACK	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	1	BT11 x GA21
KM EXP 1601429 L	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	1	BT11
538 PW	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HT	SD	N	2	MON89034 x TC1507 x NK603
EM14165PW	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	A	2	MON89034 x TC1507 x NK603
EM14173PW	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	1	MON89034 x TC1507 x NK603
EM14200PW	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HSM	SD	N	1	MON89034 x TC1507 x NK603
NX8427 ZL	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	SD	N	1	BT11 x MIR162 x GA21
SY 840 TG PLUS	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	N	2	GA21
SY 840 VIPTERA3	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	N	2	BT11 x MIR162 x GA21
SY 860 VIPTERA3	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	N	2	BT11 x MIR162 x GA21

Cultivares (40)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Eval.	Evento Transgénico
SY 875 VIPTERA3	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	SD	C	2	BT11 x MIR162 x GA21
SY 989	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	N	1	NO
DK 190 MG RR2 (TRC)	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	D	C	7	MON810 x NK603
510 PW (TRC)	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	4	MON89034 x TC1507 x NK603
NK 940 TG PLUS (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	D	C	4	GA21
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	D	C	6	BT11 x MIR162 x GA21

() Nombre de cultivar entre paréntesis hace referencia a nombre codificado con que fue evaluado anteriormente.

¹ Cultivares ausentes en el período 2015/16.

(TRC): Testigo referente comercial.

Tipo de Híbrido: **HS**, híbrido simple; **HD**, híbrido doble; **HSM**, híbrido simple modificado; **HT**, híbrido triple.

Textura: duro; **D**, dentado; **SD**, semidentado.

Color de grano: **A**, amarillo; **N**, naranja; **C**, colorado.

s/d: Sin dato.

Las características de los cultivares, excepto años de evaluación y color de grano, es información proporcionada por las empresas.

Cuadro 5. CULTIVARES DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (15)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Eval.	Evento Transgénico
EXP 375 VT3P	CASDER CORPORATION S.A.	LIMAGRAIN ARGENTINA	HS	SD	N	1	MON89034 x MON88017
EXP 850 VT3P	CASDER CORPORATION S.A.	LIMAGRAIN ARGENTINA	HT	SD	N	1	MON89034 x MON88017
X18D860YHR	LA CHACRA DEL MOLINO S.R.L.	PIONEER ARGENTINA S.R.L.	HS	duro	A	1	TC1507 x MON810 x NK603
X18F941YHR	LA CHACRA DEL MOLINO S.R.L.	PIONEER ARGENTINA S.R.L.	HS	duro	N	1	TC1507 x MON810 x NK603
X18F943YHRN	LA CHACRA DEL MOLINO S.R.L.	PIONEER ARGENTINA S.R.L.	HS	duro	N	1	TC1507 x MON810 x NK603
DK 69-10 VT3P	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	D	C	1	MON89034 x MON88017
DK 70-20 VT3P	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	D	C	1	MON89034 x MON88017
DK 73-20 VT3P	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	D	C	1	MON89034 x MON88017
61 KM 3720 VT3P (KM EXP 372 VT3P)	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	MON89034 x MON88017
KM EXP 38 VT3P	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	MON89034 x MON88017
KM EXP 432 VT3P	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	1	MON89034 x MON88017
DK 190 MG RR2 (TRC)	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	D	C	7	MON810 x NK603
510 PW (TRC)	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	4	MON89034 x TC1507 x NK603
NK 940 TG PLUS (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	D	C	4	GA21
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	D	C	6	BT11 x MIR162 x GA21

() Nombre de cultivar entre paréntesis hace referencia a nombre codificado con que fue evaluado anteriormente.

(TRC): Testigo referente comercial.

Tipo de Híbrido: **HS**, híbrido simple; **HT**, híbrido triple.

Textura: duro; **D**, dentado; **SD**, semidentado.

Color de grano: **A**, amarillo; **N**, naranja; **C**, colorado.

Las características de los cultivares, excepto años de evaluación y color de grano, es información proporcionada por las empresas.

Cuadro 6. CULTIVARES DE MAÍZ SILO
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (13)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Eval.	Evento Transgénico
EXP 1502	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	s/d	C	2	MON810 x NK603
EXP 1601	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	s/d	C	1	MON810 x NK603
ESTERO 2920	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HT	SD	N	1	NO
ESTERO 8544	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HT	SD	A	1	NO
ESTERO 8990	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HT	SD	A	1	NO
615332BG	LEBU S.R.L.	IPB SEMILLAS ARGENTINA S.A.	HT	SD	N	1	MON810 x NK603
615335BG	LEBU S.R.L.	IPB SEMILLAS ARGENTINA S.A.	HT	SD	N	1	MON810 x NK603
IPB 3790 MGRR2	LEBU S.R.L.	IPB SEMILLAS ARGENTINA S.A.	HT	SD	N	2	MON810 x NK603
IPB 3790 RR2CL	LEBU S.R.L.	IPB SEMILLAS ARGENTINA S.A.	HT	SD	N	2	NK603
T 739 CG X Z8	NATAL SEEDS	FEDERICO FREUDENTHAL	HT	SD	N	1	NO
DUO 24 PW	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	2	MON89034 x TC1507 x NK603
DUO 28 PW	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	2	MON89034 x TC1507 x NK603
ACA 498 MGRR2 (TRC)	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	s/d	s/d	s/d	3	MON810 x NK603

(TRC): Testigo referente comercial.

Tipo de Híbrido: **HS**, híbrido simple; **HT**, híbrido triple.

Textura: **SD**, semidentado.

Color de grano: **A**, amarillo; **N**, naranja; **C**, colorado.

s/d: Sin dato.

Las características de los cultivares, excepto años de evaluación, es información proporcionada por las empresas.

RESULTADOS.

María José Cuitiño ¹
Santiago Manasliski ²
Máximo Vera ³
Ximena Morales ⁴
Valeria Cardozo ⁵

La disponibilidad de agua en el suelo presentó escenarios opuestos para las dos épocas de siembra consideradas (setiembre y diciembre), con sus respectivas consecuencias en los rendimientos obtenidos.

En los ensayos de Maíz para grano de Época 1 la implantación fue uniforme en ambas localidades debido a la óptima humedad presente en el suelo, excepto en el ensayo de Maíz con medidas de bioseguridad de Young, donde se registró doble emergencia producto de la disparidad de humedad en el sitio de siembra. Esta situación fue considerada cuando se recabó la información agronómica y al momento de la cosecha, identificando con cinta aquellas plantas que emergieron en la primera fecha y presentaban competencia perfecta. Consecuencia de lo antes mencionado y de la variabilidad del ensayo, los rendimientos obtenidos fueron inferiores a los registrados en La Estanzuela por lo que no se incluyeron en los análisis conjuntos tanto anual como bianual. Es imperioso destacar que en Young no se cuenta con el equipamiento necesario para efectuar el riego que posibilite una emergencia rápida y uniforme.

En ambas localidades las floraciones se dieron en momentos con escasez de agua, mientras que para el llenado de grano en Young existió buena disponibilidad hídrica, no ocurriendo así en La Estanzuela.

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

² Ing. Agr., Evaluación de Cultivares en la localidad de Young.

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

⁴ Téc. Agríc. Gan., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

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

Cuadro 7. DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ GRANO
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (40)	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
ESTERO 2690	75	83	60	73
NIDERA AX 7918 BT11-MIR162	72	84	60	72
SY 989	72	85	58	72
EXP 1603	72	83	58	71
EXP 1502	72	83	57	71
510 PW (TRC)	73	83	55	70
IPB 2655 MGRR2	75	78	57	70
IPB 2885 MGRR2	73	79	58	70
KM 4321 HR	69	83	58	70
KM EXP 1601429 L	73	80	57	70
538 PW	74	79	57	70
EM14165PW	73	83	54	70
EM14200PW	73	83	54	70
SY 875 VIPTERA3	74	79	57	70
NK 940 TG PLUS (TRC)	68	84	58	70
EXP 1602	72	79	58	70
AX 7822 VIP 3	74	80	55	70
IPB 2885 RR2CL	72	77	58	69
EXP MC 13442	68	83	56	69
KM 4321 FULL	72	79	56	69
ESTERO 2956	69	81	56	69
NIDERA AX 7822 BT11-MIR162	70	81	55	69
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	70	80	56	69
ESTERO 2903	72	76	57	68
KM EXP 1516 GL STACK	70	78	57	68
AX 7822 HCL MGRR2	70	76	58	68
SY 860 VIPTERA3	70	76	58	68
EM14173PW	71	78	54	68
ESTERO 2959	70	79	53	67
DK 190 MG RR2 (TRC)	66	81	55	67
EXP 1503	68	78	55	67
AI7308HTTZ	70	76	55	67
KM 4321 LCL	68	77	55	67
ESTERO 2958	66	79	54	66

Cultivares (40)	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
650 BT	67	76	55	66
NX8427 ZL	67	76	55	66
LG 30.815 MGRR2	67	76	53	65
SY 840 TG PLUS	66	76	54	65
SY 840 VIPTERA3	66	76	54	65
630 BT	66	76	53	65
Media	70	79	56	69

Fecha de siembra: 23-Set-16 21-Set-16 06-Dic-16

Fecha de emergencia: 02-Oct-16 01-Oct-16 12-Dic-16

Fecha de cosecha: 21-Mar-17 04-Abr-17 17-May-17

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

(TRC): Testigo referente comercial.

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

Cuadro 8. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ GRANO
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (40)	Altura de planta (m)				Inserción de espiga (m)			
	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
KM 4321 LCL	2,40	1,60	2,30	2,10	0,75	0,95	1,05	0,92
IPB 2885 MGRR2	2,22	1,70	2,20	2,04	0,87	0,75	1,10	0,91
510 PW (TRC)	2,12	1,70	2,30	2,04	0,76	0,70	1,20	0,89
EXP 1602	2,15	1,65	2,30	2,03	0,85	0,80	1,20	0,95
IPB 2655 MGRR2	2,09	1,80	2,20	2,03	0,78	0,80	1,15	0,91
538 PW	2,15	1,70	2,20	2,02	0,75	0,90	1,25	0,97
KM 4321 HR	2,13	1,70	2,20	2,01	0,78	0,60	0,95	0,78
AX 7822 VIP 3	2,08	1,70	2,20	1,99	0,78	0,65	0,90	0,78
EM14200PW	2,01	1,75	2,20	1,99	0,87	0,85	1,05	0,92
ESTERO 2903	2,10	1,65	2,20	1,98	0,85	0,80	1,15	0,93
630 BT	2,10	1,65	2,20	1,98	0,85	0,75	1,15	0,92
SY 875 VIPTERA3	2,09	1,65	2,20	1,98	0,83	0,80	1,05	0,89
ESTERO 2958	2,00	1,70	2,20	1,97	0,78	0,60	1,20	0,86
DK 190 MG RR2 (TRC)	2,20	1,70	2,00	1,97	0,80	0,70	1,10	0,87
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	2,10	1,60	2,20	1,97	0,75	0,80	1,15	0,90
KM EXP 1516 GL STACK	2,04	1,65	2,20	1,96	0,75	0,60	0,95	0,77
ESTERO 2690	2,08	1,70	2,10	1,96	0,80	0,80	1,15	0,92
EM14165PW	2,09	1,50	2,20	1,93	0,84	0,70	1,20	0,91
EXP 1603	2,06	1,60	2,10	1,92	0,75	0,65	0,95	0,78
SY 840 TG PLUS	1,98	1,55	2,20	1,91	0,60	0,70	1,20	0,83
KM 4321 FULL	2,07	1,55	2,10	1,91	0,85	0,80	1,10	0,92
EXP 1502	2,01	1,70	2,00	1,90	0,80	0,70	1,05	0,85
SY 989	2,01	1,60	2,10	1,90	0,75	0,75	1,20	0,90
650 BT	1,98	1,60	2,10	1,89	0,71	0,75	0,95	0,80
IPB 2885 RR2CL	2,01	1,65	2,00	1,89	0,65	0,75	0,95	0,78
NX8427 ZL	2,00	1,55	2,10	1,88	0,60	0,75	1,15	0,83
SY 860 VIPTERA3	1,90	1,55	2,20	1,88	0,65	0,60	0,85	0,70
LG 30.815 MGRR2	1,93	1,60	2,10	1,88	0,68	0,70	0,90	0,76
KM EXP 1601429 L	2,12	1,70	1,80	1,87	0,90	0,65	1,00	0,85
NK 940 TG PLUS (TRC)	1,97	1,55	2,10	1,87	0,80	0,75	1,10	0,88
AI7308HTTZ	2,10	1,70	1,80	1,87	0,90	0,75	1,10	0,92
EM14173PW	2,10	1,50	2,00	1,87	0,80	0,75	1,05	0,87

Cultivares (40)	Altura de planta (m)				Inserción de espiga (m)			
	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
SY 840 VIPTERA3	1,95	1,60	2,00	1,85	0,60	0,65	1,00	0,75
NIDERA AX 7918 BT11-MIR162	2,10	1,60	1,80	1,83	0,70	0,70	1,00	0,80
EXP 1503	1,90	1,55	2,00	1,82	0,52	0,75	1,10	0,79
AX 7822 HCL MGRR2	1,85	1,70	1,90	1,82	0,55	0,70	1,00	0,75
ESTERO 2956	1,92	1,50	2,00	1,81	0,72	0,75	1,00	0,82
EXP MC 13442	1,98	1,50	1,90	1,79	0,80	0,80	1,00	0,87
ESTERO 2959	1,92	1,50	1,80	1,74	0,70	0,75	1,10	0,85
NIDERA AX 7822 BT11-MIR162	1,95	1,50	1,70	1,72	0,50	0,65	0,95	0,70
Media	2,05	1,62	2,09	1,92	0,75	0,73	1,07	0,85

(TRC): Testigo referente comercial.

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

Cuadro 9. QUEBRADO Y VUELCO DE PLANTAS DE MAÍZ GRANO
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (40)	Quebrado (%)				Vuelco (%)			
	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
EM14173PW	4	22	3	9	0	2	1	1
AI7308HTTZ	2	16	2	6	4	3	17	8
ESTERO 2959	5	11	2	6	5	1	19	8
SY 989	10	6	1	6	0	1	3	1
510 PW (TRC)	5	4	3	4	4	1	8	4
KM EXP 1601429 L	2	7	3	4	2	1	8	4
ESTERO 2958	2	7	2	4	1	0	10	4
IPB 2885 MGRR2	3	4	3	3	1	1	19	7
LG 30.815 MGRR2	2	7	1	3	0	2	6	3
KM 4321 HR	2	6	2	3	1	0	12	4
DK 190 MG RR2 (TRC)	0	7	2	3	0	5	1	2
IPB 2885 RR2CL	4	4	1	3	0	0	23	8
EXP MC 13442	4	1	4	3	0	1	7	2
EXP 1502	3	3	2	3	0	0	12	4
ESTERO 2956	3	3	2	3	1	3	13	6
KM 4321 FULL	4	3	1	3	2	11	3	5
EM14165PW	2	5	1	2	0	0	0	0
NK 940 TG PLUS (TRC)	3	3	2	2	0	0	3	1
EM14200PW	2	3	1	2	0	0	1	0
EXP 1503	2	3	2	2	0	0	10	3
ESTERO 2690	1	3	2	2	0	0	3	1
538 PW	3	2	1	2	1	0	3	1
SY 875 VIPTERA3	3	1	1	2	0	0	2	1
IPB 2655 MGRR2	1	4	0	2	1	3	20	8
NIDERA AX 7918 BT11-MIR162	1	3	0	2	1	0	6	2
AX 7822 HCL MGRR2	0	4	1	1	0	3	14	5
ESTERO 2903	3	1	0	1	1	0	10	4
KM 4321 LCL	0	2	1	1	0	1	8	3
NX8427 ZL	0	3	0	1	0	0	0	0
KM EXP 1516 GL STACK	0	2	1	1	0	10	5	5
AX 7822 VIP 3	2	1	0	1	2	0	6	3
SY 840 TG PLUS	0	1	2	1	0	0	1	0

Cultivares (40)	Quebrado (%)				Vuelco (%)			
	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
NIDERA AX 7822 BT11-MIR162	1	1	0	1	1	1	18	7
650 BT	1	1	0	1	0	1	3	1
630 BT	0	1	1	1	1	0	5	2
EXP 1602	0	0	1	1	1	0	39	13
EXP 1603	1	0	1	1	0	0	2	1
SY 840 VIPTERA3	1	1	0	1	0	0	1	0
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	1	0	1	0	0	0	1	0
SY 860 VIPTERA3	0	0	1	0	0	1	3	1
Media	2	4	1	2	1	1	8	3

(TRC): Testigo referente comercial.

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

Cuadro 10. HUMEDAD A COSECHA DE MAÍZ GRANO
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (40)	Young	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
	Ép.1 tardía	----- Porcentaje (%) -----		
SY 989	20,8	18,3	26,1	21,7
EXP 1502	18,5	16,9	26,7	20,7
ESTERO 2903	19,3	16,8	25,5	20,5
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	19,0	17,4	23,8	20,1
NK 940 TG PLUS (TRC)	18,3	17,1	24,5	20,0
EXP 1603	17,0	16,5	25,0	19,5
AX 7822 HCL MGRR2	18,4	16,7	23,1	19,4
AX 7822 VIP 3	18,0	16,5	23,5	19,3
NIDERA AX 7918 BT11-MIR162	17,3	16,1	24,4	19,3
KM EXP 1601429 L	19,0	16,2	22,5	19,2
IPB 2885 RR2CL	17,8	16,3	23,5	19,2
ESTERO 2690	16,1	16,0	25,2	19,1
510 PW (TRC)	17,7	16,2	23,3	19,1
NX8427 ZL	16,3	16,0	24,5	19,0
SY 860 VIPTERA3	16,0	15,9	24,2	18,7
538 PW	17,0	16,3	22,7	18,7
EXP 1602	16,8	15,7	23,4	18,6
NIDERA AX 7822 BT11-MIR162	17,4	15,6	22,8	18,6
SY 875 VIPTERA3	15,8	16,4	23,7	18,6
SY 840 VIPTERA3	16,1	15,7	24,0	18,6
LG 30.815 MGRR2	17,1	15,9	22,4	18,5
650 BT	16,4	15,7	23,3	18,5
ESTERO 2956	16,7	16,1	22,5	18,4
EXP MC 13442	15,7	15,7	23,5	18,3
KM 4321 FULL	16,9	15,7	22,1	18,2
SY 840 TG PLUS	15,9	15,4	23,3	18,2
IPB 2885 MGRR2	16,2	15,5	22,6	18,1
EM14200PW	17,0	15,7	21,6	18,1
ESTERO 2958	16,0	15,9	22,1	18,0
KM EXP 1516 GL STACK	16,1	15,3	22,5	18,0
ESTERO 2959	16,2	15,8	21,7	17,9
630 BT	15,9	15,7	22,1	17,9
KM 4321 LCL	15,3	15,7	22,4	17,8
EM14165PW	16,0	15,7	21,6	17,8

Cultivares (40)	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
	----- Porcentaje (%) -----			
KM 4321 HR	16,0	15,7	21,6	17,8
EXP 1503	15,0	15,0	21,6	17,2
DK 190 MG RR2 (TRC)	14,9	15,1	21,5	17,2
AI7308HTTZ	14,8	15,1	21,5	17,1
IPB 2655 MGRR2	14,9	15,1	19,3	16,4
EM14173PW	14,8	14,8	19,5	16,4
Media	16,8	16,0	23,0	18,6

Fecha de siembra: 23-Set-16 21-Set-16 06-Dic-16

Fecha de emergencia: 02-Oct-16 01-Oct-16 12-Dic-16

Fecha de cosecha: 21-Mar-17 04-Abr-17 17-May-17

(TRC): Testigo referente comercial.

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

Cuadro 11. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (40)	Young Época 1 tardía		LE Época 1		LE Época 2	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
SY 860 VIPTERA3	8.216	85	8.378	95	11.079	131
SY 875 VIPTERA3	11.239	117	9.862	111	10.693	127
EM14200PW	9.663	100	10.013	113	10.617	126
NIDERA AX 7918 BT11-MIR162	10.862	113	10.155	115	10.382	123
NX8427 ZL	9.823	102	8.784	99	10.237	121
SY 840 VIPTERA3	8.844	92	8.879	100	10.158	120
AX 7822 VIP 3	10.128	105	8.923	101	9.920	117
SY 840 TG PLUS	9.131	95	8.986	101	9.890	117
EM14165PW	10.660	111	7.895	89	9.832	116
538 PW	10.435	108	10.298	116	9.827	116
EXP 1603	10.516	109	8.799	99	9.786	116
ESTERO 2690	11.718	122	10.780	122	9.651	114
EM14173PW	9.874	102	8.906	101	9.438	112
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	9.863	102	8.948	101	9.319	110
630 BT	10.273	107	8.671	98	9.077	107
DK 190 MG RR2 (TRC)	10.094	105	8.125	92	9.025	107
EXP 1502	8.971	93	10.179	115	8.654	102
KM EXP 1516 GL STACK	10.098	105	8.672	98	8.596	102
650 BT	10.359	108	9.381	106	8.466	100
KM 4321 FULL	10.746	112	8.660	98	8.446	100
NIDERA AX 7822 BT11-MIR162	10.284	107	9.072	102	8.437	100
LG 30.815 MGRR2	9.347	97	7.982	90	8.340	99
AI7308HTTZ	10.657	111	9.200	104	8.274	98
510 PW (TRC)	9.369	97	8.606	97	8.180	97
KM EXP 1601429 L	9.670	100	9.549	108	8.065	95
EXP 1503	10.112	105	9.162	103	7.962	94
EXP MC 13442	9.908	103	7.988	90	7.763	92
SY 989	7.738	80	9.355	106	7.695	91
KM 4321 HR	9.734	101	7.599	86	7.547	89
ESTERO 2903	7.075	73	7.140	81	7.471	88
KM 4321 LCL	9.480	98	9.427	106	7.397	88
AX 7822 HCL MGRR2	10.343	107	9.323	105	7.321	87

Cultivares (40)	Young Época 1 tardía		LE Época 1		LE Época 2	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
NK 940 TG PLUS (TRC)	10.900	113	10.223	115	7.250	86
IPB 2655 MGRR2	9.703	101	8.946	101	6.692	79
IPB 2885 RR2CL	9.334	97	8.300	94	6.641	79
EXP 1602	10.186	106	9.525	107	6.630	78
IPB 2885 MGRR2	9.613	100	8.606	97	6.250	74
ESTERO 2958	7.836	81	7.868	89	5.976	71
ESTERO 2956	6.671	69	7.253	82	5.739	68
ESTERO 2959	5.857	61	6.030	68	5.221	62
Nivel de significancia (cultivares)	**		*		**	
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)	9.633		8.861		8.449	
C.V. (%)	9,1		14,2		9,5	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha⁻¹)	1.428		2.024		1.320	
CME (cuadrado medio del error)	761.823		1.576.128		650.447	

Nivel de Significancia: *, $P < 0,05$; **, $P < 0,01$.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del ensayo de La Estanzuela Época 2.

**Cuadro 12. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE
MAÍZ GRANO**

-Evaluación 2015/ 2017-

Cultivares (40 y 21) (en Conjunto Anual y BIANUAL respectivamente)	Conjunto Anual 2016/17		Conjunto BIANUAL 2015/17	
	Young -Época 1- y La Estanzuela -Épocas 1 y 2-			
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
ESTERO 2690	10.716	119		
SY 875 VIPTERA3	10.598	118	9.208	122
NIDERA AX 7918 BT11-MIR162	10.466	117	8.619	114
538 PW	10.187	113	7.816	104
EM14200PW	10.098	112		
EXP 1603	9.700	108		
AX 7822 VIP 3	9.657	108		
NX8427 ZL	9.615	107		
EM14165PW	9.462	105	7.910	105
NK 940 TG PLUS (TRC)	9.458	105	8.008	106
EM14173PW	9.406	105		
650 BT	9.402	105		
AI7308HTTZ	9.377	104		
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	9.377	104	7.835	104
630 BT	9.340	104		
SY 840 TG PLUS	9.336	104	7.801	103
SY 840 VIPTERA3	9.294	103	7.857	104
KM 4321 FULL	9.284	103	7.327	97
EXP 1502	9.268	103	7.305	97
NIDERA AX 7822 BT11-MIR162	9.264	103	8.114	108
SY 860 VIPTERA3	9.224	103	7.951	105
KM EXP 1516 GL STACK	9.122	102		
KM EXP 1601429 L	9.095	101		
DK 190 MG RR2 (TRC)	9.081	101	7.638	101
EXP 1503	9.079	101	8.374	111
AX 7822 HCL MGRR2	8.996	100		
EXP 1602	8.780	98		
KM 4321 LCL	8.768	98	6.778	90
510 PW (TRC)	8.718	97	7.234	96
LG 30.815 MGRR2	8.556	95		

Cultivares (40 y 21) (en Conjunto Anual y Bidual respectivamente)	Conjunto Anual 2016/17		Conjunto Bidual 2015/17	
	Young -Época 1- y La Estanzuela -Épocas 1 y 2-			
	kg ha⁻¹	% respecto a la media	kg ha⁻¹	% respecto a la media
EXP MC 13442	8.553	95		
IPB 2655 MGRR2	8.447	94	7.095	94
KM 4321 HR	8.293	92	6.729	89
SY 989	8.263	92		
IPB 2885 MGRR2	8.156	91	6.798	90
IPB 2885 RR2CL	8.092	90	6.788	90
ESTERO 2903	7.229	80	5.148	68
ESTERO 2958	7.227	80		
ESTERO 2956	6.554	73		
ESTERO 2959	5.703	63		
Nivel de significancia (cultivares)	**		**	
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)	8.981		7.540	
C.V. (%)	9,8		12,4	
M.D.S. (<i>P</i> < 0,05) (kg ha⁻¹)	1.426		1.075	
CME (cuadrado medio del error)	769.860		880.660	

Nivel de Significancia: **, *P* < 0,01.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del Conjunto Anual 2016/17.

Cuadro 13. **SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN MAÍZ GRANO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2**
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (40)	Lectura: 07/03/2017	
	Mildiu ¹	Roya ²
510 PW (TRC)	0,0	3,0
538 PW	0,0	1,0
630 BT	0,0	1,0
650 BT	0,0	1,0
AI7308HTTZ	0,0	3,0
AX 7822 HCL MGRR2	0,0	1,0
AX 7822 VIP 3	0,0	3,0
DK 190 MG RR2 (TRC)	0,0	1,0
EM14165PW	0,0	1,0
EM14173PW	0,0	3,0
EM14200PW	0,0	3,0
ESTERO 2690	0,0	1,0
ESTERO 2903	0,0	1,0
ESTERO 2956	0,0	5,0
ESTERO 2958	0,5	3,0
ESTERO 2959	0,0	5,0
EXP 1502	0,0	1,0
EXP 1503	0,0	3,0
EXP 1602	1,0	1,0
EXP 1603	0,0	3,0
EXP MC 13442	5,0	3,0
IPB 2655 MGRR2	0,0	5,0
IPB 2885 MGRR2	0,0	3,0
IPB 2885 RR2CL	0,0	3,0
KM 4321 FULL	0,0	1,0
KM 4321 HR	0,0	10,0
KM 4321 LCL	0,0	1,0
KM EXP 1516 GL STACK	0,0	1,0
KM EXP 1601429 L	0,0	3,0
LG 30.815 MGRR2	0,0	1,0
NIDERA AX 7822 BT11-MIR162	0,0	5,0
NIDERA AX 7918 BT11-MIR162	0,0	3,0
NK 940 TG PLUS (TRC)	5,0	3,0

Cultivares (40)	Lectura: 07/03/2017	
	Mildiu ¹	Roya ²
NX8427 ZL	0,0	3,0
SY 840 TG PLUS	0,0	1,0
SY 840 VIPTERA3	0,0	1,0
SY 860 VIPTERA3	0,0	1,0
SY 875 VIPTERA3	0,0	3,0
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	0,0	1,0
SY 989	0,0	1,0

¹ Área foliar afectada (%) por mildiu, causada por *Peronosclerospora sorghi*.

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

(TRC): Testigo referente comercial.

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

Cuadro 14. DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (15)	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
X18D860YHR	71	76	62	70
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	68	80	59	69
EXP 850 VT3P	70	80	55	68
EXP 375 VT3P	70	76	59	68
KM EXP 432 VT3P	69	79	56	68
NK 940 TG PLUS (TRC)	69	79	56	68
DK 73-20 VT3P	66	76	61	68
X18F941YHR	68	79	55	67
DK 70-20 VT3P	65	76	59	67
510 PW (TRC)	66	80	53	66
KM EXP 38 VT3P	66	76	54	65
X18F943YHRN	65	76	54	65
KM 3720 VT3P	67	76	52	65
DK 190 MG RR2 (TRC)	64	76	55	65
DK 69-10 VT3P	65	76	53	65
Media	67	77	56	67

Fecha de siembra: 23-Set-16 22-Set-16 06-Dic-16

Fecha de emergencia: 02-Oct-16 01-Oct-16 12-Dic-16

Fecha de cosecha: 20-Mar-17 22-Feb-17 01-Jun-17

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

(TRC): Testigo referente comercial.

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

Cuadro 15. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (15)	Altura de planta (m)				Inserción de espiga (m)			
	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
DK 69-10 VT3P	2,25	1,85	2,10	2,07	0,83	0,80	1,00	0,88
KM EXP 432 VT3P	2,45	1,60	2,00	2,02	0,98	0,75	0,80	0,84
510 PW (TRC)	2,29	1,70	2,00	2,00	0,99	0,85	0,85	0,90
EXP 850 VT3P	2,28	1,80	1,80	1,96	0,90	0,80	0,65	0,78
KM 3720 VT3P	2,27	1,70	1,90	1,96	0,75	0,70	0,85	0,77
KM EXP 38 VT3P	2,20	1,65	2,00	1,95	0,84	0,80	0,70	0,78
X18D860YHR	2,18	1,70	1,90	1,93	0,99	0,80	0,80	0,86
DK 73-20 VT3P	2,22	1,70	1,85	1,92	0,89	0,80	0,80	0,83
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	2,25	1,70	1,75	1,90	0,87	0,75	0,75	0,79
DK 190 MG RR2 (TRC)	2,24	1,70	1,75	1,90	0,68	0,75	0,85	0,76
DK 70-20 VT3P	2,38	1,60	1,70	1,89	0,94	0,80	0,80	0,85
EXP 375 VT3P	2,27	1,65	1,70	1,87	0,84	0,85	0,75	0,81
X18F943YHRN	2,19	1,60	1,70	1,83	0,86	0,80	0,60	0,75
NK 940 TG PLUS (TRC)	2,19	1,60	1,65	1,81	0,91	0,85	0,75	0,84
X18F941YHR	2,19	1,50	1,70	1,80	0,87	0,80	0,80	0,82
Media	2,26	1,67	1,83	1,92	0,88	0,79	0,78	0,82

(TRC): Testigo referente comercial.

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

Cuadro 16. QUEBRADO Y VUELCO DE PLANTAS DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (15)	Quebrado (%)				Vuelco (%)			
	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
X18D860YHR	9	0	8	6	0	0	19	6
DK 73-20 VT3P	8	0	7	5	3	0	0	1
DK 69-10 VT3P	12	0	1	4	2	1	1	2
X18F943YHRN	9	1	2	4	4	2	5	4
DK 190 MG RR2 (TRC)	8	0	0	3	2	0	10	4
510 PW (TRC)	8	0	0	3	14	0	12	9
X18F941YHR	7	0	0	2	0	1	1	1
KM EXP 432 VT3P	7	0	0	2	0	0	5	2
DK 70-20 VT3P	5	0	1	2	0	0	1	0
NK 940 TG PLUS (TRC)	5	0	1	2	0	0	1	0
KM EXP 38 VT3P	5	0	0	2	9	1	0	3
EXP 375 VT3P	3	0	1	1	2	0	1	1
EXP 850 VT3P	0	0	0	0	0	0	3	1
KM 3720 VT3P	0	0	0	0	0	0	1	0
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	0	0	0	0	0	0	2	1
Media	6	0	1	2	2	0	4	2

(TRC): Testigo referente comercial.

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

Cuadro 17. HUMEDAD A COSECHA DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (15)	Young Ép.1 tardía	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
	----- Porcentaje (%) -----			
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	18,3	17,2	20,6	18,7
NK 940 TG PLUS (TRC)	s/d	17,4	19,5	18,5
EXP 375 VT3P	17,3	17,9	18,8	18,0
510 PW (TRC)	18,1	18,9	16,9	17,9
EXP 850 VT3P	16,2	16,2	19,3	17,2
KM 3720 VT3P	s/d	16,6	17,6	17,1
X18D860YHR	16,0	17,7	16,9	16,9
X18F941YHR	15,9	16,7	17,6	16,7
KM EXP 432 VT3P	15,9	16,3	17,9	16,7
X18F943YHRN	15,5	16,1	17,9	16,5
DK 70-20 VT3P	14,6	15,6	17,5	15,9
DK 73-20 VT3P	14,9	15,3	16,8	15,7
KM EXP 38 VT3P	15,1	15,0	16,5	15,6
DK 69-10 VT3P	14,6	15,3	15,6	15,2
DK 190 MG RR2 (TRC)	14,7	15,1	15,6	15,1
Media	15,9	16,5	17,7	16,7

Fecha de siembra: 23-Set-16 22-Set-16 06-Dic-16

Fecha de emergencia: 02-Oct-16 01-Oct-16 12-Dic-16

Fecha de cosecha: 20-Mar-17 22-Feb-17 01-Jun-17

(TRC): Testigo referente comercial.

s/d: Sin dato.

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

Cuadro 18. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (15)	Young Época 1 tardía		LE Época 1		LE Época 2	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	3.555	126	6.842	104	9.742	124
DK 70-20 VT3P	2.599	92	6.850	104	9.360	119
DK 69-10 VT3P	3.369	120	6.230	94	9.308	118
X18F941YHR	3.970	141	6.967	106	9.035	115
DK 73-20 VT3P	3.707	132	5.185	79	8.622	110
KM 3720 VT3P	(--)		7.489	114	8.208	104
X18F943YHRN	2.113	75	6.762	103	7.747	99
EXP 375 VT3P	3.460	123	6.943	105	7.720	98
510 PW (TRC)	3.531	125	7.850	119	7.665	98
DK 190 MG RR2 (TRC)	2.185	78	5.667	86	7.416	94
KM EXP 38 VT3P	1.597	57	4.858	74	7.159	91
NK 940 TG PLUS (TRC)	(--)		6.512	99	7.000	89
EXP 850 VT3P	2.004	71	6.211	94	6.959	89
KM EXP 432 VT3P	2.083	74	6.481	98	6.783	86
X18D860YHR	2.453	87	8.086	123	5.104	65
Nivel de significancia (cultivares)	**		N.S.		**	
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)	2.817		6.596		7.855	
C.V. (%)	16,6		18,6		9,9	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha⁻¹)	1.048		-		1.343	
CME (cuadrado medio del error)	205.073		1.497.085		602.159	

Nivel de Significancia: **, $P < 0,01$; N.S.: no significativo al 5%.

(TRC): Testigo referente comercial.

(--): Sin dato, consecuencia del bajo stand de plantas que presentaba al momento de la evaluación.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del ensayo de La Estanzuela Época 2.

**Cuadro 19. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ
GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

-Evaluación 2015/ 2017-

Cultivares (15 y 6) (en Conjunto Anual y Bianual respectivamente)	Conjunto Anual 2016/17		Conjunto Bianual 2015/17	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	8.292	115	7.077	109
DK 70-20 VT3P	8.105	112		
X18F941YHR	8.001	111		
KM 3720 VT3P	7.849	109	6.474	100
DK 69-10 VT3P	7.769	108		
510 PW (TRC)	7.758	107	7.028	108
EXP 375 VT3P	7.332	101		
X18F943YHRN	7.255	100		
DK 73-20 VT3P	6.904	96		
NK 940 TG PLUS (TRC)	6.756	94	6.319	97
KM EXP 432 VT3P	6.632	92		
X18D860YHR	6.595	91		
EXP 850 VT3P	6.585	91		
DK 190 MG RR2 (TRC)	6.542	91	6.967	107
KM EXP 38 VT3P	6.009	83	5.092	78
Nivel de significancia (cultivares)	N.S.		*	
Media del Ensayo (kg ha ⁻¹)	7.225		6.493	
C.V. (%)	15,9		16,0	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha ⁻¹)	-		1.371	
CME (cuadrado medio del error)	1.311.868		1.080.427	

Nivel de Significancia: *, $P < 0,05$; N.S.: no significativo al 5%.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del Conjunto Anual 2016/17.

* Para los análisis Conjuntos Anual y Bianual, se consideraron únicamente los rendimientos de los ensayos sembrados en 2016 en La Estanzuela dada la variabilidad que presentaba el ensayo de Young.

Cuadro 20. **SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2**

-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (15)	Lectura: 07/03/2017	
	Tizón ¹	Roya ²
510 PW (TRC)	0,0	2,0
DK 190 MG RR2 (TRC)	0,5	5,0
DK 69-10 VT3P	0,0	2,0
DK 70-20 VT3P	0,0	1,0
DK 73-20 VT3P	0,0	1,0
EXP 375 VT3P	8,0	1,0
EXP 850 VT3P	0,0	1,0
KM 3720 VT3P	0,0	3,0
KM EXP 38 VT3P	0,0	20,0
KM EXP 432 VT3P	0,0	2,0
NK 940 TG PLUS (TRC)	0,0	1,0
SY 900 VIPTERA3 (TRC)	5,0	1,0
X18D860YHR	0,0	1,0
X18F941YHR	0,0	1,0
X18F943YHRN	0,5	0,0

¹ Área foliar afectada (%) por tizón de la hoja, causada por *Exserohilum turcicum*.

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

(TRC): Testigo referente comercial.

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

Cuadro 21. DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ SILO
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (13)	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
EXP 1601	86	62	74
615332BG	86	62	74
615335BG	86	62	74
T 739 CG X Z8	86	62	74
ESTERO 8990	85	60	73
IPB 3790 MGRR2	84	57	71
EXP 1502	83	57	70
DUO 24 PW	84	56	70
ACA 498 MGRR2 (TRC)	83	57	70
DUO 28 PW	83	56	70
ESTERO 8544	82	56	69
IPB 3790 RR2CL	81	57	69
ESTERO 2920	79	56	68
Media	84	58	71

Fecha de siembra: 22-Set-16 06-Dic-16

Fecha de emergencia: 01-Oct-16 12-Dic-16

Fecha de cosecha: 31-Ene-17 29-Mar-17

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

(TRC): Testigo referente comercial.

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

Cuadro 22. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ SILO
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (13)	Altura de planta (m)			Inserción de espiga (m)		
	LE Ép.1	LE Ép.2	Media	LE Ép.1	LE Ép.2	Media
615335BG	2,05	2,20	2,13	0,82	1,15	0,99
ESTERO 8990	1,98	2,25	2,12	0,64	1,00	0,82
T 739 CG X Z8	2,00	2,20	2,10	0,87	1,10	0,99
IPB 3790 MGRR2	2,00	2,15	2,08	0,70	1,10	0,90
DUO 28 PW	1,85	2,20	2,03	0,85	1,05	0,95
ESTERO 2920	1,84	2,20	2,02	0,69	1,20	0,95
615332BG	1,89	2,13	2,01	0,74	1,10	0,92
ESTERO 8544	1,81	2,20	2,01	0,79	1,20	1,00
EXP 1601	1,76	2,10	1,93	0,81	1,05	0,93
DUO 24 PW	1,76	2,10	1,93	0,54	1,10	0,82
EXP 1502	1,73	2,10	1,92	0,70	1,10	0,90
ACA 498 MGRR2 (TRC)	1,75	2,05	1,90	0,72	0,95	0,84
IPB 3790 RR2CL	1,68	2,10	1,89	0,66	1,00	0,83
Media	1,85	2,15	2,00	0,73	1,08	0,91

(TRC): Testigo referente comercial.

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

Cuadro 23. QUEBRADO Y VUELCO DE PLANTAS DE MAÍZ SILO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (13)	Quebrado	Vuelco
	----- Porcentaje (%) -----	
IPB 3790 MGRR2	1	30
IPB 3790 RR2CL	0	25
ESTERO 2920	1	25
DUO 24 PW	0	19
615332BG	5	18
ACA 498 MGRR2 (TRC)	0	12
615335BG	1	11
EXP 1502	0	11
EXP 1601	0	11
T 739 CG X Z8	1	10
DUO 28 PW	0	9
ESTERO 8990	1	3
ESTERO 8544	1	1
Media	1	14

(TRC): Testigo referente comercial.

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

Cuadro 24. RENDIMIENTO DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO
-Evaluaciones 2016/ 2017-

Cultivares (13)	LE Época 1		LE Época 2	
	kg MS ha ⁻¹	% respecto a la media	kg MS ha ⁻¹	% respecto a la media
DUO 28 PW	16.368	109	18.760	126
IPB 3790 MGRR2	17.170	114	18.364	123
ESTERO 8990	14.174	94	17.615	118
IPB 3790 RR2CL	13.809	92	15.505	104
T 739 CG X Z8	16.038	107	15.266	102
DUO 24 PW	15.782	105	15.066	101
EXP 1601	16.114	107	15.052	101
ESTERO 8544	16.090	107	14.355	96
EXP 1502	14.013	93	14.203	95
615335BG	12.834	85	13.215	89
ACA 498 MGRR2 (TRC)	13.851	92	13.087	88
ESTERO 2920	15.366	102	12.409	83
615332BG	13.547	90	11.026	74
Nivel de significancia (cultivares)	**		*	
Media del Ensayo (kg MS ha⁻¹)	15.012		14.917	
C.V. (%)	8,9		17,8	
M.D.S. (P <0,05) (kg MS ha⁻¹)	2.242		4.580	
CME (cuadrado medio del error)	1.769.802		7.079.879	

Nivel de Significancia: *, $P < 0,05$; **, $P < 0,01$.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del ensayo de La Estanzuela Época 2.

Cuadro 25. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ SILO

-Evaluación 2015/ 2017-

Cultivares (13 y 6) (en Conjunto Anual y BIANUAL respectivamente)	Conjunto Anual 2016/17		Conjunto BIANUAL 2015/17	
	La Estanzuela - Épocas 1 y 2 -			
	kg MS ha ⁻¹	% respecto a la media	kg MS ha ⁻¹	% respecto a la media
IPB 3790 MGRR2	17.767	119	14.813	110
DUO 28 PW	17.564	117	14.584	108
ESTERO 8990	15.895	106		
T 739 CG X Z8	15.652	105		
EXP 1601	15.583	104		
DUO 24 PW	15.424	103	14.048	104
ESTERO 8544	15.223	102		
IPB 3790 RR2CL	14.657	98	12.907	95
EXP 1502	14.108	94	12.000	89
ESTERO 2920	13.888	93		
ACA 498 MGRR2 (TRC)	13.469	90	12.800	95
615335BG	13.025	87		
615332BG	12.287	82		
Nivel de significancia (cultivares)	*		*	
Media del Ensayo (kg MS ha ⁻¹)	14.965		13.525	
C.V. (%)	8,9		9,7	
M.D.S. (P <0,05) (kg MS ha ⁻¹)	2.912		1.987	
CME (cuadrado medio del error)	1.785.759		1.737.689	

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

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del Conjunto Anual 2016/17.

Cuadro 26. CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 1
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (13)	%MS	PC	FDA	FDN	CENIZAS
		----- % en base a MS -----			
IPB 3790 RR2CL	34,17	6,11	19,95	37,67	5,78
DUO 24 PW	36,73	6,49	21,03	42,99	5,43
615335BG	28,64	6,20	22,93	44,03	5,48
DUO 28 PW	34,99	6,30	23,99	43,10	5,11
ACA 498 MGRR2 (TRC)	34,45	6,31	24,47	45,30	6,28
T 739 CG X Z8	34,02	6,36	24,88	46,96	6,34
ESTERO 8990	34,24	7,17	24,91	44,31	7,17
EXP 1601	33,23	6,17	25,20	48,87	7,27
IPB 3790 MGRR2	36,36	4,78	26,73	50,72	6,46
615332BG	28,61	6,84	26,83	49,33	7,71
ESTERO 2920	37,04	6,02	27,76	51,45	6,27
EXP 1502	33,62	5,48	27,82	52,92	6,08
ESTERO 8544	40,89	5,10	32,06	55,25	7,82
Media	34,38	6,10	25,27	47,15	6,40

Fecha de siembra: 22-Set-16

Fecha de emergencia: 01-Oct-16

Fecha de cosecha: 31-Ene-17

%MS: % Materia Seca; **PC:** Proteína cruda; **FDA:** Fibra detergente ácido; **FDN:** Fibra detergente neutro. **(TRC):** Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma ascendente según la columna FDA.

Cuadro 27. CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (13)	%MS	PC	FDA	FDN	CENIZAS
		----- % en base a MS -----			
615332BG	35,55	5,44	26,67	50,66	6,81
DUO 24 PW	38,38	6,19	27,97	49,69	5,70
IPB 3790 RR2CL	42,76	5,39	29,03	50,52	6,21
ESTERO 2920	38,76	5,55	29,40	52,96	6,14
T 739 CG X Z8	36,32	5,40	29,55	52,34	6,42
DUO 28 PW	47,35	4,63	30,17	52,27	6,17
ACA 498 MGRR2 (TRC)	36,24	5,90	30,38	53,73	6,15
EXP 1601	36,60	4,57	30,67	56,30	7,43
ESTERO 8990	38,98	5,53	32,23	57,50	6,97
EXP 1502	40,00	4,73	32,49	55,85	6,16
ESTERO 8544	49,67	5,30	32,96	58,79	7,38
615335BG	32,17	5,52	33,05	55,80	7,67
IPB 3790 MGRR2	43,99	5,21	33,35	56,53	7,97
Media	39,75	5,34	30,61	54,07	6,71

Fecha de siembra: 06-Dic-16

Fecha de emergencia: 12-Dic-16

Fecha de cosecha: 29-Mar-17

%MS: % Materia Seca; **PC:** Proteína cruda; **FDA:** Fibra detergente ácido; **FDN:** Fibra detergente neutro. **(TRC):** Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma ascendente según la columna FDA.

Cuadro 28. **SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN MAÍZ SILO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2**
-Evaluación 2016/ 2017-

Cultivares (13)	Lectura: 07/03/2017	
	Mildiu ¹	Roya ²
615332BG	10,0	1,0
615335BG	0,5	1,0
ACA 498 MGRR2 (TRC)	0,5	1,0
DUO 24 PW	0,0	1,0
DUO 28 PW	0,0	1,0
ESTERO 2920	10,0	1,0
ESTERO 8544	0,0	1,0
ESTERO 8990	0,0	1,0
EXP 1502	0,0	1,0
EXP 1601	0,0	3,0
IPB 3790 MGRR2	5,0	1,0
IPB 3790 RR2CL	0,5	1,0
T 739 CG X Z8	0,0	1,0

¹ Área foliar afectada (%) por mildiu, causada por *Peronosclerospora sorghi*.

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

(TRC): Testigo referente comercial.

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