



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

Período 2012

URUGUAY
28 de junio de 2013

EQUIPOS DE TRABAJO

INIA

Evaluación de Cultivares

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

Ing. Agr. Osvaldo Pérez
Ing. Agr. Walter Loza
Evaluación de Cultivos de Verano

Tec. Agr. Máximo Vera
Asistentes de Investigación

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

Protección Vegetal

Lic. Biol. (Ph.D) Silvina Stewart (Fitopatología)
Tec. 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. Sebastián Moure
Ing. Agr. Federico Boschi
Ing. Agr. Arturo Rebollo

Área Laboratorio de Calidad de Semillas

Ing. Agr. Jorge Machado
Gerente

Ing. Agr. Teresita Farrás
Analista Mónica Rojas
Analista Laura Telechea
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

	Pág.
PRESENTACIÓN	1
CONDICIONES AGROCLIMÁTICAS	3
EVALUACIÓN DE MAÍZ PARA GRANO	6
<u>INTRODUCCIÓN.</u>	
<u>MATERIALES Y MÉTODOS.</u>	
MAÍZ GRANO LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA Y ÉPOCA 2.	8
<u>MAÍZ GRANO LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA.</u>	
<u>MAÍZ GRANO LA ESTANZUELA ÉPOCA 2.</u>	9
MAÍZ GRANO YOUNG ÉPOCA 1 TARDÍA.	10
MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA Y ÉPOCA 2.	11
<u>MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA.</u>	
<u>MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD LA ESTANZUELA ÉPOCA 2.</u>	12
MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD YOUNG ÉPOCA 1 TARDÍA.	13
LISTAS DE CULTIVARES EVALUADOS.	14
<u>RESULTADOS.</u>	19

	Pág.
EVALUACIÓN DE MAÍZ PARA SILO	49
<u>INTRODUCCIÓN.</u>	
<u>MATERIALES Y MÉTODOS.</u>	
MAÍZ SILO LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA Y ÉPOCA 2.	50
<u>MAÍZ SILO LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA.</u>	
<u>MAÍZ SILO LA ESTANZUELA ÉPOCA 2.</u>	51
LISTA DE CULTIVARES EVALUADOS.	52
<u>RESULTADOS.</u>	53

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Precipitación y temperatura media histórica, precipitación acumulada por década mensual, y temperatura media del período 2012/2013 en la localidad de La Estanzuela.	4
Figura 2. Precipitación y temperatura media histórica, precipitación acumulada por década mensual, y temperatura media del período 2012/2013 en la localidad de Young.	
Figura 3. Contenido de agua disponible en el suelo (Nov 2012 – Feb 2013).	5

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. CULTIVARES DE MAÍZ GRANO -Evaluación 2012/ 2013-	14
Cuadro 2. CULTIVARES DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluación 2012/ 2013-	18
Cuadro 3. DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ GRANO -Evaluación 2012/ 2013-	19
Cuadro 4. DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluación 2012/ 2013-	21
Cuadro 5. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ GRANO -Evaluación 2012/ 2013-	22
Cuadro 6. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluación 2012/ 2013-	24
Cuadro 7. QUEBRADO Y VUELCO DE PLANTAS DE MAÍZ GRANO -Evaluación 2012/ 2013-	25
Cuadro 8. QUEBRADO Y VUELCO DE PLANTAS DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluación 2012/ 2013-	27
Cuadro 9. HUMEDAD A COSECHA DE MAÍZ GRANO -Evaluación 2012/ 2013-	28
Cuadro 10. HUMEDAD A COSECHA DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluación 2012/ 2013-	30
Cuadro 11. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO DE YOUNG ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2012/ 2013-	31
Cuadro 12. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2012/ 2013-	34
Cuadro 13. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2 -Evaluación 2012/ 2013-	37
Cuadro 14. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO -Evaluación 2012/ 2013-	40
Cuadro 15. ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO -Evaluaciones 2011/ 2013-	43
Cuadro 16. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluación 2012/ 2013-	44
Cuadro 17. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluación 2012/ 2013-	45

	Pág.
Cuadro 18. ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD -Evaluaciones 2011/ 2013-	45
Cuadro 19. SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN MAÍZ GRANO LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2012/ 2013-	46
Cuadro 20. CULTIVARES DE MAÍZ SILO -Evaluación 2012/ 2013-	52
Cuadro 21. DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ SILO -Evaluación 2012/ 2013-	53
Cuadro 22. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ SILO -Evaluación 2012/ 2013-	54
Cuadro 23. RENDIMIENTO DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO -Evaluación 2012/ 2013-	55
Cuadro 24. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ SILO -Evaluaciones 2012/ 2013-	56
Cuadro 25. ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ SILO -Evaluaciones 2011/ 2013-	57
Cuadro 26. CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2012/ 2013-	58
Cuadro 27. CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2 -Evaluación 2012/ 2013-	59
Cuadro 28. SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN MAÍZ SILO LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2012/ 2013-	60

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 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, Evaluación y Registro de Cultivares del INASE. E-mail: gcamps@inase.org.uy

CONDICIONES AGROCLIMÁTICAS

Oswaldo Pérez¹
Walter Loza²
Máximo Vera³
Silvina Stewart⁴

En el período 2012/13, las localidades de La Estanzuela y de Young presentaron en los meses de noviembre y diciembre, temperaturas medias por encima de la media histórica (Figuras 1 y 2). En cambio, en los meses posteriores y en ambas localidades, las temperaturas fueron similares a las medias históricas y particularmente inferiores en marzo.

Finalizando la fase *Niña* del fenómeno climático “El Niño”, desde agosto se fue manifestando su fase cálida *Niño*. Sumado a las temperaturas más elevadas (de noviembre y diciembre), a excepción de noviembre, las precipitaciones de agosto, setiembre, octubre y diciembre fueron en ambas localidades muy superiores a la media histórica. Entre agosto y diciembre la precipitación de La Estanzuela fue un 82% superior respecto a la media histórica, mientras que en Young fue un 119% (Figuras 1 y 2).

Hacia fines de la primavera la fase *Niño* se debilitó en la región hacia una fase neutra, fase que se manifestaría durante el verano y otoño de 2013. En relación con ello, desde enero la temperatura se equiparó a la media histórica, mientras que las precipitaciones fueron inferiores a la media histórica, particularmente en La Estanzuela y en enero y febrero para ambas localidades. Entre enero y abril la precipitación registrada en La Estanzuela fue un 41% inferior a la media histórica, mientras que en Young fue un 17% inferior.

Las lluvias copiosas y concentradas que ocurrieron en ambas localidades en octubre y diciembre, provocaron escurrimiento superficial y períodos de baja temperatura del suelo, determinando con ello que se afectara la implantación de los ensayos de los cultivos de las Épocas 1 y 2 de siembra. Al respecto, los ensayos de Época 1 de Maíz para grano y silo tuvieron que ser resembrados en las localidades de La Estanzuela y Young.

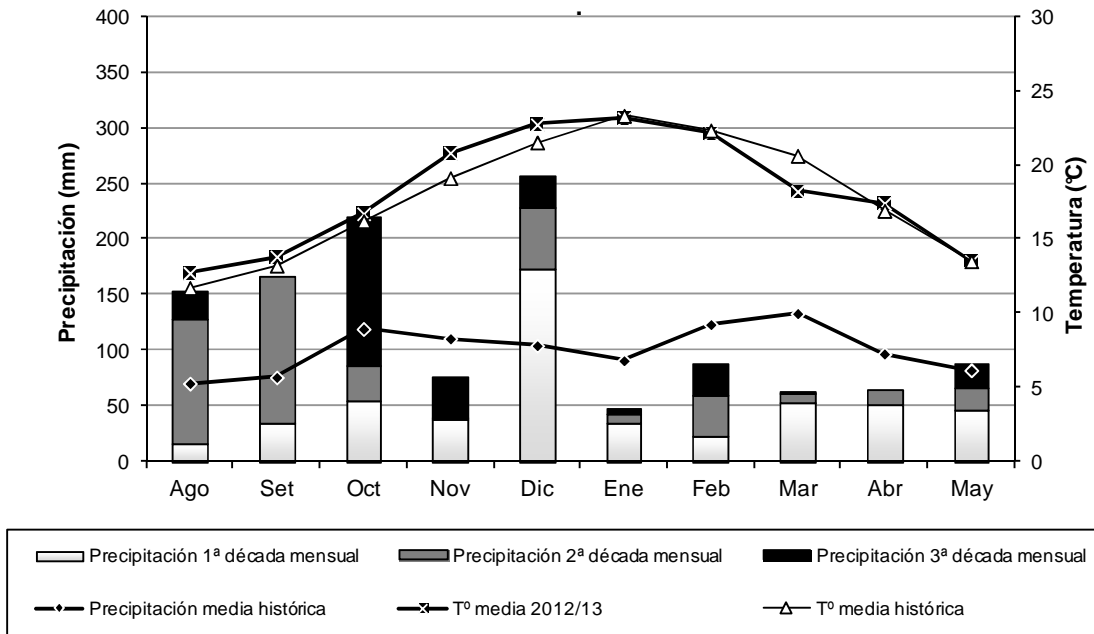
A causa del escurrimiento superficial antes mencionado y la escasez de lluvias de noviembre, enero y febrero, el agua disponible disminuyó desde una media mínima de enero de 75 y 60 mm, hasta una media mínima de 45 mm en febrero, en La Estanzuela y Young respectivamente (Figura 3). Consecuentemente, desde mediados de enero y hasta fin de febrero los ensayos de ambas localidades padecieron efectos moderados de estrés por déficit hídrico. No obstante, el déficit en enero afectó bastante más a los ensayos de Maíz grano y silo de La Estanzuela Época 1 tardía, al perjudicarles notablemente el cuajado de grano.

¹ Ing. Agr. Evaluación de Cultivares, INIA. E-mail: operez@inia.org.uy

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

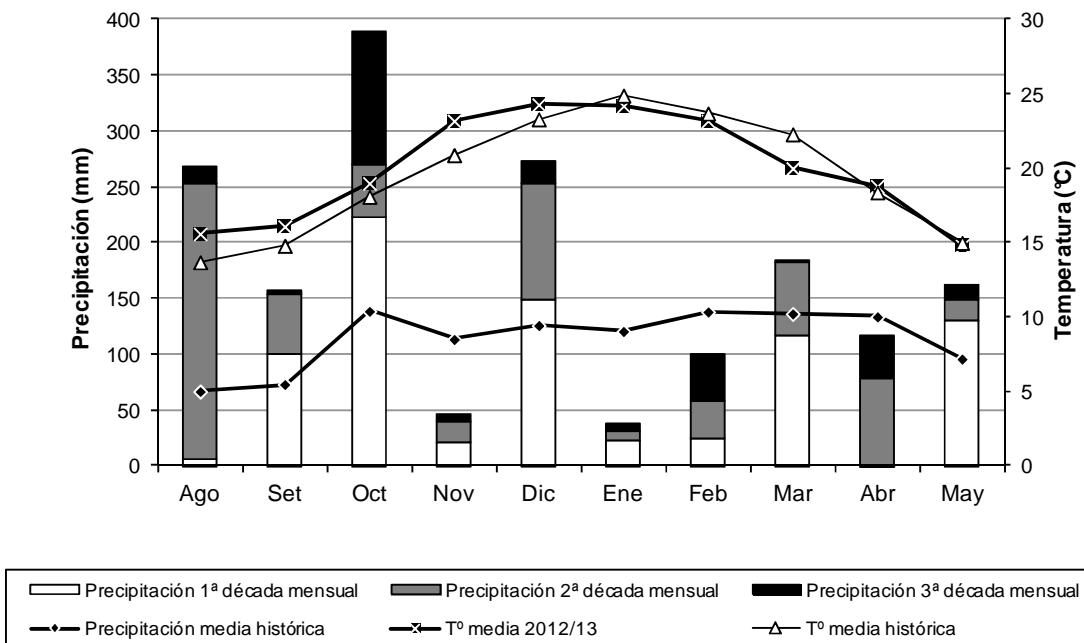
³ Tec. Agr. Evaluación de Cultivares, INIA.

⁴ Lic. Biol. (Ph.D) Protección Vegetal, INIA.



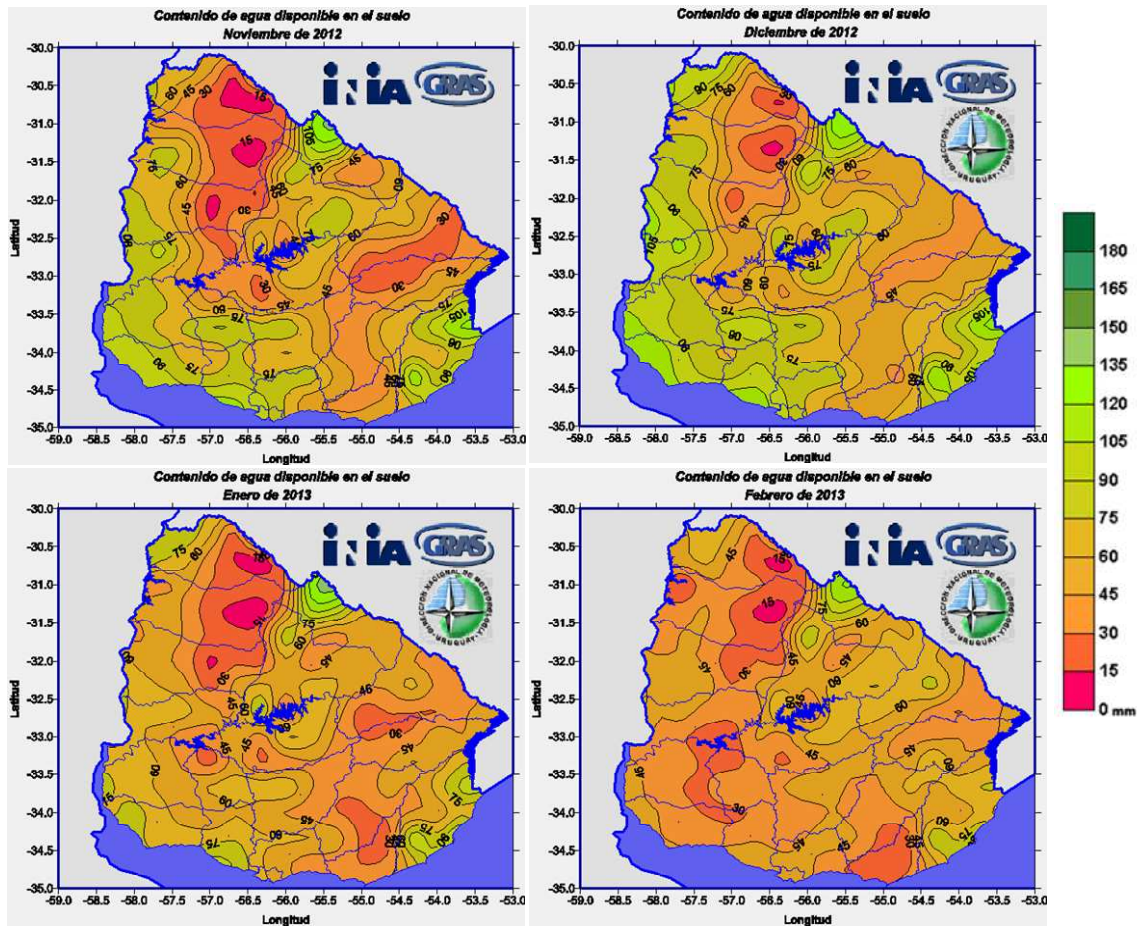
Fuente: Basado en registros de INIA -Unidad de Agroclima y Sistemas de Información- (serie 1984-2013).

Figura 1. Precipitación y temperatura media histórica, precipitación acumulada por década mensual y temperatura media del período 2012/2013 en la localidad de La Estanzuela.



Fuente: Basado en registros de la Dirección Nacional de Meteorología (serie 1988-2013).

Figura 2. Precipitación y temperatura media histórica, precipitación acumulada por década mensual, y temperatura media del período 2012/2013 en la localidad de Young.



Fuente: INIA –Unidad de Agroclima y Sistemas de Información-.

Figura 3. Contenido de agua disponible en el suelo (Nov 2012 – Feb 2013).

EVALUACIÓN DE MAÍZ PARA GRANO

INTRODUCCIÓN.

En el período 2012/2013 se evaluaron noventa cultivares de maíz para producción de grano en tres ensayos. Dos fechas de siembra en la localidad de La Estanzuela (Épocas 1 y 2) y una fecha de siembra en Young (Época 1).

Casi la totalidad de los cultivares evaluados son portadores de eventos transgénicos, los ya bien conocidos MON 810 y BT11, los portadores de los eventos liberados comercialmente en junio de 2011, NK603, TC1507, GA21 y los apilados MON810 x NK603 y BT11 x GA21, y por último, cuatro cultivares portadores del evento apilado TC1507 x NK603, liberado recientemente en setiembre de 2012.

Por otro lado, la CGR¹ autorizó al convenio INASE-INIA para que evaluara con medidas de bioseguridad al evento transgénico apilado MON89034 x MON88017. El evento regulado es el MON88017, ello implica que a la fecha no esté autorizada la comercialización dentro de Uruguay de aquellos cultivares que porten este evento, ya sea individualmente o apilado con otros eventos.

Con medidas de bioseguridad se evaluaron nueve cultivares de maíz para producción de grano en tres ensayos. Dos fechas de siembra en la localidad de La Estanzuela (Épocas 1 y 2) y una fecha de siembra en Young (Época 1). Además de los testigos, se evaluaron tres cultivares portadores del evento regulado MON89034 x MON88017 y tres cultivares con dos de los eventos liberados comercialmente en setiembre de 2012, BT11 x MIR162 x GA21 y MON89034 x TC1507 x NK603.

El evento regulado MON89034 x MON88017 combina tres efectos, el primer componente le confiere al maíz resistencia a algunos Lepidópteros (cogollera dentro de ellos), mientras que el segundo componente le confiere tolerancia a glifosato y resistencia a Crisomélidos, una familia de insectos del orden de los Coleópteros.

Por mayor información sobre la regulación y liberación de los eventos visite el sitio web:
<http://www.mgap.gub.uy/portal/hgxpp001.aspx?7,1,144,O,S,0,MNU;E:2;2;12;5;MNU;>

MATERIALES Y MÉTODOS.

Diseño experimental:

Alpha-látice (bloques incompletos) en 3 repeticiones para los ensayos de maíz grano sin medidas de bioseguridad y diseño de bloques completos al azar para los ensayos de maíz grano con medidas de bioseguridad, también en 3 repeticiones.

¹ Comisión para la Gestión del Riesgo del Gabinete Nacional de Bioseguridad.

Siembra y distribución de plantas:

Los ensayos se sembraron con sembradora experimental de precisión neumática a 70 cm de distancia entre hileras y 20 cm de distancia entre plantas (dos semillas por golpe o sitio de siembra). Luego de establecidas las plantas, los ensayos se ralearon para lograr la población objetivo de 70.000 plantas ha⁻¹.

Tratamiento a las semillas:

Cuando se recibió la semilla se identificaron los cultivares que no mostraban signos de haber sido tratados con agroquímicos. La semilla de esos cultivares fue tratada con el insecticida Tiodicarb (Thiodicur 30 FS) a razón de 15 cm³ kg⁻¹ de semilla.

Características agronómicas evaluadas:

Días a floración desde emergencia a 50% de panojas en antesis; en pre cosecha: vuelco (mayor a 45 grados) quebrado (por debajo de la espiga), altura de plantas y de inserción de espigas; y rendimiento corregido según humedad del grano.

Fechas de siembra y emergencia:

Ensayos	Siembra	Emergencia
Maíz Grano La Estanzuela Época 1	01-Oct	Se perdió *
Maíz Grano La Estanzuela Época 1 tardía	07-Nov	17-Nov
Maíz Grano Young Época 1	28-Set	Se perdió *
Maíz Grano Young Época 1 tardía	02-Nov	08-Nov
Maíz Grano La Estanzuela Época 2	10-Dic	16-Dic
Maíz Grano con medidas de bioseguridad La Estanzuela Época 1 tardía	15-Oct	27-Oct
Maíz Grano con medidas de bioseguridad Young Época 1 tardía	02-Nov	08-Nov
Maíz Grano con medidas de bioseguridad La Estanzuela Época 2	14-Dic	23-Dic

* En ambas localidades la mayor parte de la semilla de la Época 1 de siembra no superó la etapa de imbibición. La semilla se descompuso antes de la emergencia debido al anegamiento y baja temperatura del suelo luego de las lluvias de los primeros diez días de octubre (Figuras 1 y 2). En la localidad de La Estanzuela, los registros indicaron temperaturas sobre césped de 2,8 a 7,8 °C entre el 4 y 6 de Octubre. El bajo porcentaje de implantación determinó que se eliminaran los ensayos de Young y La Estanzuela Época 1. Posteriormente, los mismos fueron resembrados con fecha tardía el 2 y 7 de Noviembre.

En la etapa vegetativa inicial de los ensayos resembrados de La Estanzuela y Young, se identificó estrés y pérdida de plántulas de emergencia tardía. El síntoma más visible fue la coloración parda rojiza de vainas y láminas. Los análisis en el laboratorio de Fitopatología de Estanzuela identificaron *Rizhoctonia* sp. y *Fusarium* sp. en la localidad de Young. En relación con el diagnóstico de estos hongos, ocurrieron condiciones ambientales propicias para su desarrollo, a la vez que el ensayo de Young se sembró en directa sobre el rastrojo de una cobertura de avena negra de importante volumen.

Por falta de oportunidad de siembra y debido a las lluvias de setiembre y octubre, los ensayos de Maíz Grano con medidas de bioseguridad de Época 1 se sembraron con fecha tardía el 15 de Octubre y el 2 de Noviembre, en La Estanzuela y Young respectivamente.

MAÍZ GRANO LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA Y ÉPOCA 2.

Cultivos antecesores:

Ensayos de Mejoramiento de Trigo/ Cincel + Disquera/ Avena Estanzuela 1095 a.

Análisis de suelo:

Resultados del muestreo realizado el 28 de Setiembre.

N-NO₃⁻	Bray I	K	S-SO₄⁻
µg N/g	µg P/g	meq/100g	µg S/g
2,1	13,3	0,66	5,4

Barbecho:

Época 1: El 4 de Setiembre se aplicaron 4 L ha⁻¹ de Glifosato (Roundup Full II).

Época 2: El 1º de Octubre se aplicó la misma dosis y producto. El 1º de Diciembre se realizó una segunda aplicación con 3 L ha⁻¹ de Glifosato más 200 cm³ ha⁻¹ de Dicamba (Banvel).

MAÍZ GRANO LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA.

Control de malezas pre emergentes: 6 de Noviembre

- 2 L ha⁻¹ de Alfa-Metolaclo (Dual Gold 960 EC)
- 1,1 kg ha⁻¹ de Atrazina (Gesaprim Nueve-0).

Fertilización: 12 de Noviembre con 150 kg ha⁻¹ de Urea (46-0-0) y 100 kg ha⁻¹ de 18-46-0.

Control de insectos: para el control de cogollera

- 14 de Diciembre: 0,8 L ha⁻¹ de Clorpirifos (Lorsban 48E)
100 cm³ ha⁻¹ de Triflururon (Alsystin 480 SC)
1 L ha⁻¹ de coadyuvante (Optimizer).

Ante la falta de control se realizó una segunda aplicación a mochila y un pico:

- 19 de Diciembre: 1 L ha⁻¹ de Clorpirifos (Lorsban 48E)
150 cm³ ha⁻¹ de coadyuvante (Agral 90).

Previamente, a emergencia e implantación se controlaron hormigas con cebo tóxico.

Control de malezas pos emergentes: 2 de Enero a mochila y un pico

- 1,1 kg ha⁻¹ de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 100 cm³ ha⁻¹ de Topramezone (Convey)
- 500 cm³ ha⁻¹ de coadyuvante (Dash HC).

Cosecha: 12 de Marzo y 9 de Abril según largo de ciclo fenológico de los cultivares.

MAÍZ GRANO LA ESTANZUELA ÉPOCA 2.

Control de malezas pre emergentes:

- 17 de Diciembre: Se aplicó a mochila 1,1 kg ha⁻¹ de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 11 de Enero: Se aplicó 1,6 L ha⁻¹ de Alfa-Metolaclor (Dual Gold 960 EC).

Análisis de suelo: Resultados del muestreo realizado el 17 de Diciembre

N-NO₃⁻	Bray I	K	S-SO₄⁻
µg N/g	µg P/g	meq/100g	µg S/g
6,6	17,4	0,75	4,4

El 23 de Enero se realizó un 2º muestreo para nitratos el cual señaló 4,1 ppm de N-NO₃⁻.

Fertilizaciones:

- 4 de Enero: 100 kg ha⁻¹ de Urea (46-0-0)
- 11 Febrero: 150 kg ha⁻¹ de Urea (46-0-0) y 50 kg ha⁻¹ de 18-46-0.

Control de insectos: 24 de Enero para el control de lagarta cogollera

- 1 L ha⁻¹ de Clorpirifos (Reldan 48 E)
- 150 cm³ ha⁻¹ de coadyuvante (Agral 90).

Previamente, a emergencia e implantación se controlaron hormigas con cebo tóxico.

Cosecha: 19 de Junio.

Nota: El escape de la floración a enero y las lluvias de febrero, si bien no fueron importantes (Figura 1), determinaron que los rendimientos superaran ampliamente a los rendimientos de los ensayos de Época 1 (La Estanzuela y Young).

MAÍZ GRANO YOUNG ÉPOCA 1 TARDÍA.

Cultivos antecesores: Evaluación de cultivares de Invierno/ Avena Calprose Azabache.

Barbecho:

El 31 de Agosto 4 L ha⁻¹ de Glifosato (Roundup Full II) + 300 cm³ ha⁻¹ de Dicamba (Banvel).

Fertilización: El 27 de Setiembre se aplicó 200 kg ha⁻¹ de 2-20/20-20+5S.

Análisis de suelo: Resultados del muestreo realizado el 27 de Setiembre.

C. Org.	N-NO ₃	Bray I	K	S-SO ₄
%	µg N/g	µg P/g	meq/100g	µg S/g
2,30	4,0	20,5	0,37	4,5

Control de malezas: pre siembra y pre emergencia

- 5 de Octubre: 1,1 kg ha⁻¹ de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
2 L ha⁻¹ de Alfa-Metolaclor (Dual Gold 960 EC)
- 1º de Noviembre: 3 L ha⁻¹ de Glifosato (Roundup Full II).

Refertilización:

- 12 de Noviembre: 80 kg ha⁻¹ de Urea
- 7 de Diciembre: 70 kg ha⁻¹ de Urea.

Control de insectos: El 27 de Diciembre para controlar cogollera se aplicó:

- 1 L ha⁻¹ de Clorpirifos (Lorsban 48 E)
- 100 cm³ ha⁻¹ de Triflumuron (Alsystin 480 SC)
- 1 L ha⁻¹ de coadyuvante (Optimizer).

Cosecha: 17 de Abril.

MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA Y ÉPOCA 2.

Cultivos antecesores:

Ensayos de Mejoramiento de Trigo/ Cincel + Disquera/ Avena Estanzuela 1095 a.

Análisis de suelo:

Resultados del muestreo realizado el 28 de Setiembre.

N-NO₃⁻	Bray I	K	S-SO₄⁻
µg N/g	µg P/g	meq/100g	µg S/g
2,1	13,3	0,66	5,4

Barbecho:

Época 1: El 4 de Setiembre se aplicaron 4 L ha⁻¹ de Glifosato (Roundup Full II).

Época 2: El 4 de Diciembre se aplicó 3 L ha⁻¹ de Glifosato (Roundup Full II) y 1 L ha⁻¹ de 2,4D. El 11 de Diciembre se pasaron rodillos con Glifosato para mejorar el primer tratamiento.

MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA.

Control de malezas pre y pos emergentes: 15 de Octubre

- 1,1 kg ha⁻¹ de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 2 L ha⁻¹ de Alfa-Metolaclor (Dual Gold 960 EC)
- 1,5 L ha⁻¹ de Glifosato (Roundup Full II).

Fertilización: 1º de Noviembre con 150 kg ha⁻¹ de Urea y 100 kg ha⁻¹ de 18-46-0.

Análisis de nitratos en suelo:

El 27 de Noviembre (V5) se realizó un muestreo de suelos para analizar disponibilidad de nitratos. El resultado indicó 16,2 ppm de N-NO₃⁻.

Refertilización: 14 de Diciembre con 60 kg ha⁻¹ de Urea.

Control de malezas pos emergentes: 14 de Diciembre

En V6 se aplicó 1 L ha⁻¹ de 2,4D para el control de verdolaga (*Portulaca oleracea*).

Control de insectos:

No se realizó porque todos los cultivares fueron portadores de evento/s de resistencia a Lepidóteros.

Cosecha: 18 de Marzo.

MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD LA ESTANZUELA ÉPOCA 2.

Control de malezas pre siembra: 4 de Diciembre para el control de verdolaga y cardos

- 1 L ha⁻¹ de 2,4D
- 3 L ha⁻¹ de Glifosato (Roundup Full II).

Control de malezas pre emergentes:

- 17 de Diciembre: Se aplicó con mochila 1,1 kg ha⁻¹ de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 11 de Enero: Se aplicó con mochila 1,6 L ha⁻¹ de Alfa-Metolaclor (Dual Gold 960 EC).

Fertilizaciones:

- 4 de Enero: 100 kg ha⁻¹ de Urea (46-0-0)
- 11 Febrero: 150 kg ha⁻¹ de Urea (46-0-0) y 50 kg ha⁻¹ de 18-46-0.

Control de insectos:

No se realizó porque todos los cultivares fueron portadores de evento/s de resistencia a Lepidóteros.

Cosecha: 11 de Junio.

MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD YOUNG ÉPOCA 1 TARDÍA

Cultivos antecesores: Sorgo para silo/ Cebada

Análisis de suelo: Resultados del muestreo realizado el 27 de Setiembre.

C. Org.	N-NO₃	Bray I	K	S-SO₄
%	µg N/g	µg P/g	meq/100g	µg S/g
3,73	5,5	10,7	0,64	8,2

Fertilización inicial: 12 de Noviembre con 150 kg ha⁻¹ de 18-46-0 al voleo.

Control de malezas pre siembra: 5 de Octubre

- 3 L ha⁻¹ de Glifosato (Roundup Full II)
- 200 cm³ ha⁻¹ de Dicamba (Banvel)
- 1,1 kg ha⁻¹ de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 2 L ha⁻¹ de Alfa-Metolaclor (Dual Gold 960 EC).

Refertilización:

- 12 de Noviembre: 60 kg ha⁻¹ de Urea
- 7 de Diciembre: 70 kg ha⁻¹ de Urea.

Control de insectos:

No se realizó porque todos los cultivares fueron portadores de evento/s de resistencia a Lepidóteros.

Cosecha: 10 de Abril.

LISTAS DE CULTIVARES EVALUADOS.

Cuadro 1. **CULTIVARES DE MAÍZ GRANO**

-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (90)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Eval.	Evento Transgénico
ACA 2001 RR2 (EXP.11.01 RR2)	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	SD	A/N	2	NK603
EXP 1103 MG (EXP 1103 MGRR2)	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	s/d	C	2	MON810 x NK603
EXP 1201 MG	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	s/d	N	1	MON810
EXP 1203 MG RR2	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	s/d	N	1	MON810 x NK603
EXP 1204 MG RR2	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	s/d	C	1	MON810 x NK603
EXP.11.02 MG	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	s/d	N	2	MON810
32 F 07 YR	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	s/d	s/d	N	2	MON810 x NK603
P 1778 HR	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	s/d	s/d	A/N	1	TC1507 x NK603
P 1780 Y	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	s/d	s/d	N	1	MON810
P 1845 Y	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	duro	N/C	3	MON810
P 1845 YR	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	duro	C	2	MON810 x NK603
P 1858 HR	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	s/d	s/d	A	1	TC1507 x NK603
P 1979	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	NO
P 1979 R	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	NK603
P 2038 H	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HT	duro	N	2	TC1507
P 2049 H	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HT	duro	N	2	TC1507
P 2053 YR	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	s/d	s/d	N	2	MON810 x NK603
P 2058 YR	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	s/d	s/d	A	1	MON810 x NK603
P 2069 H	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	TC1507
P 2069 HR ¹	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	A/N	2	TC1507 x NK603
X18A162Y	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	s/d	s/d	A/N	2	MON810

Cultivares (90)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Eval.	Evento Transgénico
X18A178Y	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	s/d	s/d	N	2	MON810
SRM 547 MG RR2	ALEJANDRO ALTERWAIN	SURSEM S.A.	HS	SD	N	2	MON810 x NK603
SRM 560 RR2	ALEJANDRO ALTERWAIN	SURSEM S.A.	HS	SD	A	2	NK603
SRM 563 MG	ALEJANDRO ALTERWAIN	SURSEM S.A.	HS	SD	N/C	1	MON810
SRM 563 RR2	ALEJANDRO ALTERWAIN	SURSEM S.A.	HS	SD	C	2	NK603
SRM 566 MG	ALEJANDRO ALTERWAIN	SURSEM S.A.	HS	SD	N	2	MON810
SRM 566 MG RR2	ALEJANDRO ALTERWAIN	SURSEM S.A.	HS	SD	N	1	MON810 x NK603
SRM 567 MG	ALEJANDRO ALTERWAIN	SURSEM S.A.	HS	SD	N	1	MON810
I-550 MGRR2	COSECHAS DEL URUGUAY S.A.	ILLINOIS S.A.	HS	D	A	2	MON810 x NK603
I-880 MGRR2	COSECHAS DEL URUGUAY S.A.	ILLINOIS S.A.	HT	SD	C	2	MON810 x NK603
I-893 MGRR2	COSECHAS DEL URUGUAY S.A.	ILLINOIS S.A.	HS	SD	N	2	MON810 x NK603
I-898 MGRR2	COSECHAS DEL URUGUAY S.A.	ILLINOIS S.A.	HS	SD	N	1	MON810 x NK603
I-902 MGRR2	COSECHAS DEL URUGUAY S.A.	ILLINOIS S.A.	HS	SD	N	2	MON810 x NK603
ESTERO 2431	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HT	SD	N	2	MON810 x NK603
ESTERO 2432	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	SD	N	2	BT11
ESTERO 2439	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	SD	N	2	NK603
ESTERO 2558	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	SD	N	1	MON810
ESTERO 2559	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HT	SD	N	1	NO
ESCARLATA BT PLUS (ESTERO 2433)	ESTERO S.A.	SEMILLAS DEL PLATA S.A.	HSM	SD	N	2	MON810
8319 MG RR2	GENTOS URUGUAY S.A.	ADVANTA SEMILLAS S.A.I.C	HS	D	C	1	MON810 x NK603
EXP 28X61MGRR	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HS	SD	N	1	MON810 x NK603
EXP 28X62MGRR	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HS	SD	N	1	MON810 x NK603
EXP 28X71MGRR	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HSM	SD	N	1	MON810 x NK603
EXP 28X71RR	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HSM	SD	N	1	NK603
EXP 28X81MGCL	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HS	SD	N	1	MON810
IPB 2880 MG RR	LEBU S.R.L.	LIMAGRAIN ARGENTINA	HSM	SD	N	3	MON810 x NK603

Cultivares (90)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Eval.	Evento Transgénico
AD7001HTTZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	duro	N	2	NK603
AE7301MLLZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	duro	N/C	2	MON810 x NK603
AI7108MLLZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	duro	C	2	MON810 x NK603
AI7308MLLZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	duro	C	2	MON810 x NK603
AI7405MLLZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	duro	C	2	MON810 x NK603
DK 692 RR2 (AG6905HTTZ)	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	duro	C	2	NK603
LT 618 MG RR2 (AD6903MLLZ)	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	duro	N/C	2	MON810 x NK603
LT 621 MG RR2 (AE7101MLLZ)	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	duro	C	2	MON810 x NK603
LT 626 MG RR2 (AG7403MLLZ)	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	duro	C	2	MON810 x NK603
M 5890 MG	MUNDO SURCOS S.A.	CIAGRO SANTA FE S.R.L.	HS	SD	A/N	2	MON810
AX 7618 HCL-MG	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	HS	SD	N	1	MON810
AX 7822 TDMAX	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	HS	SD	N	1	BT11
AX 887 HCL-MG	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	HS	SD	C	1	MON810
AX 896 MG ²	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	HT	SD	N	2	MON810
KM 4321 G (KM 4321 TG PLUS)	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	GA21
KM EXP 40 GLSTACK	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	A	1	BT11 x GA21
KM EXP 40 TDMAX	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	A	2	BT11
KM EXP 43 GLSTACK	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	1	BT11 x GA21
KM EXP 436 G	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	1	GA21
KM EXP 45 GLSTACK	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	1	BT11 x GA21
2M545 HX	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	2	TC1507
2M548 RR2	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	3	NK 603
M505 HXRR2 (EM9054 HXRR2) ¹	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	2	TC1507 x NK603
DM 2738 MG RR2	SEMILLAS URUGUAY S.A.	ASOCIADOS DON MARIO S.A.	HS	duro	N/C	2	MON810 x NK603
AG 7002 BT	SEMILLERÍA SURCO S.A.	AG SEEDS	HS	s/d	N	1	BT11 x GA21
AG 9009 TD MAX (SUR 009 TD MAX) ²	SEMILLERÍA SURCO S.A.	AG SEEDS	HS	D	N	2	BT11

Cultivares (90)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Eval.	Evento Transgénico
NK 880 TD/TG ^{1 2}	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	N	3	BT11 x GA21
NK 907 TD/TG ^{1 2}	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	N/C	3	BT11 x GA21
SPS 2727 TD/TG	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	SD	N	1	BT11 x GA21
SPS 2736 TD/TG	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	SD	N	1	BT11 x GA21
SPS 2866	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	N	1	NO
SPS 2866 TD/TG	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	C	1	BT11 x GA21
SPS 2879 TD/TG	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	C	1	BT11 x GA21
SU8440BB	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	SD	N	2	BT11
SU9919YT	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	C	2	BT11 x GA21
SV8410 BB	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	SD	N	1	BT11
SY 860 TDTG (SYN 860 TD/TG)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	SD	N	2	BT11 x GA21
SYN 960 TD MAX (NX 9918 TD MAX)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	C	3	BT11
SYN 960 TD/TG (NX9918YT)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	SD	N	2	BT11 x GA21
DK 190 MG RR2 (TRC)	AGROTERRA S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	duro	C	3	MON810 x NK603
M 510 HX (TRC) ^{1 2}	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	3	TC1507
NK 900 TD MAX (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	C	6	BT11
NK 940 (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	N/C	9	NO

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

TRC: Testigo referente comercial.

¹ Cultivares que anteriormente se evaluaron en los ensayos de Maíz Grano con medidas de bioseguridad.

² Cultivares ausentes en el período 2011/12.

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 señaladas (excepto años de evaluación y color de grano), es información proporcionada por las empresas.

Cuadro 2. CULTIVARES DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (9)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Evaluación	Evento Transgénico
AC6702MQKZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	duro	C	2	MON89034 x MON88017
AG6905MQKZ (AG6905MZKZ)	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	duro	C	2	MON89034 x MON88017
2K562 PW	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	1	MON89034 x TC1507 x NK603
M510 PW	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	1	MON89034 x TC1507 x NK603
DM2771VTTRIPLEPRO	SEMILLAS URUGUAY S.A.	ASOCIADOS DON MARIO S.A.	HS	duro	C	1	MON89034 x MON88017
SY 900 VIPTERA3 (17C034)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	C	3	BT11 x MIR162 x GA21
DK 190 MG RR2 (TRC) ¹	AGROTERRA S.A.	MONSANTO TECHNOLOGY LLC.	HS	duro	C	3	MON810 x NK603
M 510 HX (TRC) ²	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	3	TC1507
NK 900 TD MAX (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	HS	duro	C	6	BT11

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

TRC: Testigo referente comercial.

¹ Cultivar que en el período 2011/12 se evaluó en los ensayos de Maíz Grano convencional.

² Cultivar ausente en la evaluación 2011/12.

Tipo de Híbrido: **HS**, híbrido simple; **HSM**, híbrido simple modificado.

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

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

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

RESULTADOS.

Cuadro 3. **DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ GRANO**

-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (90)	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
EXP.11.02 MG	63	63 ²	64	63
I-893 MGRR2	60	63 ²	65	63
SPS 2866 TD/TG	63	62 ²	63	63
P 1845 YR	59	63 ²	66	63
SRM 566 MG RR2	61	62 ²	64	62
SPS 2879 TD/TG	61	63 ²	63	62
SRM 560 RR2	62	62 ²	63	62
KM EXP 45 GLSTACK	62	62 ²	63	62
SRM 566 MG	60	63 ²	63	62
EXP 28X61MGRR	61	62 ²	63	62
X18A162Y	61	62 ¹	63	62
KM EXP 436 G	62	61 ²	63	62
ACA 2001 RR2	60	63 ²	62	62
P 1845 Y	59	62 ²	64	62
AG 9009 TD MAX	60	62 ²	63	62
SPS 2866	60	61 ²	64	62
EXP 28X71RR	60	63 ²	62	62
LT 626 MG RR2	59	63 ²	63	62
I-880 MGRR2	60	61 ²	63	61
AX 7822 TDMAX	58	62 ²	64	61
2M548 RR2	61	60 ²	63	61
ESTERO 2431	60	60 ²	63	61
EXP 28X81MGCL	60	60 ²	63	61
2M545 HX	61	62 ²	59	61
SRM 547 MG RR2	59	63 ²	59	60
LT 621 MG RR2	60	63 ²	58	60
SY 860 TDTG	61	62 ²	58	60
M 5890 MG	61	62 ¹	58	60
KM 4321 G	60	63 ²	58	60
SYN 960 TD/TG	61	61 ²	59	60
P 1858 HR	60	64 ²	57	60
EXP 1201 MG	59	61 ²	60	60
SRM 563 MG	60	61 ²	59	60
EXP 28X71MGRR	60	62 ²	58	60
NK 900 TD MAX (TRC)	60	61 ²	59	60
EXP 1203 MG RR2	60	62 ²	58	60
EXP 1204 MG RR2	60	61 ²	59	60
P 1979 R	59	61 ²	59	60

Cultivares (90)	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
NK 880 TD/TG	59	61 ²	59	60
NK 907 TD/TG	60	61 ²	58	60
SPS 2736 TD/TG	59	61 ²	59	60
P 2053 YR	59	61 ²	59	60
SV8410 BB	59	62 ²	58	60
SYN 960 TD MAX	60	60 ²	59	60
NK 940 (TRC)	59	61 ²	59	60
SRM 567 MG	60	61 ²	57	59
AX 7618 HCL-MG	60	59 ²	59	59
SPS 2727 TD/TG	60	60 ²	58	59
SU9919YT	59	61 ²	58	59
M 510 HX (TRC)	59	61 ²	58	59
EXP 1103 MG	60	60 ²	58	59
P 2049 H	59	60 ²	59	59
P 2069 H	60	60 ²	58	59
ESCARLATA BT PLUS	59	61 ²	58	59
ESTERO 2439	60	61 ²	57	59
KM EXP 43 GLSTACK	60	61 ²	57	59
M505 HXRR2	57	61 ²	60	59
P 1780 Y	60	59 ²	58	59
P 2038 H	60	60 ¹	57	59
I-898 MGRR2	60	60 ¹	57	59
ESTERO 2558	58	60 ²	59	59
IPB 2880 MG RR	59	60 ²	58	59
AE7301MLLZ	60	59 ¹	58	59
AI7405MLLZ	60	59 ²	58	59
AG 7002 BT	60	59 ²	58	59
P 2069 HR	60	60 ¹	57	59
X18A178Y	60	60 ²	57	59
AI7108MLLZ	59	60 ²	58	59
LT 618 MG RR2	60	59 ²	58	59
ESTERO 2432	58	59 ²	59	59
ESTERO 2559	59	59 ²	58	59
EXP 28X62MGRR	59	60 ¹	57	59
AI7308MLLZ	59	60 ²	57	59
KM EXP 40 TDMAX	57	61 ¹	58	59
P 1979	57	60 ²	59	59
8319 MG RR2	57	61 ²	58	59
AD7001HTTZ	59	59 ¹	58	59
DK 692 RR2	60	59 ²	57	59
P 2058 YR	58	59 ²	58	58
AX 887 HCL-MG	58	59 ²	58	58
DM 2738 MG RR2	59	59 ²	57	58

Cultivares (90)	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
SU8440BB	56	61 ²	58	58
DK 190 MG RR2 (TRC)	61	57 ²	57	58
AX 896 MG	57	60 ²	58	58
SRM 563 RR2	56	60 ¹	58	58
KM EXP 40 GLSTACK	s/d	59 ²	57	58
I-902 MGRR2	56	58 ¹	58	57
P 1778 HR	56	59 ²	57	57
I-550 MGRR2	57	56 ¹	58	57
32 F 07 YR	52	55 ¹	57	55
Media	59	60	59	60

Fecha de siembra:	02-Nov-12	07-Nov-12	10-Dic-12
Fecha de emergencia:	08-Nov-12	17-Nov-12	16-Dic-12
Fechas de cosecha:	17-Abr-13	12-Mar-13 ¹	19-Jun-13
		09-Abr-13 ²	

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

TRC: Testigo referente comercial.

s/d: Sin dato.

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

Cuadro 4. DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (9)	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
2K562 PW	59	68	51	59
NK 900 TD MAX (TRC)	54	66	53	58
SY 900 VIPTERA3	54	65	53	57
M510 PW	53	65	52	57
M 510 HX (TRC)	54	64	52	57
DM2771VTTRIPLEPRO	51	63	52	55
AC6702MQKZ	54	60	51	55
AG6905MQKZ	52	62	51	55
DK 190 MG RR2 (TRC)	52	60	51	54
Media	54	64	52	56

Fecha de siembra:	02-Nov-12	15-Oct-12	14-Dic-12
Fecha de emergencia:	08-Nov-12	27-Oct-12	23-Dic-12
Fechas de cosecha:	10-Abr-13	18-Mar-13	11-Jun-13

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 5. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ GRANO

-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (90)	Altura de planta (m)				Inserción de espiga (m)		
	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
SYN 960 TD/TG	2,41	2,00	1,85	2,09	0,95	0,85	0,90
P 2053 YR	2,45	2,15	1,60	2,07	0,85	0,70	0,78
KM EXP 436 G	2,38	2,10	1,70	2,06	0,90	0,75	0,83
KM EXP 40 GLSTACK	2,20	2,05	1,90	2,05	0,95	0,90	0,93
IPB 2880 MG RR	2,36	2,10	1,65	2,04	0,90	0,60	0,75
P 1778 HR	2,15	2,20	1,75	2,03	0,75	0,70	0,73
2M545 HX	2,07	2,25	1,75	2,02	0,95	0,70	0,83
P 1845 Y	2,31	2,30	1,45	2,02	0,80	0,50	0,65
EXP 1204 MG RR2	2,20	2,15	1,70	2,02	0,95	0,65	0,80
P 2058 YR	2,40	2,10	1,55	2,02	0,90	0,70	0,80
ESTERO 2439	2,37	2,00	1,65	2,01	0,80	0,75	0,78
SPS 2866 TD/TG	2,17	2,25	1,60	2,01	0,75	0,70	0,73
NK 907 TD/TG	2,31	2,10	1,60	2,00	0,80	0,65	0,73
SPS 2879 TD/TG	2,26	2,05	1,65	1,99	1,00	0,75	0,88
P 1845 YR	2,35	2,00	1,60	1,98	0,90	0,65	0,78
P 1858 HR	2,29	1,95	1,70	1,98	0,85	0,80	0,83
P 1979	2,16	2,20	1,55	1,97	0,60	0,60	0,60
EXP 28X71MGRR	2,11	2,30	1,50	1,97	0,95	0,70	0,83
LT 626 MG RR2	2,16	2,20	1,55	1,97	0,85	0,60	0,73
SYN 960 TD MAX	2,24	2,00	1,65	1,96	0,90	0,65	0,78
SPS 2866	2,27	2,10	1,50	1,96	0,80	0,60	0,70
EXP 1103 MG	2,06	2,00	1,80	1,95	0,70	0,85	0,78
P 2038 H	2,26	1,90	1,70	1,95	0,80	0,70	0,75
I-880 MGRR2	2,11	2,05	1,70	1,95	0,85	0,80	0,83
AE7301MLLZ	2,15	2,00	1,70	1,95	0,90	0,80	0,85
P 1780 Y	2,20	1,90	1,75	1,95	0,70	0,70	0,70
M 510 HX (TRC)	2,15	2,05	1,65	1,95	0,75	0,70	0,73
P 2049 H	2,15	1,80	1,85	1,93	0,80	0,80	0,80
LT 621 MG RR2	2,35	2,00	1,45	1,93	0,80	0,60	0,70
SU9919YT	2,24	2,10	1,45	1,93	0,85	0,65	0,75
AG 9009 TD MAX	2,08	2,20	1,50	1,93	0,95	0,70	0,83
M505 HXRR2	2,18	2,10	1,50	1,93	0,60	0,60	0,60
DK 190 MG RR2 (TRC)	2,17	1,90	1,70	1,92	0,85	0,65	0,75
EXP 28X81MGCL	2,26	2,00	1,50	1,92	0,70	0,70	0,70
KM EXP 43 GLSTACK	2,20	1,95	1,60	1,92	0,70	0,60	0,65
SPS 2727 TD/TG	2,09	2,10	1,55	1,91	0,85	0,65	0,75
SV8410 BB	2,41	1,95	1,35	1,90	0,55	0,50	0,53
P 1979 R	2,07	2,10	1,50	1,89	0,90	0,60	0,75

Cultivares (90)	Altura de planta (m)				Inserción de espiga (m)		
	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
SRM 566 MG	2,20	1,95	1,50	1,88	0,90	0,55	0,73
ESCARLATA BT PLUS	2,05	2,00	1,60	1,88	0,60	0,60	0,60
EXP 28X71RR	2,15	2,00	1,50	1,88	0,75	0,70	0,73
EXP 28X62MGRR	2,30	1,80	1,55	1,88	0,75	0,70	0,73
AG 7002 BT	2,04	2,05	1,55	1,88	0,65	0,75	0,70
X18A178Y	1,98	2,20	1,45	1,88	0,70	0,55	0,63
P 2069 H	2,17	2,00	1,45	1,87	0,70	0,60	0,65
ACA 2001 RR2	2,31	1,80	1,50	1,87	0,80	0,65	0,73
I-902 MGRR2	2,26	1,90	1,45	1,87	0,90	0,55	0,73
SRM 563 MG	2,05	2,05	1,50	1,87	0,85	0,75	0,80
NK 940 (TRC)	2,15	1,90	1,55	1,87	0,75	0,55	0,65
SRM 567 MG	2,14	1,95	1,50	1,86	0,80	0,65	0,73
8319 MG RR2	2,14	1,90	1,55	1,86	0,80	0,70	0,75
SU8440BB	2,08	2,00	1,50	1,86	0,70	0,65	0,68
AX 887 HCL-MG	2,12	2,10	1,35	1,86	0,85	0,60	0,73
EXP 1201 MG	2,16	2,05	1,35	1,85	0,80	0,60	0,70
SY 860 TDTG	2,16	2,10	1,30	1,85	0,70	0,40	0,55
EXP 1203 MG RR2	2,15	1,80	1,60	1,85	0,85	0,80	0,83
SPS 2736 TD/TG	2,20	1,95	1,40	1,85	0,65	0,50	0,58
EXP 28X61MGRR	2,15	1,95	1,45	1,85	0,90	0,60	0,75
DM 2738 MG RR2	1,93	1,95	1,65	1,84	0,80	0,75	0,78
KM EXP 45 GLSTACK	2,27	2,05	1,20	1,84	0,85	0,50	0,68
I-893 MGRR2	2,12	2,00	1,40	1,84	0,90	0,60	0,75
SRM 547 MG RR2	2,15	1,90	1,45	1,83	0,85	0,70	0,78
KM 4321 G	2,00	2,10	1,40	1,83	0,80	0,50	0,65
NK 900 TD MAX (TRC)	2,10	2,00	1,35	1,82	0,90	0,55	0,73
ESTERO 2432	2,09	1,80	1,55	1,81	0,70	0,70	0,70
AI7405MLLZ	2,12	1,60	1,70	1,81	0,80	0,70	0,75
AX 896 MG	2,02	1,75	1,65	1,81	0,75	0,70	0,73
X18A162Y	2,15	1,60	1,65	1,80	0,65	0,60	0,63
SRM 566 MG RR2	2,10	1,85	1,45	1,80	0,75	0,60	0,68
DK 692 RR2	2,00	1,85	1,55	1,80	0,70	0,65	0,68
NK 880 TD/TG	2,10	1,75	1,55	1,80	0,70	0,80	0,75
M 5890 MG	2,04	1,70	1,60	1,78	0,50	0,80	0,65
KM EXP 40 TDMAX	1,93	1,80	1,60	1,78	0,65	0,70	0,68
AD7001HTTZ	2,17	1,50	1,65	1,77	0,80	0,70	0,75
AI7308MLLZ	1,92	1,90	1,50	1,77	0,80	0,60	0,70
AI7108MLLZ	1,95	2,00	1,35	1,77	0,75	0,55	0,65
EXP.11.02 MG	1,95	1,80	1,55	1,77	0,70	0,65	0,68
ESTERO 2558	1,85	1,90	1,55	1,77	0,60	0,65	0,63
ESTERO 2431	2,13	1,60	1,55	1,76	0,80	0,65	0,73

Cultivares (90)	Altura de planta (m)				Inserción de espiga (m)		
	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
I-898 MGRR2	2,23	1,70	1,35	1,76	0,65	0,45	0,55
ESTERO 2559	2,01	1,80	1,45	1,75	0,90	0,65	0,78
SRM 560 RR2	2,12	1,80	1,30	1,74	0,70	0,50	0,60
I-550 MGRR2	1,96	1,70	1,55	1,74	0,60	0,60	0,60
LT 618 MG RR2	1,96	1,70	1,55	1,74	0,60	0,65	0,63
AX 7822 TDMAX	1,98	1,90	1,25	1,71	0,60	0,45	0,53
2M548 RR2	2,00	1,80	1,20	1,67	0,95	0,50	0,73
P 2069 HR	2,04	1,40	1,55	1,66	0,80	0,65	0,73
SRM 563 RR2	1,87	1,60	1,50	1,66	0,70	0,65	0,68
AX 7618 HCL-MG	1,80	1,70	1,25	1,58	0,60	0,45	0,53
32 F 07 YR	1,77	1,30	1,50	1,52	0,55	0,55	0,55
Media	2,14	1,94	1,54	1,87	0,78	0,65	0,71

TRC: Testigo referente comercial.

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

Cuadro 6. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (9)	Altura de planta (m)				Inserción de espiga (m)		
	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
M510 PW	2,60	2,55	2,10	2,42	1,30	1,20	1,25
DK 190 MG RR2 (TRC)	2,65	2,40	2,10	2,38	1,00	0,90	0,95
NK 900 TD MAX (TRC)	2,65	2,40	2,10	2,38	1,20	1,00	1,10
SY 900 VIPTERA3	2,54	2,45	2,00	2,33	1,00	1,00	1,00
2K562 PW	2,48	2,30	2,05	2,28	1,20	1,10	1,15
DM2771VTTRIPLEPRO	2,49	2,20	2,05	2,25	0,80	0,80	0,80
AC6702MQKZ	2,30	2,15	2,20	2,22	0,80	1,10	0,95
M 510 HX (TRC)	2,52	2,10	2,00	2,21	1,15	1,05	1,10
AG6905MQKZ	2,35	2,10	2,15	2,20	0,95	1,00	0,98
Media	2,51	2,29	2,08	2,30	1,04	1,02	1,03

TRC: Testigo referente comercial.

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

Cuadro 7. QUEBRADO Y VUELCO DE PLANTAS DE MAÍZ GRANO

-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (90)	Quebrado (%)				Vuelco (%)			
	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
KM EXP 40 GLSTACK	1	36	2	13	0	3	10	4
AE7301MLLZ	5	21	1	9	0	7	0	2
ACA 2001 RR2	2	19	0	7	0	0	1	0
EXP 28X62MGRR	6	14	1	7	0	14	0	5
AD7001HTTZ	0	19	1	6	1	6	0	2
ESCARLATA BT PLUS	1	17	0	6	0	1	3	1
DM 2738 MG RR2	1	18	0	6	0	0	1	0
X18A162Y	0	17	1	6	0	3	2	2
SYN 960 TD MAX	0	16	2	6	0	4	10	5
DK 692 RR2	0	15	2	5	0	1	2	1
AI7405MLLZ	1	14	0	5	0	0	4	1
M505 HXRR2	0	14	0	5	0	1	8	3
2M548 RR2	0	12	1	5	0	1	0	0
M 5890 MG	0	13	0	4	0	2	3	2
P 1979 R	0	9	3	4	0	2	1	1
NK 880 TD/TG	0	12	0	4	0	1	1	1
DK 190 MG RR2 (TRC)	0	11	1	4	0	2	4	2
NK 907 TD/TG	1	10	0	4	0	2	1	1
P 2069 HR	0	11	0	4	0	15	0	5
EXP 28X61MGRR	0	10	1	3	0	2	0	1
NK 900 TD MAX (TRC)	0	10	1	3	0	1	1	1
SPS 2879 TD/TG	0	10	0	3	0	1	8	3
P 1858 HR	3	5	1	3	0	4	3	2
AI7108MLLZ	0	10	0	3	0	7	7	5
SU9919YT	0	9	1	3	0	3	11	5
ESTERO 2439	0	7	3	3	0	1	8	3
LT 621 MG RR2	3	7	0	3	0	1	1	1
SPS 2736 TD/TG	0	9	0	3	0	2	5	2
SU8440BB	0	9	0	3	0	5	1	2
SRM 563 MG	0	8	1	3	0	1	0	0
KM EXP 436 G	3	3	3	3	0	9	16	8
ESTERO 2558	0	9	0	3	2	0	4	2
KM EXP 45 GLSTACK	0	5	3	3	0	0	7	2
LT 626 MG RR2	2	6	0	3	0	0	2	1
P 2038 H	0	8	1	3	0	6	4	3
I-880 MGRR2	0	8	0	3	1	1	0	1
SPS 2866 TD/TG	0	6	1	2	0	2	4	2
AI7308MLLZ	0	7	0	2	0	2	3	2

Cultivares (90)	Quebrado (%)				Vuelco (%)			
	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
EXP 1204 MG RR2	1	6	0	2	0	4	0	1
P 2069 H	0	7	0	2	0	0	2	1
I-898 MGRR2	1	6	0	2	0	2	1	1
P 2049 H	0	7	0	2	0	2	0	1
SRM 563 RR2	0	6	1	2	0	12	0	4
8319 MG RR2	0	6	0	2	0	4	3	2
X18A178Y	0	5	2	2	0	3	3	2
AG 9009 TD MAX	0	5	1	2	0	4	0	1
ESTERO 2431	0	6	0	2	0	1	1	1
P 1845 YR	0	5	1	2	1	5	13	6
IPB 2880 MG RR	0	5	1	2	0	8	0	3
P 1845 Y	0	4	2	2	0	3	2	2
ESTERO 2432	0	6	0	2	0	0	0	0
2M545 HX	0	4	1	2	0	0	10	3
EXP 28X81MGCL	0	4	1	2	0	2	0	1
SY 860 TDTG	0	3	3	2	0	1	1	1
P 2053 YR	0	5	1	2	0	1	3	1
KM 4321 G	0	4	1	2	0	3	6	3
LT 618 MG RR2	0	5	0	2	0	0	5	2
I-902 MGRR2	2	3	0	2	0	6	2	3
AX 887 HCL-MG	0	5	0	2	1	4	6	3
I-893 MGRR2	1	4	0	2	0	3	3	2
P 1979	0	4	1	2	0	1	1	1
EXP 1103 MG	0	5	0	2	0	1	3	2
P 1780 Y	0	5	0	2	1	1	7	3
AX 896 MG	0	3	1	1	0	1	8	3
KM EXP 43 GLSTACK	0	4	1	1	0	7	2	3
KM EXP 40 TDMAX	1	2	1	1	2	11	15	9
I-550 MGRR2	0	4	1	1	0	6	3	3
SV8410 BB	0	1	3	1	0	0	1	0
ESTERO 2559	0	4	0	1	0	3	1	1
M 510 HX (TRC)	0	4	0	1	1	10	9	7
AG 7002 BT	0	3	1	1	0	0	0	0
NK 940 (TRC)	0	4	0	1	0	0	3	1
SPS 2866	0	3	0	1	0	0	2	1
SRM 547 MG RR2	0	3	1	1	0	0	0	0
32 F 07 YR	1	2	0	1	0	9	24	11
SPS 2727 TD/TG	0	2	1	1	2	1	2	2
SRM 566 MG	0	1	1	1	0	1	2	1
P 2058 YR	0	1	1	1	0	7	8	5
P 1778 HR	0	2	0	1	0	1	10	4

Cultivares (90)	Quebrado (%)				Vuelco (%)			
	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
EXP.11.02 MG	0	1	1	1	2	0	12	5
SRM 567 MG	0	1	1	1	0	1	0	0
SRM 566 MG RR2	0	2	0	1	0	1	3	1
EXP 1201 MG	0	2	0	1	0	4	4	3
EXP 1203 MG RR2	0	1	0	0	0	0	1	0
EXP 28X71RR	0	1	0	0	0	1	2	1
SRM 560 RR2	0	1	0	0	0	1	1	1
SYN 960 TD/TG	0	1	0	0	2	6	23	10
EXP 28X71MGRR	0	0	1	0	0	0	3	1
AX 7618 HCL-MG	0	0	0	0	0	5	0	2
AX 7822 TDMAX	0	0	0	0	0	1	0	0
Media	0	7	1	3	0	3	4	2

TRC: Testigo referente comercial.

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

Cuadro 8. QUEBRADO Y VUELCO DE PLANTAS DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (9)	Quebrado (%)				Vuelco (%)			
	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
SY 900 VIPTERA3	0	23	0	8	0	1	19	7
M510 PW	0	19	0	6	0	2	15	5
M 510 HX (TRC)	0	17	1	6	0	1	31	11
NK 900 TD MAX (TRC)	1	17	0	6	0	0	2	1
DK 190 MG RR2 (TRC)	0	11	0	4	0	0	4	2
DM2771VTTRIPLEPRO	1	10	0	4	1	1	0	0
AC6702MQKZ	1	9	1	4	0	0	10	3
AG6905MQKZ	0	4	0	1	0	0	0	0
2K562 PW	0	2	0	1	0	0	3	1
Media	0	12	0	4	0	0	9	3

TRC: Testigo referente comercial.

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

Cuadro 9. HUMEDAD A COSECHA DE MAÍZ GRANO

-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (90)	Young Época 1	LE Época 1	LE Época 2	Media
	tardía	tardía		
	----- Porcentaje (%) -----			
AG 9009 TD MAX	19,1	29,1 ²	24,6	24,3
SRM 566 MG RR2	17,9	27,8 ²	25,6	23,8
KM EXP 45 GLSTACK	17,8	28,3 ²	24,3	23,5
SRM 566 MG	17,6	27,5 ²	25,2	23,4
EXP 1201 MG	18,8	26,9 ²	24,1	23,2
SPS 2879 TD/TG	18,6	26,0 ²	24,0	22,9
KM EXP 436 G	18,0	25,6 ²	23,4	22,3
SPS 2866	18,2	25,4 ²	23,1	22,3
SYN 960 TD/TG	18,4	25,4 ²	23,0	22,2
EXP.11.02 MG	17,5	24,9 ²	24,1	22,2
EXP 1203 MG RR2	17,5	24,9 ²	22,7	21,7
SPS 2866 TD/TG	18,9	23,4 ²	22,5	21,6
AX 7822 TDMAX	17,2	24,7 ²	22,8	21,6
P 2038 H	17,1	25,5 ¹	22,1	21,6
LT 626 MG RR2	17,5	24,7 ²	22,1	21,4
SU9919YT	19,3	22,6 ²	22,3	21,4
SPS 2736 TD/TG	17,8	23,0 ²	23,1	21,3
2M545 HX	17,5	23,2 ²	22,6	21,1
I-893 MGRR2	17,1	23,6 ²	22,4	21,0
SYN 960 TD MAX	18,0	21,4 ²	23,4	20,9
M 510 HX (TRC)	17,4	21,9 ²	23,4	20,9
2M548 RR2	17,2	23,7 ²	21,8	20,9
AX 887 HCL-MG	17,5	20,7 ²	24,4	20,9
EXP 28X62MGRR	16,8	23,0 ¹	22,8	20,9
ESTERO 2432	17,8	23,2 ²	21,5	20,8
SPS 2727 TD/TG	17,9	22,1 ²	22,5	20,8
KM EXP 40 TDMAX	16,5	25,4 ¹	20,5	20,8
EXP 28X71RR	16,7	23,4 ²	21,6	20,6
AG 7002 BT	16,2	24,0 ²	21,6	20,6
NK 907 TD/TG	17,6	23,3 ²	20,8	20,6
EXP 28X61MGRR	16,7	23,3 ²	21,8	20,6
ESTERO 2559	17,0	22,2 ²	22,3	20,5
SY 860 TDTG	16,6	21,6 ²	23,1	20,4
I-898 MGRR2	16,8	22,6 ¹	21,3	20,2
SU8440BB	18,0	19,8 ²	22,8	20,2
SV8410 BB	17,5	21,6 ²	21,4	20,2
P 2069 H	16,8	21,8 ²	21,8	20,1
KM 4321 G	16,3	24,1 ²	19,7	20,1

Cultivares (90)	Young Época 1	LE Época 1	LE Época 2	Media
	tardía	tardía		
	----- Porcentaje (%) -----			
NK 940 (TRC)	16,8	20,8 ²	22,6	20,1
NK 880 TD/TG	17,1	20,3 ²	22,2	19,9
EXP 28X71MGRR	16,5	21,0 ²	21,7	19,7
P 2069 HR	16,9	20,7 ¹	21,5	19,7
SRM 567 MG	17,1	20,2 ²	21,8	19,7
EXP 28X81MGCL	16,2	21,3 ²	21,6	19,7
LT 621 MG RR2	15,6	22,9 ²	20,5	19,7
M 5890 MG	17,3	19,7 ¹	22,0	19,7
I-902 MGRR2	16,7	23,1 ¹	19,0	19,6
ESTERO 2431	16,9	19,2 ²	22,6	19,6
AX 896 MG	16,8	17,8 ²	23,9	19,5
X18A162Y	16,0	20,1 ¹	22,2	19,4
AI7308MLLZ	16,3	19,5 ²	22,2	19,4
SRM 560 RR2	16,5	21,2 ²	20,4	19,3
P 2058 YR	16,3	20,3 ²	21,3	19,3
NK 900 TD MAX (TRC)	17,8	18,9 ²	21,1	19,3
ACA 2001 RR2	17,2	19,4 ²	21,1	19,2
KM EXP 43 GLSTACK	16,8	20,9 ²	20,0	19,2
P 1979	17,4	19,3 ²	21,0	19,2
IPB 2880 MG RR	16,2	20,3 ²	21,1	19,2
AE7301MLLZ	15,7	20,6 ¹	21,3	19,2
KM EXP 40 GLSTACK	17,1	20,2 ²	20,2	19,2
P 2049 H	17,4	19,1 ²	21,0	19,2
EXP 1204 MG RR2	16,0	18,9 ²	22,2	19,1
P 2053 YR	16,4	19,2 ²	21,2	18,9
P 1979 R	16,5	19,4 ²	20,6	18,8
ESTERO 2558	17,2	17,5 ²	21,8	18,8
SRM 547 MG RR2	16,0	21,7 ²	18,8	18,8
8319 MG RR2	17,1	19,1 ²	20,2	18,8
ESCARLATA BT PLUS	16,9	18,4 ²	21,1	18,8
ESTERO 2439	16,1	20,1 ²	20,0	18,7
AX 7618 HCL-MG	17,3	17,9 ²	20,9	18,7
SRM 563 RR2	16,7	19,3 ¹	20,0	18,7
M505 HXRR2	16,1	18,4 ²	21,0	18,5
AI7405MLLZ	16,5	17,5 ²	21,1	18,4
P 1845 Y	16,6	17,8 ²	20,5	18,3
DK 190 MG RR2 (TRC)	15,8	18,7 ²	20,2	18,2
P 1858 HR	16,4	16,9 ²	21,2	18,2
I-880 MGRR2	15,8	19,0 ²	19,4	18,1
SRM 563 MG	16,4	16,8 ²	20,7	18,0
AD7001HTTZ	16,1	17,1 ¹	20,0	17,8

Cultivares (90)	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
	----- Porcentaje (%) -----			
P 1778 HR	15,9	17,8 ²	19,5	17,8
P 1780 Y	17,1	15,1 ²	20,7	17,6
P 1845 YR	16,1	17,2 ²	19,5	17,6
AI7108MLLZ	16,1	15,6 ²	21,1	17,6
X18A178Y	16,3	15,8 ²	20,6	17,5
LT 618 MG RR2	15,9	16,6 ²	20,1	17,5
EXP 1103 MG	16,0	15,9 ²	20,4	17,5
DM 2738 MG RR2	15,9	15,3 ²	19,9	17,0
DK 692 RR2	16,3	15,5 ²	19,1	16,9
32 F 07 YR	16,1	15,1 ¹	18,4	16,5
I-550 MGRR2	16,0	16,5 ¹	17,0	16,5
Media	16,9	21,0	21,6	19,8
Fecha de siembra:	02-Nov-12	07-Nov-12	10-Dic-12	
Fecha de emergencia:	08-Nov-12	17-Nov-12	16-Dic-12	
Fechas de cosecha:	17-Abr-13	12-Mar-13 ¹	19-Jun-13	
		09-Abr-13 ²		

TRC: Testigo referente comercial. Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

Cuadro 10. **HUMEDAD A COSECHA DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**
-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (9)	Young Época 1 tardía	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
	----- Porcentaje (%) -----			
2K562 PW	15,8	27,2	25,7	22,9
NK 900 TD MAX (TRC)	19,2	21,3	25,9	22,1
M510 PW	15,7	24,2	26,4	22,1
SY 900 VIPTERA3	16,8	23,5	25,9	22,0
M 510 HX (TRC)	15,9	22,9	26,0	21,6
DM2771VTTRIPLEPRO	14,8	20,1	25,8	20,3
AC6702MQKZ	13,8	18,3	22,8	18,3
AG6905MQKZ	13,9	16,5	22,0	17,4
DK 190 MG RR2 (TRC)	13,8	14,9	22,8	17,2
Media	15,5	21,0	24,8	20,4
Fecha de siembra:	02-Nov-12	15-Oct-12	14-Dic-12	
Fecha de emergencia:	08-Nov-12	27-Oct-12	23-Dic-12	
Fechas de cosecha:	10-Abr-13	18-Mar-13	11-Jun-13	

TRC: Testigo referente comercial. Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

Cuadro 11. **RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO DE YOUNG ÉPOCA 1 TARDÍA**
 -Evaluación 2012/ 2013-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Cultivares	89	653.122	1,46	0,0239
Error	131	447.344		

Cultivares (90)	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
P 2053 YR	5.817	123
AX 887 HCL-MG	5.767	122
SU9919YT	5.731	121
KM EXP 45 GLSTACK	5.729	121
SRM 563 MG	5.547	117
LT 618 MG RR2	5.544	117
P 2058 YR	5.540	117
P 2069 HR	5.508	117
SRM 547 MG RR2	5.471	116
ESTERO 2432	5.308	112
P 1858 HR	5.271	112
EXP 1203 MG RR2	5.269	112
SRM 560 RR2	5.235	111
X18A162Y	5.204	110
SRM 563 RR2	5.198	110
32 F 07 YR	5.173	110
AX 7822 TDMAX	5.172	110
NK 900 TD MAX (TRC)	5.169	109
ESTERO 2431	5.138	109
SYN 960 TD/TG	5.136	109
SPS 2736 TD/TG	5.101	108
P 1780 Y	5.092	108
M505 HXRR2	5.037	107
EXP 28X81MGCL	5.009	106
P 1979	5.006	106
P 1778 HR	5.004	106
SPS 2866	4.997	106
NK 940 (TRC)	4.988	106
P 1845 YR	4.976	105
8319 MG RR2	4.974	105
EXP 28X71MGRR	4.969	105
EXP.11.02 MG	4.946	105

Cultivares (90)	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
I-893 MGRR2	4.936	105
KM EXP 43 GLSTACK	4.928	104
ESTERO 2559	4.913	104
AI7405MLLZ	4.879	103
KM EXP 40 TDMAX	4.859	103
P 2069 H	4.851	103
AX 896 MG	4.820	102
EXP 28X61MGRR	4.814	102
AI7308MLLZ	4.793	101
SPS 2727 TD/TG	4.789	101
ESTERO 2558	4.787	101
P 2038 H	4.783	101
EXP 1201 MG	4.772	101
M 5890 MG	4.763	101
SPS 2866 TD/TG	4.739	100
SU8440BB	4.728	100
DM 2738 MG RR2	4.719	100
LT 626 MG RR2	4.693	99
SPS 2879 TD/TG	4.692	99
SV8410 BB	4.684	99
ACA 2001 RR2	4.682	99
AX 7618 HCL-MG	4.679	99
EXP 1103 MG	4.662	99
M 510 HX (TRC)	4.662	99
P 2049 H	4.586	97
SRM 566 MG RR2	4.584	97
AG 9009 TD MAX	4.540	96
ESCARLATA BT PLUS	4.515	96
SY 860 TDTG	4.495	95
KM EXP 40 GLSTACK	4.465	95
I-880 MGRR2	4.441	94
P 1979 R	4.423	94
KM EXP 436 G	4.417	94
AI7108MLLZ	4.391	93
DK 190 MG RR2 (TRC)	4.360	92
NK 907 TD/TG	4.326	92
SRM 567 MG	4.310	91
LT 621 MG RR2	4.302	91
SRM 566 MG	4.239	90

Cultivares (90)	kg ha⁻¹	% respecto a la media
I-902 MGRR2	4.232	90
DK 692 RR2	4.213	89
P 1845 Y	4.196	89
EXP 1204 MG RR2	4.189	89
KM 4321 G	4.163	88
EXP 28X71RR	4.132	87
ESTERO 2439	4.076	86
2M545 HX	4.071	86
I-898 MGRR2	4.068	86
I-550 MGRR2	4.050	86
2M548 RR2	4.042	86
AD7001HTTZ	3.981	84
IPB 2880 MG RR	3.915	83
SYN 960 TD MAX	3.906	83
AG 7002 BT	3.804	81
EXP 28X62MGRR	3.764	80
AE7301MLLZ	3.764	80
X18A178Y	3.729	79
NK 880 TD/TG	3.706	78
Media (kg ha⁻¹):	4.723	
C.V. (%):	14,2	
M.D.S. (P<0,05) (kg ha⁻¹):	1.080	

TRC: Testigo referente comercial.

Cuadro 12. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA
-Evaluación 2012/ 2013-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Cultivares	89	1.030.289	1,90	0,0003
Error	140	542.257		

Cultivares (90)	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
SRM 566 MG	5.601	148
EXP 1201 MG	4.893	129
DK 190 MG RR2 (TRC)	4.838	127
SU8440BB	4.832	127
LT 621 MG RR2	4.793	126
I-893 MGRR2	4.708	124
I-550 MGRR2	4.627	122
P 2069 HR	4.537	120
NK 940 (TRC)	4.529	119
P 2069 H	4.497	118
DM 2738 MG RR2	4.483	118
AX 7822 TDMAX	4.468	118
EXP 1103 MG	4.455	117
P 2049 H	4.426	117
EXP 28X61MGRR	4.406	116
AX 896 MG	4.336	114
SV8410 BB	4.336	114
EXP 28X62MGRR	4.264	112
SRM 560 RR2	4.262	112
SRM 567 MG	4.257	112
LT 626 MG RR2	4.232	112
SU9919YT	4.225	111
P 2058 YR	4.215	111
AI7108MLLZ	4.207	111
M505 HXRR2	4.197	111
P 1845 YR	4.194	110
P 1979	4.164	110
SRM 563 MG	4.149	109
SPS 2727 TD/TG	4.142	109
EXP 1204 MG RR2	4.126	109
EXP.11.02 MG	4.126	109
SPS 2866	4.115	108

Cultivares (90)	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
AX 887 HCL-MG	4.071	107
AI7405MLLZ	4.062	107
P 1780 Y	4.045	107
AI7308MLLZ	3.997	105
P 1778 HR	3.949	104
EXP 1203 MG RR2	3.938	104
I-880 MGRR2	3.898	103
ESTERO 2558	3.882	102
ESTERO 2431	3.823	101
NK 900 TD MAX (TRC)	3.819	101
AD7001HTTZ	3.776	99
8319 MG RR2	3.775	99
32 F 07 YR	3.773	99
SRM 563 RR2	3.770	99
P 1858 HR	3.764	99
NK 880 TD/TG	3.763	99
ESTERO 2559	3.744	99
2M545 HX	3.732	98
SY 860 TDTG	3.731	98
P 1979 R	3.718	98
IPB 2880 MG RR	3.694	97
SRM 566 MG RR2	3.688	97
AE7301MLLZ	3.685	97
AX 7618 HCL-MG	3.655	96
DK 692 RR2	3.647	96
KM EXP 45 GLSTACK	3.638	96
P 1845 Y	3.595	95
P 2053 YR	3.563	94
ESTERO 2439	3.559	94
M 5890 MG	3.540	93
X18A178Y	3.525	93
X18A162Y	3.510	92
SPS 2736 TD/TG	3.494	92
EXP 28X71RR	3.483	92
ESTERO 2432	3.446	91
SPS 2866 TD/TG	3.421	90
LT 618 MG RR2	3.374	89
SYN 960 TD MAX	3.368	89
ACA 2001 RR2	3.324	88

Cultivares (90)	kg ha⁻¹	% respecto a la media
AG 7002 BT	3.289	87
KM EXP 40 GLSTACK	3.286	87
KM 4321 G	3.276	86
EXP 28X81MGCL	3.139	83
2M548 RR2	3.138	83
I-902 MGRR2	3.135	83
KM EXP 40 TDMAX	3.135	83
I-898 MGRR2	3.129	82
ESCARLATA BT PLUS	3.062	81
P 2038 H	2.968	78
NK 907 TD/TG	2.946	78
M 510 HX (TRC)	2.919	77
AG 9009 TD MAX	2.893	76
SRM 547 MG RR2	2.795	74
EXP 28X71MGRR	2.663	70
SPS 2879 TD/TG	2.633	69
KM EXP 43 GLSTACK	2.570	68
KM EXP 436 G	2.369	62
SYN 960 TD/TG	2.367	62
Media (kg ha⁻¹):	3.796	
C.V. (%):	19,4	
M.D.S. (P<0,05) (kg ha⁻¹):	1.189	

TRC: Testigo referente comercial.

Cuadro 13. **RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2**
 -Evaluación 2012/ 2013-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Cultivares	89	2.630.308	3,97	0,0001
Error	147	662.546		

Cultivares (90)	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
LT 621 MG RR2	8.153	126
DM 2738 MG RR2	7.959	123
P 2049 H	7.911	122
EXP 1203 MG RR2	7.816	121
SPS 2866	7.722	119
LT 626 MG RR2	7.657	118
EXP 1204 MG RR2	7.589	117
AI7308MLLZ	7.566	117
I-880 MGRR2	7.565	117
SPS 2727 TD/TG	7.564	117
SPS 2866 TD/TG	7.491	116
SRM 560 RR2	7.445	115
EXP 28X61MGRR	7.423	115
NK 900 TD MAX (TRC)	7.416	115
AI7405MLLZ	7.412	114
P 2069 HR	7.392	114
ESTERO 2432	7.363	114
SRM 566 MG	7.347	113
EXP 28X62MGRR	7.346	113
P 1858 HR	7.331	113
AI7108MLLZ	7.326	113
EXP 1103 MG	7.319	113
2M548 RR2	7.301	113
SPS 2879 TD/TG	7.290	113
AX 887 HCL-MG	7.280	112
AX 7822 TDMAX	7.250	112
ESTERO 2558	7.184	111
ESTERO 2559	7.166	111
P 2069 H	7.107	110
DK 190 MG RR2 (TRC)	7.095	110
EXP 28X81MGCL	6.997	108
EXP.11.02 MG	6.989	108

Cultivares (90)	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
SRM 567 MG	6.960	107
ACA 2001 RR2	6.949	107
KM EXP 40 TDMAX	6.920	107
X18A178Y	6.808	105
AE7301MLLZ	6.761	104
SU8440BB	6.750	104
ESCARLATA BT PLUS	6.749	104
P 2038 H	6.743	104
SRM 566 MG RR2	6.741	104
ESTERO 2431	6.739	104
SRM 563 MG	6.686	103
AD7001HTTZ	6.644	103
IPB 2880 MG RR	6.626	102
I-898 MGRR2	6.623	102
X18A162Y	6.597	102
EXP 28X71MGRR	6.588	102
P 1845 Y	6.532	101
SRM 547 MG RR2	6.513	101
P 1979	6.502	100
KM EXP 43 GLSTACK	6.354	98
KM EXP 45 GLSTACK	6.342	98
M 5890 MG	6.332	98
AG 9009 TD MAX	6.301	97
NK 880 TD/TG	6.276	97
AG 7002 BT	6.250	97
8319 MG RR2	6.201	96
ESTERO 2439	6.193	96
DK 692 RR2	6.139	95
M 510 HX (TRC)	6.136	95
SY 860 TDTG	6.122	95
P 2053 YR	6.085	94
EXP 28X71RR	6.084	94
P 2058 YR	6.016	93
LT 618 MG RR2	6.015	93
SV8410 BB	5.991	93
P 1780 Y	5.984	92
I-893 MGRR2	5.982	92
NK 940 (TRC)	5.857	90
M505 HXRR2	5.856	90

Cultivares (90)	kg ha⁻¹	% respecto a la media
2M545 HX	5.812	90
AX 7618 HCL-MG	5.698	88
NK 907 TD/TG	5.662	87
SPS 2736 TD/TG	5.545	86
P 1845 YR	5.512	85
SU9919YT	5.512	85
SYN 960 TD/TG	5.362	83
KM EXP 40 GLSTACK	5.326	82
AX 896 MG	5.274	81
KM EXP 436 G	5.271	81
SYN 960 TD MAX	5.221	81
P 1778 HR	5.074	78
SRM 563 RR2	5.026	78
KM 4321 G	4.983	77
P 1979 R	4.915	76
EXP 1201 MG	4.619	71
I-902 MGRR2	4.424	68
32 F 07 YR	3.784	58
I-550 MGRR2	2.072	32
Media (kg ha⁻¹):	6.476	
C.V. (%):	12,6	
M.D.S. (P<0,05) (kg ha⁻¹):	1.313	

TRC: Testigo referente comercial.

Cuadro 14. **ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO**

-Evaluación 2012/ 2013-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	2	1.166.743.192	335,94	0,0001
Cultivares	89	657.733	1,33	0,0579
Error	178	496.352		

Cultivares (90)	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
P 2069 HR	5.812	116
LT 621 MG RR2	5.749	115
SRM 566 MG	5.729	115
DM 2738 MG RR2	5.720	114
AX 887 HCL-MG	5.706	114
EXP 1203 MG RR2	5.674	114
SRM 560 RR2	5.647	113
P 2049 H	5.641	113
AX 7822 TDMAX	5.630	113
SPS 2866	5.611	112
EXP 28X61MGRR	5.548	111
LT 626 MG RR2	5.527	111
SPS 2727 TD/TG	5.498	110
P 2069 H	5.485	110
EXP 1103 MG	5.479	110
NK 900 TD MAX (TRC)	5.468	109
SRM 563 MG	5.461	109
P 1858 HR	5.455	109
AI7308MLLZ	5.452	109
AI7405MLLZ	5.451	109
SU8440BB	5.437	109
DK 190 MG RR2 (TRC)	5.431	109
ESTERO 2432	5.372	107
EXP.11.02 MG	5.354	107
AI7108MLLZ	5.308	106
EXP 1204 MG RR2	5.301	106
I-880 MGRR2	5.301	106
ESTERO 2558	5.284	106
ESTERO 2559	5.274	106
P 2058 YR	5.257	105
KM EXP 45 GLSTACK	5.236	105

Cultivares (90)	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
ESTERO 2431	5.233	105
P 1979	5.224	105
SPS 2866 TD/TG	5.217	104
I-893 MGRR2	5.209	104
SRM 567 MG	5.176	104
SU9919YT	5.156	103
P 2053 YR	5.155	103
EXP 28X62MGRR	5.125	103
NK 940 (TRC)	5.125	103
X18A162Y	5.104	102
EXP 28X81MGCL	5.048	101
P 1780 Y	5.040	101
M505 HXRR2	5.030	101
SRM 566 MG RR2	5.004	100
SV8410 BB	5.004	100
ACA 2001 RR2	4.985	100
8319 MG RR2	4.983	100
LT 618 MG RR2	4.978	100
KM EXP 40 TDMAX	4.971	99
SRM 547 MG RR2	4.926	99
P 1845 YR	4.894	98
M 5890 MG	4.878	98
SPS 2879 TD/TG	4.872	97
P 2038 H	4.831	97
2M548 RR2	4.827	97
AX 896 MG	4.810	96
AD7001HTTZ	4.800	96
SY 860 TDTG	4.783	96
ESCARLATA BT PLUS	4.775	96
P 1845 Y	4.774	96
EXP 1201 MG	4.761	95
IPB 2880 MG RR	4.745	95
EXP 28X71MGRR	4.740	95
AE7301MLLZ	4.737	95
SPS 2736 TD/TG	4.713	94
X18A178Y	4.687	94
AX 7618 HCL-MG	4.677	94
P 1778 HR	4.676	94
DK 692 RR2	4.666	93
SRM 563 RR2	4.665	93

Cultivares (90)	kg ha⁻¹	% respecto a la media
KM EXP 43 GLSTACK	4.617	92
ESTERO 2439	4.609	92
I-898 MGRR2	4.607	92
NK 880 TD/TG	4.582	92
AG 9009 TD MAX	4.578	92
M 510 HX (TRC)	4.572	91
EXP 28X71RR	4.566	91
2M545 HX	4.538	91
AG 7002 BT	4.448	89
KM EXP 40 GLSTACK	4.359	87
P 1979 R	4.352	87
NK 907 TD/TG	4.311	86
SYN 960 TD/TG	4.288	86
32 F 07 YR	4.243	85
SYN 960 TD MAX	4.165	83
KM 4321 G	4.141	83
KM EXP 436 G	4.019	80
I-902 MGRR2	3.930	79
I-550 MGRR2	3.583	72
Media (kg ha⁻¹):	4.998	
C.V. (%):	14,1	
M.D.S. (P<0,05) (kg ha⁻¹):	1.135	

TRC: Testigo referente comercial.

Para la utilización de la Mínima Diferencia Significativa (M.D.S.) considérese que el nivel de significancia del análisis conjunto anual fue $P=0,0579$, cuando generalmente se acepta una probabilidad menor a 0,05.

Cuadro 15. **ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO**
-Evaluaciones 2011/ 2013-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	7	210.689.732	376,50	0,0001
Cultivares	51	1.413.633	2,53	0,0001
Error	255	559.607		

Cultivares (52)	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	Cultivares (52)	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
LT 621 MG RR2	6.398	118	P 1845 YR	5.431	100
AI7405MLLZ	6.162	113	P 2069 H	5.360	99
EXP 1103 MG	6.146	113	ESCARLATA BT PLUS	5.357	99
SRM 566 MG	6.135	113	X18A178Y	5.334	98
DK 190 MG RR2 (TRC)	6.063	112	SRM 547 MG RR2	5.328	98
AI7108MLLZ	6.062	112	SU9919YT	5.315	98
DM 2738 MG RR2	6.032	111	SY 860 TDTG	5.311	98
LT 626 MG RR2	5.984	110	EXP.11.02 MG	5.309	98
P 2069 HR	5.971	110	KM EXP 40 TDMAX	5.249	97
LT 618 MG RR2	5.888	108	P 1979	5.247	97
AD7001HTTZ	5.880	108	I-893 MGRR2	5.241	96
ESTERO 2432	5.838	107	P 2038 H	5.229	96
M505 HXRR2	5.794	107	ACA 2001 RR2	5.223	96
I-880 MGRR2	5.792	107	ESTERO 2431	5.197	96
P 2053 YR	5.724	105	M 5890 MG	5.053	93
NK 900 TD MAX (TRC)	5.693	105	2M545 HX	4.925	91
AI7308MLLZ	5.690	105	IPB 2880 MG RR	4.882	90
SRM 560 RR2	5.676	104	2M548 RR2	4.845	89
P 1845 Y	5.630	104	P 1979 R	4.828	89
P 2049 H	5.623	104	SYN 960 TD MAX	4.782	88
X18A162Y	5.617	103	KM 4321 G	4.752	87
DK 692 RR2	5.593	103	ESTERO 2439	4.735	87
AE7301MLLZ	5.568	103	I-902 MGRR2	4.731	87
SU8440BB	5.563	102	32 F 07 YR	4.705	87
NK 940 (TRC)	5.442	100	SYN 960 TD/TG	4.690	86
SRM 563 RR2	5.433	100	I-550 MGRR2	4.015	74
Media:: 5.432 kg ha⁻¹					
C.V.:: 12,6%					
M.D.S. (P<0,05):: 850 kg ha⁻¹					

TRC: Testigo referente comercial.

En el análisis se presenta información de 8 ensayos, tres de 2012/2013 y cinco de 2011/2012 (dos de ellos fueron de los ensayos con medidas de bioseguridad de ese periodo, La Estanzuela y Young Época 1).

Cuadro 16. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (9)	Young Época 1 tardía		LE Época 1 tardía		LE Época 2	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
AC6702MQKZ	10.803	119	7.076	116	9.651	115
AG6905MQKZ	9.881	109	7.295	119	9.514	113
2K562 PW	7.250	80	4.195	68	9.221	110
DM2771VTTRIPLEPRO	8.554	94	6.616	108	9.107	108
NK 900 TD MAX (TRC)	9.122	100	6.134	100	8.643	103
SY 900 VIPTERA3	9.126	100	6.633	108	8.159	97
DK 190 MG RR2 (TRC)	9.075	100	6.283	103	7.810	93
M510 PW	9.603	106	5.837	95	7.471	89
M 510 HX (TRC)	8.436	93	5.047	82	6.001	71
Media (kg ha⁻¹):	9.095		6.124		8.397	
C.V. (%):	18,6		10,4		13,2	
CME (Cuadrado medio del error):	2.816.033		408.362		1.232.940	
Nivel de significancia (P>F):	ns		***		*	
M.D.S. (P<0,05) (kg ha⁻¹):	-		1.106		1.922	

TRC: Testigo referente comercial.

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

En el ensayo de Young Época 1 tardía no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre cultivares (P=0,5731).

Nivel de significancia: ns, no significativo; *** P < 0,001; * P < 0,05

**Cuadro 17. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO
CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

-Evaluación 2012/ 2013-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	2	21.716.848	36,68	0,0001
Cultivares	8	2.160.447	3,65	0,0132
Error	16	592.083		

Cultivares (9)	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
AC6702MQKZ	9.177	117
AG6905MQKZ	8.897	113
DM2771VTTRIPLEPRO	8.092	103
SY 900 VIPTERA3	7.973	101
NK 900 TD MAX (TRC)	7.966	101
DK 190 MG RR2 (TRC)	7.723	98
M510 PW	7.637	97
2K562 PW	6.889	88
M 510 HX (TRC)	6.495	83
Media (kg ha⁻¹):	7.872	
C.V. (%):	9,8	
M.D.S. (P<0,05) (kg ha⁻¹):	1.332	

**Cuadro 18. ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO
CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

-Evaluaciones 2011/ 2013-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	8	22.430.993	120,58	0,0001
Cultivares	4	2.030.600	10,92	0,0001
Error	19	186.025		

Cultivares (5)	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
AC6702MQKZ	8.381	111
AG6905MQKZ	8.082	107
SY 900 VIPTERA3	7.264	96
DK 190 MG RR2 (TRC)	7.124	94
NK 900 TD MAX (TRC)	6.963	92
Media (kg ha⁻¹):	7.563	
C.V. (%):	5,8	
M.D.S. (P<0,05) (kg ha⁻¹):	508	

TRC: Testigo referente comercial.

En el análisis se presenta información de 9 ensayos, tres de 2012/2013 y seis de 2011/2012 (tres de ellos fueron los ensayos sin medidas de bioseguridad).

**Cuadro 19. SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN MAÍZ GRANO
LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA**

-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (90)	Lectura: 25/01/2013	
	Roya ¹	Tizón ²
2M545 HX	Tr	0
2M548 RR2	0	Tr
32 F 07 YR	Tr	Tr
8319 MG RR2	Tr	Tr
ACA 2001 RR2	2%	0
AD7001HTTZ	2%	0
AE7301MLLZ	Tr	0
AG 7002 BT	Tr	0
AG 9009 TD MAX	2%	0
AI7108MLLZ	5%	0
AI7308MLLZ	2%	0
AI7405MLLZ	Tr	0
AX 7618 HCL-MG	Tr	Tr
AX 7822 TDMAX	Tr	0
AX 887 HCL-MG	Tr	0
AX 896 MG	Tr	0
DK 190 MG RR2 (TRC)	Tr	Tr
DK 692 RR2	Tr	0
DM 2738 MG RR2	3%	0
ESCARLATA BT PLUS	Tr	0
ESTERO 2431	0	Tr
ESTERO 2432	0	Tr
ESTERO 2439	3%	0
ESTERO 2558	Tr	0
ESTERO 2559	Tr	0
EXP 1103 MG	2%	0
EXP 1201 MG	Tr	2%
EXP 1203 MG RR2	Tr	0
EXP 1204 MG RR2	2%	0
EXP 28X61MGRR	2%	Tr
EXP 28X62MGRR	2%	0
EXP 28X71MGRR	Tr	0
EXP 28X71RR	2%	0
EXP 28X81MGCL	2%	0
EXP.11.02 MG	Tr	0
I-550 MGRR2	Tr	0

Cultivares (90)	Lectura: 25/01/2013	
	Roya ¹	Tizón ²
I-880 MGRR2	3%	0
I-893 MGRR2	Tr	0
I-898 MGRR2	3%	Tr
I-902 MGRR2	3%	Tr
IPB 2880 MG RR	Tr	0
KM 4321 G	2%	0
KM EXP 40 GLSTACK	2%	0
KM EXP 40 TDMAX	Tr	Tr
KM EXP 43 GLSTACK	2%	0
KM EXP 436 G	Tr	Tr
KM EXP 45 GLSTACK	Tr	0
LT 618 MG RR2	3%	Tr
LT 621 MG RR2	Tr	0
LT 626 MG RR2	Tr	0
M 510 HX (TRC)	Tr	0
M 5890 MG	Tr	0
M505 HXRR2	5%	Tr
NK 880 TD/TG	0	Tr
NK 900 TD MAX (TRC)	0	0
NK 907 TD/TG	0	Tr
NK 940 (TRC)	0	0
P 1778 HR	0	0
P 1780 Y	5%	Tr
P 1845 Y	0	0
P 1845 YR	Tr	Tr
P 1858 HR	0	Tr
P 1979	2%	Tr
P 1979 R	2%	Tr
P 2038 H	3%	0
P 2049 H	Tr	0
P 2053 YR	Tr	0
P 2058 YR	Tr	0
P 2069 H	5%	0
P 2069 HR	Tr	Tr
SPS 2727 TD/TG	3%	0
SPS 2736 TD/TG	Tr	0
SPS 2866	Tr	0
SPS 2866 TD/TG	Tr	0
SPS 2879 TD/TG	0	0

Cultivares (90)	Lectura: 25/01/2013	
	Roya ¹	Tizón ²
SRM 547 MG RR2	2%	0
SRM 560 RR2	3%	Tr
SRM 563 MG	2%	0
SRM 563 RR2	Tr	0
SRM 566 MG	Tr	0
SRM 566 MG RR2	0	0
SRM 567 MG	Tr	0
SU8440BB	Tr	0
SU9919YT	0	Tr
SV8410 BB	2%	0
SY 860 TDTG	Tr	Tr
SYN 960 TD MAX	0	0
SYN 960 TD/TG	Tr	0
X18A162Y	0	0
X18A178Y	0	0

¹ Área foliar afectada por roya común, causada por *Puccinia sorghi*.

² Área foliar afectada por tizón de la hoja, causada por *Exserohilum turcicum*.

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

TRC: Testigo referente comercial.

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

EVALUACIÓN DE MAÍZ PARA SILO

INTRODUCCIÓN.

En el período 2012/2013 en la localidad de La Estanzuela y en dos fechas de siembra (Épocas 1 y 2), se evaluaron 18 cultivares de maíz para producción de silo. De los cultivares evaluados solo cuatro no fueron portadores de eventos transgénicos. Los otros 14 cultivares fueron portadores de los eventos ya bien conocidos MON 810 y BT11, de los eventos liberados comercialmente en junio de 2011, NK603, TC1507 y el apilado MON810 x NK603, y por último, un cultivar portador del evento apilado TC1507 x NK603, liberado recientemente en setiembre de 2012. A diferencia de años anteriores, este año no ingresaron a la Evaluación cultivares para silo portadores de eventos transgénicos regulados para Uruguay.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Diseño experimental:

Diseño de bloques completos al azar en 3 repeticiones.

Siembra y distribución de plantas:

Los ensayos se sembraron con sembradora experimental de precisión neumática a 70 cm de distancia entre hileras y 20 cm de distancia entre plantas (dos semillas por golpe o sitio de siembra). Luego de establecidas las plantas, los ensayos se ralearon para lograr la población objetivo de 70.000 plantas ha⁻¹.

Tratamiento a las semillas:

Cuando se recibió la semilla se identificó los cultivares que no mostraban signos de haber sido tratados con agroquímicos. La semilla de esos cultivares fue tratada con el insecticida Tiodicarb (Thiodicur 30 FS) a razón de 15 cm³ kg⁻¹ de semilla.

Características agronómicas evaluadas:

Días a floración desde emergencia a 50% de panojas en antesis; en pre cosecha: altura de plantas (desde la base a la inserción de la panoja) y altura de inserción de espigas; y pos cosecha: rendimiento de materia seca de planta entera (biomasa aérea) y análisis de calidad de la composición de su forraje.

Fechas de siembra y emergencia:

Ensayos	Siembra	Emergencia
Maíz Silo La Estanzuela Época 1	01-Oct	Se perdió *
Maíz Silo La Estanzuela Época 1 tardía	07-Nov	17-Nov
Maíz Silo La Estanzuela Época 2	07-Dic	11-Dic

* La semilla sembrada no superó la etapa de imbibición y se descompuso antes de la emergencia. Ello se relacionó con el anegamiento y las bajas temperaturas del suelo luego de las lluvias de los primeros diez días de octubre (Figura 1). Los registros indicaron temperaturas sobre césped de 2,8 a 7,8 °C entre el 4 y 6 de Octubre. El bajo porcentaje de implantación determinó que el ensayo de Época 1 se eliminara. Posteriormente, el mismo fue resembrado con fecha tardía el 7 de Noviembre.

MAÍZ SILO LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA Y ÉPOCA 2.

Cultivos antecesores:

Ensayos de Mejoramiento de Trigo/ Cincel + Disquera/ Avena Estanzuela 1095 a.

Análisis de suelo:

Resultados del muestreo realizado el 28 de Setiembre.

N-NO₃⁻	Bray I	K	S-SO₄⁻
µg N/g	µg P/g	meq/100g	µg S/g
2,1	13,3	0,66	5,4

Barbecho:

Época 1: El 4 de Setiembre se aplicaron 4 L ha⁻¹ de Glifosato (Roundup Full II).

Época 2: El 1º de Octubre se aplicó la misma dosis y producto. El 1º de Diciembre se realizó una segunda aplicación con 3 L ha⁻¹ de Glifosato más 200 cm³ ha⁻¹ de Dicamba (Banvel).

MAÍZ SILO LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA.

Control de malezas pre emergentes: 6 de Noviembre

- 2 L ha⁻¹ de Alfa-Metolaclor (Dual Gold 960 EC)
- 1,1 kg ha⁻¹ de Atrazina (Gesaprim Nueve-0).

Fertilización: 12 de Noviembre con 150 kg ha⁻¹ de Urea (46-0-0) y 100 kg ha⁻¹ de 18-46-0.

Control de insectos: para el control de cogollera

- 14 de Diciembre: 0,8 L ha⁻¹ de Clorpirifos (Lorsban 48E)
100 cm³ ha⁻¹ de Triflururon (Alsystin 480 SC)
1 L ha⁻¹ de coadyuvante (Optimizer).

Ante la falta de control se realizó una segunda aplicación a mochila y un pico:

- 19 de Diciembre: 1 L ha⁻¹ de Clorpirifos (Lorsban 48E)
150 cm³ ha⁻¹ de coadyuvante (Agral 90).

Previamente, a emergencia e implantación se controlaron hormigas con cebo tóxico.

Control de malezas pos emergentes: 2 de Enero a mochila y un pico

- 1,1 kg ha⁻¹ de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 100 cm³ ha⁻¹ de Topramezone (Convey)
- 500 cm³ ha⁻¹ de coadyuvante (Dash HC).

Cosecha: 5 y 14 de Febrero

Los cultivos fueron cosechados en dos fechas según su largo de ciclo fenológico.

MAÍZ SILO LA ESTANZUELA ÉPOCA 2.

Control de malezas pre emergentes:

- 17 de Diciembre: Se aplicó a mochila 1,1 kg ha⁻¹ de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 11 de Enero: Se aplicó 1,6 L ha⁻¹ de Alfa-Metolaclor (Dual Gold 960 EC).

Análisis de suelo: Resultados del muestreo realizado el 17 de Diciembre

N-NO₃⁻	Bray I	K	S-SO₄⁻
µg N/g	µg P/g	meq/100g	µg S/g
6,6	17,4	0,75	4,4

El 23 de Enero se realizó un 2º muestreo para nitratos el cual señaló 4,1 ppm de N-NO₃⁻.

Fertilizaciones:

- 4 de Enero: 100 kg ha⁻¹ de Urea (46-0-0)
- 11 Febrero: 150 kg ha⁻¹ de Urea (46-0-0) y 50 kg ha⁻¹ de 18-46-0.

Control de insectos: 24 de Enero para el control de lagarta cogollera

- 1 L ha⁻¹ de Clorpirifos (Reldan 48 E)
- 150 cm³ ha⁻¹ de coadyuvante (Agral 90).

Previamente, a emergencia e implantación se controlaron hormigas con cebo tóxico.

Cosecha: 8 y 16 de Abril.

LISTAS DE CULTIVARES EVALUADOS.

Cuadro 20. **CULTIVARES DE MAÍZ SILO**

-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (18)	Empresa	Criadero	Tipo de híbrido o variedad	Textura	Color de Grano	Años en Evaluación	Evento Transgénico
EXP 208590 BT	AGRITEC S.A.	AGRITEC S.A.	HT	SD	A	1	MON810
EXP 11.04	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	s/d	s/d	2	NO
EXP 1205 RR	AGROACA URUGUAY S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	s/d	s/d	1	NK603
AP 369	AGROPICK S.A.	AGROPICK S.A.	VAR	D	B	2	NO
AP 370 BT	AGROPICK S.A.	AGROPICK S.A.	HS	duro	N	2	BT11
AP 371 MGRR2	AGROPICK S.A.	AGROPICK S.A.	HS	duro	C	2	MON810 x NK603
ESTERO 1432	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HT	SD	N	1	NK603
ESTERO 2430	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HD	D	B	2	NO
PAN 5E 405 HX	FADISOL S.A.	PANNAR SEED	HT	duro	C	1	TC1507
IPB 3780 MG CL	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HT	SD	N	1	MON810
SILERO 3790 CL	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HT	SD	N	1	NO
SILERO 3790 MG CL	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HT	SD	N	1	MON810
IPB 2880 MG RR	LEBU S.R.L.	LIMAGRAIN ARGENTINA	HSM	SD	N	2	MON810 x NK603
SILO 180 MG	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA SEMILLAS S.A.	HS	SD	N	1	MON810
BMR 126 HX	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	2	TC1507
DUO 560 HXRR2 ¹	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	2	TC1507 x NK603
SILERO 3785 MG (TRC)	LEBU S.R.L.	IPB SEEDS	HT	SD	N	5	MON810
DUO 560 HX (TRC) ²	RUTILÁN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG. S.A.	HS	SD	N	3	TC1507

TRC: Testigo referente comercial.

¹ Cultivar que en el período 2011/12 se evaluó en los ensayos de Maíz silo con medidas de bioseguridad. ² Cultivar ausente en el período 2011/12.

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: **B**, blanco; **A**, amarillo; **N**, naranja; **C**, colorado.

s/d: Sin dato.

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

RESULTADOS.

Cuadro 21. **DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ SILO**
-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (18)	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
EXP 1205 RR	79 ²	75 ⁴	77
EXP 11.04	68 ²	72 ³	70
DUO 560 HXRR2	64 ²	68 ⁴	66
DUO 560 HX (TRC)	68 ²	64 ⁴	66
ESTERO 2430	60 ¹	70 ⁴	65
BMR 126 HX	62 ²	67 ⁴	65
PAN 5E 405 HX	65 ²	64 ³	64
AP 369	64 ²	64 ⁴	64
SILERO 3790 MG CL	64 ²	64 ³	64
ESTERO 1432	63 ²	64 ³	64
SILERO 3785 MG (TRC)	63 ²	64 ³	63
AP 371 MGRR2	63 ¹	63 ³	63
SILERO 3790 CL	63 ¹	63 ⁴	63
AP 370 BT	62 ²	63 ⁴	63
IPB 2880 MG RR	63 ¹	62 ⁴	62
EXP 208590 BT	62 ²	62 ⁴	62
SILO 180 MG	61 ²	63 ³	62
IPB 3780 MG CL	61 ¹	62 ³	61
Media	64	65	65

Fecha de siembra:	07-Nov-12	07-Dic-12
Fecha de emergencia:	17-Nov-12	11-Dic-12
Fechas de cosecha:	05-Feb-13 ¹	08-Abr-13 ³
	14-Feb-13 ²	16-Abr-13 ⁴

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 2012/ 2013-

Cultivares (18)	Altura de planta (m)			Inserción de espiga (m)		
	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media	LE Época 1 tardía	LE Época 2	Media
BMR 126 HX	2,25	1,80	2,03	1,10	0,78	0,94
DUO 560 HXRR2	2,35	1,70	2,03	0,95	0,70	0,83
ESTERO 2430	2,20	1,80	2,00	1,00	1,06	1,03
EXP 208590 BT	2,30	1,60	1,95	1,05	0,56	0,81
IPB 2880 MG RR	2,40	1,50	1,95	0,90	0,45	0,68
SILERO 3785 MG (TRC)	2,25	1,65	1,95	1,05	0,80	0,93
DUO 560 HX (TRC)	2,25	1,60	1,93	1,15	0,70	0,93
SILERO 3790 MG CL	2,25	1,50	1,88	0,80	0,70	0,75
AP 369	2,00	1,70	1,85	1,10	0,76	0,93
AP 371 MGRR2	2,10	1,60	1,85	0,90	0,70	0,80
SILERO 3790 CL	2,25	1,45	1,85	0,80	0,63	0,72
ESTERO 1432	2,15	1,50	1,83	1,05	0,70	0,88
AP 370 BT	2,10	1,50	1,80	0,70	0,60	0,65
IPB 3780 MG CL	2,20	1,40	1,80	0,95	0,70	0,83
SILO 180 MG	2,10	1,50	1,80	0,75	0,80	0,78
EXP 1205 RR	1,85	1,70	1,78	1,10	0,80	0,95
EXP 11.04	1,90	1,60	1,75	1,05	0,70	0,88
PAN 5E 405 HX	2,10	1,40	1,75	0,95	0,60	0,78
Media	2,17	1,58	1,88	0,96	0,71	0,84

TRC: Testigo referente comercial.

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

Cuadro 23. RENDIMIENTO DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO

-Evaluación 2012/ 2013-

Ensayo	Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
La Estanzuela Época 1 tardía	Cultivares	17	1.712.326	0,89	0,5856
	Error	32	1.915.590		
La Estanzuela Época 2	Cultivares	17	6.263.284	3,61	0,0008
	Error	33	1.733.450		

Cultivares (18)	La Estanzuela Época 1 tardía		La Estanzuela Época 2	
	kg MS ha ⁻¹	% respecto a la media	kg MS ha ⁻¹	% respecto a la media
DUO 560 HXRR2	8.431	95	12.975	127
SILERO 3785 MG (TRC)	8.579	96	12.092	118
DUO 560 HX (TRC)	8.605	97	12.085	118
AP 371 MGRR2	7.894	89	11.353	111
BMR 126 HX	9.533	107	11.346	111
EXP 208590 BT	9.245	104	11.291	110
EXP 11.04	8.564	96	11.194	109
IPB 3780 MG CL	9.494	107	11.015	108
ESTERO 2430	9.422	106	10.132	99
EXP 1205 RR	8.079	91	10.081	98
SILERO 3790 MG CL	8.880	100	9.782	95
AP 370 BT	7.624	86	9.129	89
PAN 5E 405 HX	10.528	118	9.126	89
IPB 2880 MG RR	9.047	102	8.680	85
AP 369	7.958	89	8.665	85
SILERO 3790 CL	9.393	106	8.596	84
SILO 180 MG	10.009	112	8.593	84
ESTERO 1432	8.958	101	8.258	81
Media (kg MS ha⁻¹):	8.902		10.244	
C.V. (%):	15,5		12,8	
M.D.S. (P<0,05) (kg MS ha⁻¹):	-		2.217	

TRC: Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de La Estanzuela Época 2.

En el ensayo de La Estanzuela Época 1 tardía no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre cultivares (P=0,5856).

Cuadro 24. **ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ SILO**
-Evaluación 2012/ 2013-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	1	16.200.625	10,07	0,0056
Cultivares	17	1.120.325	0,70	0,7681
Error	17	1.608.456		

Cultivares (18)	kg MS ha ⁻¹	% respecto a la media
DUO 560 HXRR2	10.703	112
BMR 126 HX	10.440	109
DUO 560 HX (TRC)	10.345	108
SILERO 3785 MG (TRC)	10.336	108
EXP 208590 BT	10.268	107
IPB 3780 MG CL	10.255	107
EXP 11.04	9.879	103
PAN 5E 405 HX	9.827	103
ESTERO 2430	9.777	102
AP 371 MGRR2	9.624	101
SILERO 3790 MG CL	9.331	97
SILO 180 MG	9.301	97
EXP 1205 RR	9.080	95
SILERO 3790 CL	8.995	94
IPB 2880 MG RR	8.864	93
ESTERO 1432	8.608	90
AP 370 BT	8.377	88
AP 369	8.312	87
Media (kg MS ha⁻¹):	9.573	
C.V. (%):	13,2	
M.D.S. (P<0,05) (kg MS ha⁻¹):	-	

TRC: Testigo referente comercial.

En el análisis conjunto anual no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre cultivares (P=0,7681).

Cuadro 25. **ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ SILO**
-Evaluaciones 2011/ 2013-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	4	88.827.862	53,27	0,0001
Cultivares	8	2.368.005	1,42	0,2408
Error	23	1.667.509		

Cultivares (9)	kg MS ha ⁻¹	% respecto a la media
DUO 560 HXRR2	11.971	112
SILERO 3785 MG (TRC)	11.564	108
IPB 2880 MG RR	11.153	104
EXP 11.04	10.925	102
BMR 126 HX	10.761	101
AP 371 MGRR2	10.554	99
ESTERO 2430	10.234	96
AP 370 BT	9.790	92
AP 369	9.306	87
Media (kg MS ha⁻¹):	10.695	
C.V. (%):	12,1	
M.D.S. (P<0,05) (kg MS ha⁻¹):	-	

TRC: Testigo referente comercial.

En el análisis conjunto bianual no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre cultivares ($P=0,2408$).

**Cuadro 26. CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE
MAÍZ SILO DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA**

-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (18)	%MS	PC	FDA	FDN	CENIZAS
SILO 180 MG ²	32,59	4,94	32,46	59,27	6,47
SILERO 3785 MG (TRC) ²	28,30	4,67	33,24	57,80	6,74
AP 370 BT ²	30,21	5,24	33,27	56,67	6,47
ESTERO 1432 ²	26,90	5,10	34,95	58,11	6,55
EXP 208590 BT ²	29,34	4,66	35,08	61,65	7,22
DUO 560 HXRR2 ²	26,43	5,47	35,72	59,33	7,38
SILERO 3790 MG CL ²	28,76	4,95	36,32	57,40	7,70
AP 371 MGRR2 ¹	27,63	5,85	36,46	61,94	6,83
DUO 560 HX (TRC) ²	26,13	5,18	36,81	58,61	7,22
BMR 126 HX ²	27,93	5,39	36,89	59,49	7,53
IPB 2880 MG RR ¹	25,00	5,71	37,54	60,21	6,86
PAN 5E 405 HX ²	29,41	4,43	38,25	62,60	6,35
EXP 11.04 ²	26,91	4,71	38,55	62,26	7,83
SILERO 3790 CL ¹	28,11	5,27	38,84	62,08	6,68
AP 369 ²	28,90	4,85	39,46	61,75	7,59
IPB 3780 MG CL ¹	24,32	6,61	39,60	62,37	7,44
EXP 1205 RR ²	28,92	4,34	43,77	68,83	9,10
ESTERO 2430 ¹	28,67	3,50	45,44	65,99	7,80
Media	28,03	5,05	37,37	60,91	7,21

Fecha de siembra: 07-Nov-12

Fecha de emergencia: 17-Nov-12

Fechas de cosecha: 05-Feb-13¹

14-Feb-13²

TRC: Testigo referente comercial.

%MS: % Materia Seca; **PC:** Proteína cruda; **FDA:** Fibra detergente ácido; **FDN:** Fibra detergente neutro.

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 2012/ 2013-

Cultivares (18)	%MS	PC	FDA	FDN	CENIZAS
SILERO 3790 CL ²	34,88	6,72	27,28	52,59	5,55
AP 370 BT ²	39,38	6,71	28,37	52,23	6,29
IPB 2880 MG RR ²	36,12	6,41	28,60	49,70	6,22
BMR 126 HX ²	37,92	5,98	28,83	56,27	5,71
AP 371 MGRR2 ¹	40,34	6,02	29,11	53,23	6,22
SILO 180 MG ¹	41,95	8,46	29,16	51,55	6,80
EXP 11.04 ¹	35,19	6,71	29,57	53,77	4,52
DUO 560 HX (TRC) ²	37,14	5,83	29,61	50,74	5,72
DUO 560 HXRR2 ²	40,17	5,87	29,67	51,30	5,57
EXP 1205 RR ²	34,33	7,03	30,24	51,10	7,41
ESTERO 1432 ¹	31,37	6,99	30,28	51,07	5,43
SILERO 3790 MG CL ¹	35,24	6,72	30,43	51,86	5,50
AP 369 ²	33,91	7,07	31,09	54,24	7,00
EXP 208590 BT ²	38,04	5,97	31,20	52,32	7,19
SILERO 3785 MG (TRC) ¹	37,14	5,98	32,03	52,49	6,24
IPB 3780 MG CL ¹	40,68	6,02	32,12	51,82	5,38
PAN 5E 405 HX ¹	35,37	7,05	33,58	57,48	6,46
ESTERO 2430 ²	34,32	5,29	33,91	57,22	6,24
Media	36,86	6,49	30,28	52,83	6,08

Fecha de siembra: 07-Dic-12

Fecha de emergencia: 11-Dic-12

Fecha de cosecha: 08-Abr-13 ¹

16-Abr-13 ²

TRC: Testigo referente comercial.

%MS: % Materia Seca; **PC:** Proteína cruda; **FDA:** Fibra detergente ácido; **FDN:** Fibra detergente neutro.

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

**Cuadro 28. SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN MAÍZ SILO
LA ESTANZUELA ÉPOCA 1 TARDÍA**

-Evaluación 2012/ 2013-

Cultivares (18)	Lectura: 25/01/2013	
	Roya ¹	Tizón ²
AP 369	2%	0
AP 370 BT	0	0
AP 371 MGRR2	0	Tr
BMR 126 HX	Tr	Tr
DUO 560 HX (TRC)	3%	Tr
DUO 560 HXRR2	2%	Tr
ESTERO 1432	Tr	0
ESTERO 2430	Tr	0
EXP 11.04	5%	0
EXP 1205 RR	Tr	Tr
EXP 208590 BT	Tr	Tr
IPB 2880 MG RR	Tr	0
IPB 3780 MG CL	2%	Tr
PAN 5E 405 HX	Tr	Tr
SILERO 3785 MG (TRC)	2%	Tr
SILERO 3790 CL	Tr	Tr
SILERO 3790 MG CL	Tr	Tr
SILO 180 MG	2%	Tr

¹ Área foliar afectada por roya común, causada por *Puccinia sorghi*.

² Área foliar afectada por tizón de la hoja, causada por *Exserohilum turcicum*.

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

TRC: Testigo referente comercial.

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