



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

**Período 2010**

**URUGUAY  
4 de julio de 2011**

## 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  
Valeria Cardozo  
Liliana Benedetto  
Beatriz Castro  
*Asistentes de Investigación*

#### ***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. Mariela Ibarra  
Ing. Agr. (M.Sc) Virginia Olivieri  
Ing. Agr. Sebastián Moure  
Ing. Agr. Federico Boschi

#### ***Área Laboratorio de Calidad de Semillas***

Ing. Agr. Jorge Machado  
*Gerente*

Ing. Agr. Teresita Farrás  
Analista Vivina Pérez  
Analista Susana Vinay

#### ***Área Administración***

Daniel Almeida

# ÍNDICE

	Pág.
<b>PRESENTACIÓN</b> .....	1
<b>CONDICIONES AGROCLIMÁTICAS</b> .....	2
<b>EVALUACIÓN DE MAÍZ PARA GRANO</b> .....	5
<b><u>INTRODUCCIÓN.</u></b> .....	
<b><u>MATERIALES Y MÉTODOS.</u></b> .....	6
<b>MAÍZ GRANO CONVENCIONAL LA ESTANZUELA ÉPOCAS 1 Y 2.</b> .....	7
<b><u>MAÍZ GRANO CONVENCIONAL LA ESTANZUELA ÉPOCA 1.</u></b> .....	8
<b><u>MAÍZ GRANO CONVENCIONAL LA ESTANZUELA ÉPOCA 2.</u></b> .....	9
<b>MAÍZ GRANO CONVENCIONAL YOUNG ÉPOCA 1.</b> .....	10
<b>MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCAS 2 Y 3.</b> .....	12
<b><u>MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 2.</u></b> .....	13
<b><u>MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 3.</u></b> .....	14
<b>MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS YOUNG ÉPOCAS 1 Y 3.</b> .....	15
<b><u>MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS YOUNG ÉPOCA 1.</u></b> .....	16
<b><u>MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS YOUNG ÉPOCA 3.</u></b> .....	
<b>LISTAS DE CULTIVARES EVALUADOS.</b> .....	17
<b><u>RESULTADOS.</u></b> .....	23

	Pág.
<b>EVALUACIÓN DE MAÍZ PARA SILO .....</b>	55
<b><u>INTRODUCCIÓN.</u> .....</b>	
<b><u>MATERIALES Y MÉTODOS.</u> .....</b>	
<b>MAÍZ SILO CONVENCIONAL LA ESTANZUELA ÉPOCAS 1 Y 2. ....</b>	56
<b><u>MAÍZ SILO CONVENCIONAL LA ESTANZUELA ÉPOCA 1.</u> ....</b>	57
<b><u>MAÍZ SILO CONVENCIONAL LA ESTANZUELA ÉPOCA 2.</u> ....</b>	58
<b>MAÍZ SILO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 3. ....</b>	59
<b>LISTAS DE CULTIVARES EVALUADOS. ....</b>	61
<b><u>RESULTADOS.</u> .....</b>	63

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. <b>Precipitación y temperatura media histórica, precipitación acumulada por década mensual, y temperatura media del período 2010/2011 en la localidad de La Estanzuela. ....</b>	3
Figura 2. <b>Precipitación y temperatura media histórica, precipitación acumulada por década mensual, y temperatura media del período 2010/2011 en la localidad de Young. ....</b>	
Figura 3. <b>Porcentaje mensual de agua disponible en el suelo Noviembre 2010 – Febrero 2011 .....</b>	4

## ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. <b>CULTIVARES DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	17
Cuadro 2. <b>CULTIVARES DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	20
Cuadro 3. <b>DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	23
Cuadro 4. <b>DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	25
Cuadro 5. <b>ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	27
Cuadro 6. <b>ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	29
Cuadro 7. <b>QUEBRADO Y VUELCO DE PLANTAS DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	31
Cuadro 8. <b>QUEBRADO Y VUELCO DE PLANTAS DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	33
Cuadro 9. <b>HUMEDAD A COSECHA DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	35
Cuadro 10. <b>HUMEDAD A COSECHA DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	37
Cuadro 11. <b>RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 1</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	39
Cuadro 12. <b>RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	41
Cuadro 13. <b>RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL DE YOUNG ÉPOCA 1</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	43
Cuadro 14. <b>ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	45
Cuadro 15. <b>ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL</b> -Evaluaciones 2009/ 2011- .....	47
Cuadro 16. <b>RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2</b> -Evaluación 2010/ 2011- ..	48

	Pág.
Cuadro 17. <b>RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 3</b> -Evaluación 2010/ 2011- ..	49
Cuadro 18. <b>RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS DE YOUNG ÉPOCA 1</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	50
Cuadro 19. <b>RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS DE YOUNG ÉPOCA 3</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	51
Cuadro 20. <b>ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS. GRUPO 1</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	52
Cuadro 21. <b>ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS. GRUPO 2</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	53
Cuadro 22. <b>ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS</b> -Evaluaciones 2009/ 2011- .....	54
Cuadro 23. <b>CULTIVARES DE MAÍZ SILO CONVENCIONAL</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	61
Cuadro 24. <b>CULTIVARES DE MAÍZ SILO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	62
Cuadro 25. <b>DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ SILO CONVENCIONAL</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	63
Cuadro 26. <b>DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ SILO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 3</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	64
Cuadro 27. <b>ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ SILO CONVENCIONAL</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	64
Cuadro 28. <b>ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ SILO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 3</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	65
Cuadro 29. <b>RENDIMIENTO DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO CONVENCIONAL</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	65
Cuadro 30. <b>ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ SILO CONVENCIONAL</b> -Evaluaciones 2009/ 2011- .....	66
Cuadro 31. <b>RENDIMIENTO DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 3</b> -Evaluación 2010/ 2011- .....	67

Cuadro 32.	<b>CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO CONVENCIONAL DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 1</b>	68
	-Evaluación 2010/ 2011- .....	
Cuadro 33.	<b>CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO CONVENCIONAL DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2</b>	69
	-Evaluación 2010/ 2011- .....	
Cuadro 34.	<b>CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 3</b>	
	-Evaluación 2010/ 2011- .....	

# PRESENTACIÓN

Gerardo Camps<sup>1</sup>

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.

En 2010 se autorizó el ingreso de tres nuevos eventos transgénicos de maíz para la Evaluación Nacional de Cultivares, bajo condiciones controladas. Estos tres eventos se suman a los cinco ingresados a la Evaluación el año 2009.

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

---

<sup>1</sup> Ing. Agr. (M.Sc), Gerente, Evaluación y Registro de Cultivares del INASE. E-mail: [gcamps@inase.org.uy](mailto:gcamps@inase.org.uy)

# CONDICIONES AGROCLIMÁTICAS

Oswaldo Pérez<sup>1</sup>

En el período 2010/11 las localidades de La Estanzuela y Young se caracterizaron por tener registros de temperatura por encima de la media histórica. Las diferencias con la media histórica se destacaron de octubre a diciembre en la localidad de La Estanzuela (Figuras 1 y 2).

La precipitación de La Estanzuela fue mucho menor a la media histórica, especialmente de octubre a diciembre y en marzo (Figura 1). En consecuencia a partir del mes de noviembre se generaron en La Estanzuela condiciones de sequía.

La precipitación de Young tuvo un patrón similar a La Estanzuela, excepto por las lluvias de febrero que sumaron casi 250 mm (Figura 2). A partir de febrero la disponibilidad de agua de la localidad de Young fue muy diferente a la de La Estanzuela.

Mapas mensuales de agua disponible en el suelo para todo el país se muestran en la Figura 3. Se considera que el nivel crítico para cultivos es aquella disponibilidad de agua en el suelo inferior a 40 – 50%.

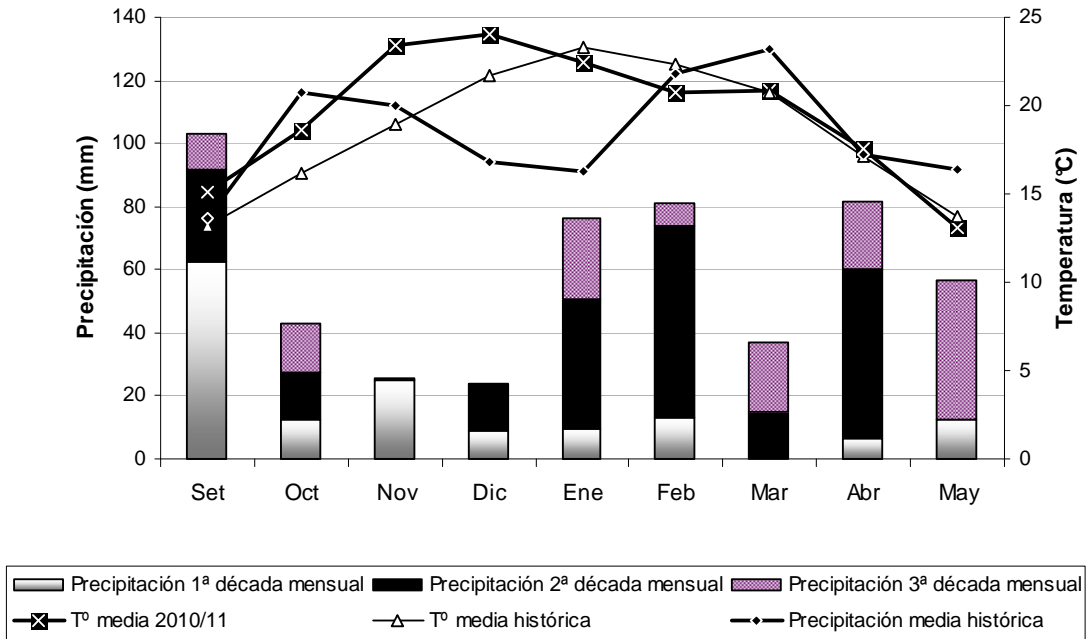
La sequía perjudicó sobretodo la implantación de los cultivos, determinando que algunos ensayos de la Evaluación Nacional de Cultivares se perdieran. En el caso de Maíz se sembraron dos ensayos, uno de los cuales se terminó perdiendo (Pág. 5 y 56).

De las dos localidades sólo en La Estanzuela es posible realizar riegos. A la mayor parte de los ensayos de la Evaluación Nacional de Cultivares de segunda época de siembra en La Estanzuela se le realizaron riegos estratégicos durante la etapa de implantación.

---

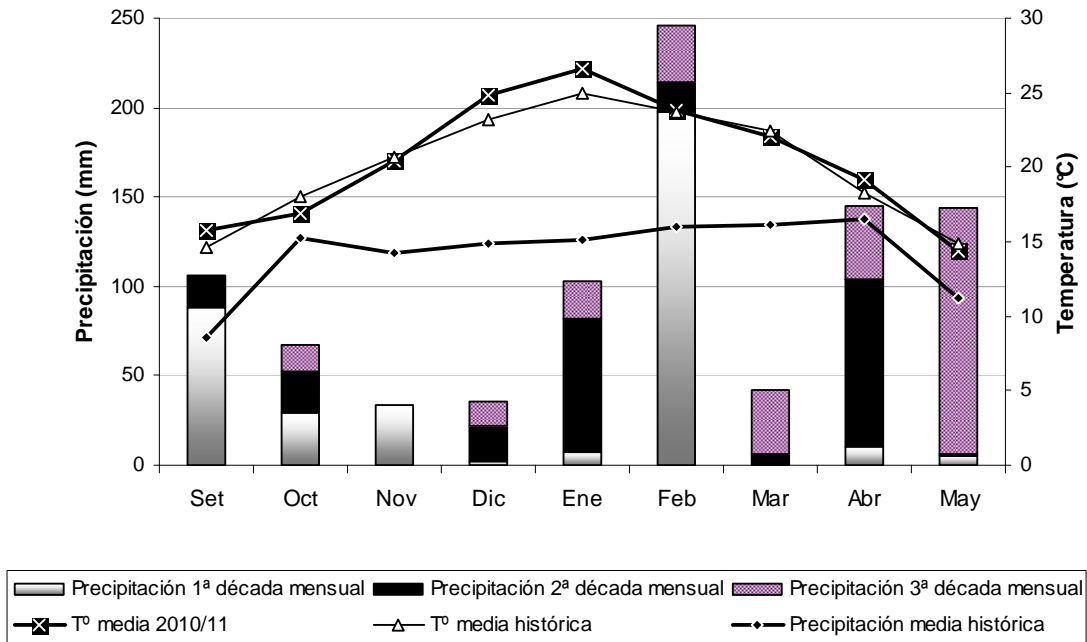
<sup>1</sup> Ing. Agr. Evaluación de Cultivares, INIA. E-mail: [operez@inia.org.uy](mailto:operez@inia.org.uy)

Figura 1. Precipitación y temperatura media histórica, precipitación acumulada por década mensual y temperatura media del período 2010/2011 en la localidad de La Estanzuela.



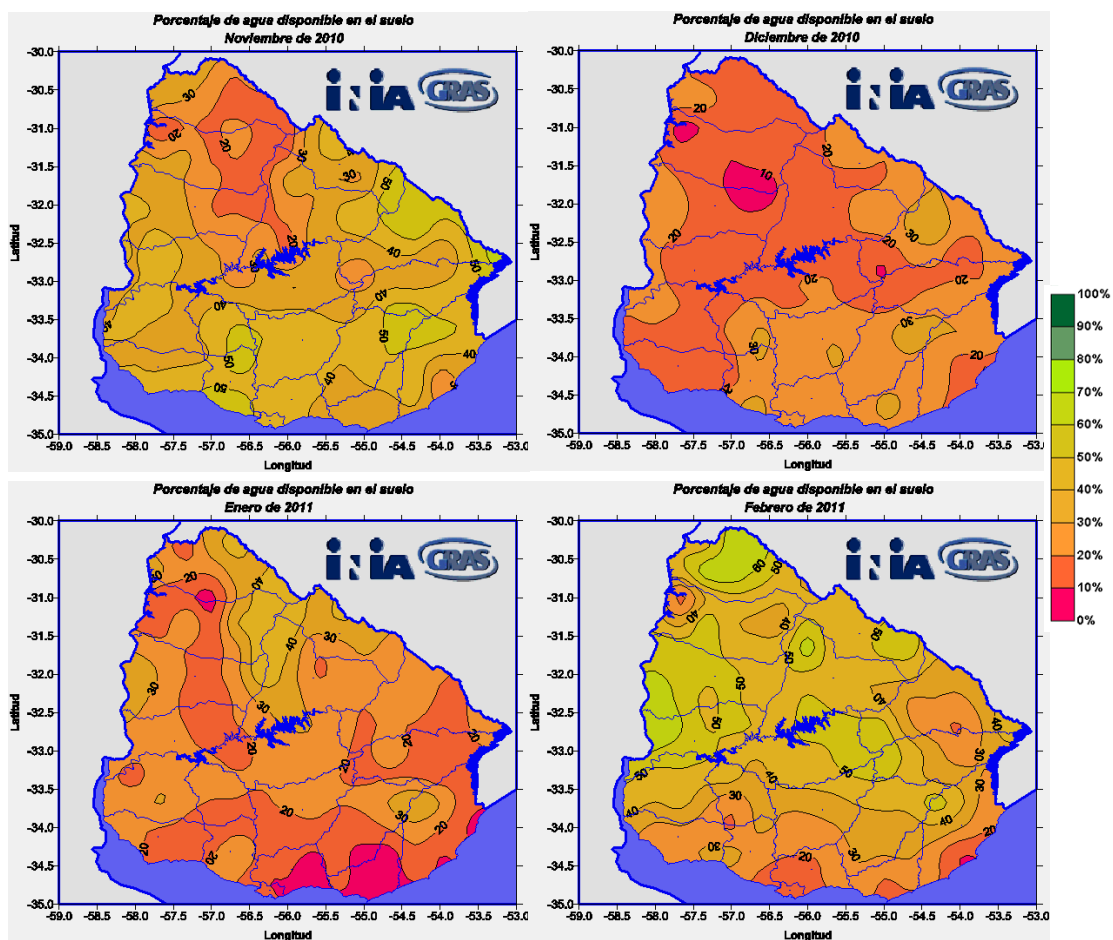
Fuente: En base a registros de la estación agroclimática La Estanzuela, INIA (serie 1980-2011).

Figura 2. Precipitación y temperatura media histórica, precipitación acumulada por década mensual, y temperatura media del período 2010/2011 en la localidad de Young.



Fuente: En base a registros de la Dirección Nacional de Meteorología (serie 1988-2011).

Figura 3. **Porcentaje mensual de agua disponible en el suelo**  
Noviembre 2010 – Febrero 2011



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

# EVALUACIÓN DE MAÍZ PARA GRANO

## INTRODUCCIÓN.

En el período 2010/2011 se evaluaron 73 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).

En el año 2009, la CGR<sup>1</sup> autorizó al convenio INASE-INIA la evaluación de cultivares de maíz portadores de cinco eventos transgénicos regulados (no liberados comercialmente en Uruguay para esa fecha). En el año 2010 se agregó a la Evaluación tres nuevos eventos regulados que fueron aprobados a fines de 2010. La evaluación de los ensayos con estos eventos fue realizada según las normas de bioseguridad establecidas por la CGR.

Estos eventos transgénicos confieren tolerancia a algunos insectos del orden Lepidoptera, resistencia a herbicidas (glifosato y/o glufosinato de amonio), ó a ambos según sea la combinación de los eventos. Uno de los eventos aprobados en 2010 incorpora como novedad tolerancia a especies del orden Coleoptera.

Mayor información sobre los eventos transgénicos y su regulación se encuentra en el sitio web: <http://www.mgap.gub.uy/portal/hgxpp001.aspx?7,1,144,O,S,0,MNU;E;2;2;12;5;MNU;>

Estos cultivares se evaluaron con medidas de bioseguridad en otros cuatro ensayos: dos fechas de siembra en La Estanzuela y dos en Young. Los ensayos de La Estanzuela y Young de Época 1 se sembraron con 35 cultivares, 31 cultivares portadores de los eventos aprobados en 2009 y cuatro testigos de referencia comercial. El ensayo de La Estanzuela Época 1 se perdió por mala implantación. No obstante, además de sembrar la Época 2, se sembró tardíamente un tercer ensayo, Época 3. Por motivos operativos y falta de lluvias el ensayo de Young Época 2 se sembró tardíamente, por lo que en adelante se lo llama Young Época 3. El ensayo de Young Época 3 se sembró con 23 cultivares, 19 de ellos portadores de los eventos aprobados en 2010 y los mismos cuatro cultivares testigo. Los ensayos de La Estanzuela Épocas 2 y 3 se sembraron con todos los cultivares (50) más los cuatro testigos.

En adelante a los ensayos con cultivares de maíz no transgénicos ó portadores de los eventos ya conocidos –BT11 ó MON810-, se los denomina ensayos de **Maíz Grano Convencional**, mientras que a los ensayos con cultivares de maíz portadores de los ocho nuevos eventos transgénicos para Uruguay, se los denomina ensayos de **Maíz Grano con eventos transgénicos regulados**.

---

<sup>2</sup> Comisión para la Gestión del Riesgo del Gabinete Nacional de Bioseguridad.

## **MATERIALES Y MÉTODOS.**

**Diseño experimental:** Alpha-látice (bloques incompletos) en 3 repeticiones.

### **Siembra y distribución de plantas:**

Los ensayos de Época 1 y el ensayo de Maíz Grano con eventos transgénicos regulados La Estanzuela Época 2 se sembraron con una sembradora experimental de precisión neumática. Mientras que los ensayos de Maíz Grano Convencional La Estanzuela Época 2, y Maíz Grano con eventos transgénicos regulados La Estanzuela y Young Épocas 3, se sembraron con una sembradora experimental de chorrillos. Por cada parcela se sembraron 2 surcos de 7 m de largo separados a 0,7 m. Con la sembradora neumática se sembraron dos semillas por sitio cada 20 cm, luego de implantación se raleó a una planta por sitio. Con la sembradora de chorrillos se sembró mayor número de plantas, a implantación se raleó para dejar también 20 cm de distancia entre plantas.

### **Tratamiento a las semillas:**

La semilla de los materiales que no presentaban signos de haber sido tratada con insecticida se la trató con Tiodicarb (Thiodicur 30 FS) a razón de 20 cm<sup>3</sup>/kg de semilla.

### **Características agronómicas evaluadas:**

Días a floración desde emergencia a 50% de panojas en antesis; en precosecha: 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.

### **Humedad del grano:**

Se determinó en laboratorio con humidímetro (Burrows DMC-700) para todas las parcelas.

## MAÍZ GRANO CONVENCIONAL LA ESTANZUELA ÉPOCAS 1 Y 2.

### Cultivos antecesores recientes:

Avena/ Trébol Alejandrino/ Mejoramiento de Trigo/ Avena 1095a

### Preparación del suelo:

- 29 de Julio: 6 L/ha de Glifosato (Roundup Full II)
- 18 de Agosto: Disquera
- 24 y 26 de Agosto: Dos pasadas de Cincel
- 20 de Setiembre: Disquera.

### Análisis de suelo:

Resultados del muestreo realizado el 13 de Setiembre.

pH (H <sub>2</sub> O)	Bray I µg P/g	K meq/100g	S-SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> µg S/g	PMN mg/kg N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
5,6	21,3	1,13	3,3	52

### Fertilización inicial: 21 de Setiembre

- 150 kg/ha de Fosfato diamónico 18-46/46-0
- 100 kg/ha de Sulfato de K y Mg 0-0-22-18-22(S).

### Fechas de siembra y emergencia:

Ensayos	Siembra	Emergencia
Maíz Grano Convencional La Estanzuela Época 1	22-Set	05-Oct
Maíz Grano Convencional La Estanzuela Época 2	14-Dic	21-Dic

### Control de malezas en pre emergencia: 24 de Setiembre

- 2,5 kg/ha de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 1,5 L/ha de Alfa-Metolaclor (Dual Gold 960 EC).

## MAÍZ GRANO CONVENCIONAL LA ESTANZUELA ÉPOCA 1.

### **Preparación del suelo:**

Además de las labores anteriores, el 21 de Setiembre se pasó vibro cultivador y rastra recíprocante.

### **Análisis de suelo:** 29 de Octubre

El 29 de Octubre se realizó un muestreo de suelos para analizar disponibilidad de nitratos y fósforo. El resultado indicó 19,9 ppm de N-NO<sub>3</sub>- y 23,5 ppm de P Bray I.

### **Refertilización:** 29 de Octubre al estado V4-V5.

- 100 kg/ha de Urea
- 50 kg/ha de Fosfato diamónico (18-46/46-0).

### **Control de malezas en pos emergencia:** 10 de Noviembre

- 100 cm<sup>3</sup>/ha de Topramezone (Convey)
- 1 kg/ha de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 1 L/ha de coadyuvante (Dash HC).

El 18 de Noviembre se pasó carpidor mecánico para complementar la acción del herbicida y controlar la alta presión de capín y digitaria.

### **Control de insectos:** 13 de Diciembre para el control de lagarta cogollera (*S. frugiperda*)

- 1 L/ha de Clorpirifos (Lorsban 48E)
- 100 cm<sup>3</sup>/ha de coadyuvante (Agral 90).

### **Cosecha:**

- 1º de Febrero: cultivares más precoces
- 1º de Marzo: resto de los cultivares.

## MAÍZ GRANO CONVENCIONAL LA ESTANZUELA ÉPOCA 2.

### **Preparación del suelo:**

- 02 de Diciembre: Disquera
- 13 de Diciembre: Rastra de dientes.

### **Control de malezas pre y pos emergentes:** 13 de Diciembre

La primera aplicación de herbicidas pre emergentes fue poco efectiva, por lo que se realizó una segunda aplicación con los siguientes herbicidas:

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

### **Riego:** 21 de Diciembre

Para salvar el ensayo de la sequía a su implantación se realizó un riego por aspersión con 50 mm de agua bombeada desde un tajamar.

### **Control de insectos:** El 11 de Enero se aplicó para el control de lagarta cogollera

- 1 L/ha de Clorpirifos (Lorsban 48E)
- 100 cm<sup>3</sup>/ha de Triflumuron (Alsystin 48 SC)
- 80 cm<sup>3</sup>/ha de coadyuvante (Agral 90).

### **Análisis de suelo:** 11 de Enero

El 11 de Enero se realizó un muestreo de suelos para analizar disponibilidad de nitratos. El resultado indicó 58,2 ppm de N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.

### **Refertilización:** El 12 de Enero con 50 kg/ha de Urea + 100 kg/ha de 18-46-0.

### **Control de malezas en pos emergencia:**

- 17 de Enero: Carpido mecánico
- 28 de Enero: 100 cm<sup>3</sup>/ha de Topramezone (Convey)  
1 kg/ha de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)  
1 L/ha de coadyuvante (Dash HC).

### **Cosecha:**

- 18 de Mayo: cultivares más precoces
- 15 de Junio: resto de los cultivares.

## MAÍZ GRANO CONVENCIONAL YOUNG ÉPOCA 1.

### Cultivos antecesores recientes:

Pradera de tercer año/ Ensayos de Evaluación de Cultivos de Invierno 2009/10.

### Preparación del suelo:

- 3 de Mayo: 4 L/ha de Glifosato (Roundup Full II) +1 L/ha de Clorpirifos (Lorsban 48 E) para controlar insectos
- 12 de Mayo: Excéntrica
- 28 de Mayo: Dos pasadas de cincel
- 16 de Julio: Disquera
- 22 de Setiembre: Dos pasadas de vibro cultivador
- Setiembre: 5 L/ha de Glifosato (Gliserb Supra III).

### Análisis de suelo:

Resultados del muestreo realizado el 20 de Setiembre.

C. Org	Bray I	K	S-SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	PMN
%	µg P/g	meq/100g	µg S/g	mg/kg N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
2.01	7,4	0.49	2.5	23

Fertilización inicial: 21 de Setiembre con 150 kg/ha de 7-40-0+5(S).

### Fechas de siembra y emergencia:

Ensayo	Siembra	Emergencia
Maíz Grano Convencional Young Época 1	23-Set	02-Oct

### Control de malezas:

El 29 de Setiembre se aplicó 2 L/ha de Glifosato (Gliserb Supra III).

El mismo día y separadamente también se aplicaron los herbicidas pre emergentes:

- 2,5 kg/ha de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 1,5 L/ha de Alfa-Metolaclor (Dual Gold 960 EC).

### Análisis de suelo:

El 29 de Setiembre se realizó un muestreo de suelos para analizar contenidos de nitratos. El resultado indicó 6,2 ppm de N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.

**Refertilizaciones:**

- 4 de Octubre 100 kg/ha de Urea
- 9 de Noviembre 100 kg/ha de Urea.

**Control de insectos:**

El 26 de Noviembre para controlar lagarta cogollera se aplicaron:

- 1 L/ha de Clorpirifos (Lorsban 48 E)
- 100 cm<sup>3</sup>/ha de Triflumuron (Alsystin 48 SC).

**Cosecha:** 8 de Marzo.

Nota: Este ensayo sufrió particularmente de estrés por déficit hídrico durante su desarrollo. A ello se le sumó que una zona del sitio de siembra presentó restricciones edáficas. Todas las parcelas dentro de esa zona no fueron consideradas para el análisis de rendimiento. Considerando la situación ocurrida los resultados de este ensayo si bien son presentados (Pág. 43 y 44), no son incluidos en los análisis conjunto anual y bianual de rendimiento.

## MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCAS 2 Y 3.

### Cultivos antecesores recientes:

Evaluación de cultivares de Maíz 2007-08/ Cebada + Festuca en pastoreo/ Cierre en Agosto 2009/ pastoreo con terneros en otoño-invierno 2010.

### Preparación del suelo:

- 10 de Agosto: 6 L/ha de Glifosato (Roundup Full II)
- 18 de Agosto: Excéntrica
- 20 y 23 de Agosto: Dos pasadas de disquera
- 22 de Setiembre: Vibro cultivador.

### Análisis de suelo:

Resultados del muestreo realizado el 13 de Setiembre.

pH (H <sub>2</sub> O)	Bray I µg P/g	K meq/100g	S-SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> µg S/g	PMN mg/kg N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
5,8	6,2	0,74	4,1	30

### Control de malezas pre siembra: 19 de Octubre

- 2,5 kg/ha de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 1,5 L/ha de Alfa-Metolaclor (Dual Gold 960 EC).

El mismo día se pasó una rastra de dientes para incorporar los herbicidas.

### Fertilización inicial: 1º de Noviembre

- 200 kg/ha de Fosfato diamónico 18-46/46-0
- 100 kg/ha de Sulfato de K y Mg 0-0-22-18-22(S).

Debido a la rugosidad del suelo se realizaron nuevas labores antes de la siembra del ensayo de Época 2. El 26 de Noviembre se pasó disquera y rastra de dientes.

### Fechas de siembra y emergencia:

Ensayos con eventos transgénicos regulados	Siembra	Emergencia
Maíz Grano La Estanzuela Época 1	20-Oct	*
Maíz Grano La Estanzuela Época 2	29-Nov	19-Dic
Maíz Grano La Estanzuela Época 3	29-Dic	08-Ene

\* El ensayo de Maíz Grano con eventos transgénicos regulados La Estanzuela Época 1 se eliminó por mala implantación y muerte de plántulas. La mala implantación se debió a los efectos de la sequía (Pág. 2 a 4).

## MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 2.

### **Control de insectos:**

Considerando que el área del ensayo se trataba de un suelo con poco disturbio desde invierno 2008, el 22 de Diciembre se aplicó con mochila al suelo 2,5 L/ha de Clorpirifos (Lorsban 48E) para prevenir el ataque de insectos del suelo.

### **Riego:** 22 a 24 de Diciembre

Para salvar de la sequía la implantación del ensayo, durante tres días se realizaron riegos por aspersión totalizando 35 mm. La provisión de agua se realizó por trasiego utilizando tractor y una pipa de 10.000 L de capacidad.

### **Análisis de nitratos en suelo:**

El 10 de Enero se realizó un muestreo de suelos para analizar disponibilidad de nitratos. El resultado indicó 27,8 ppm de  $\text{N-NO}_3^-$ .

**Refertilización:** 12 de Enero con 60 kg/ha de Urea.

### **Control de insectos:**

El 11 de Enero se aplicó 1 L/ha de Clorpirifos (Lorsban 48E) para el control de lagarta cogollera. El control fue poco efectivo por la alta presión del insecto. Fechas de siembras tardías y veranos secos contribuyen a mayor probabilidad de ataque de cogollera.

### **Cosecha:** 11 de Mayo

Nota: Se observó muerte de plántulas aunque en menor medida que en la Época 1. A ello se le sumó que la emergencia se retrasó por falta de lluvias luego de la siembra. En consecuencia, las parcelas con insuficiente número de plantas se eliminaron. No se generaron resultados para 7 cultivares (Pág. 37, 38 y 48).

Ellos son: PANNAR PAN 6P-563 RR2, 31P77 H, 31R31, 31Y05R, 39B77, NK 940 TG, ACA 467 MGRR.

## MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 3.

### **Análisis de nitratos en suelo:**

El 10 de Enero se realizó un muestreo de suelos para analizar disponibilidad de nitratos. El resultado indicó 27,4 ppm de  $\text{N-NO}_3^-$ .

### **Refertilizaciones:**

- 12 de Enero: 60 kg/ha de Urea + 100 kg/ha de 18-46-0
- 1º de Febrero: 100 kg/ha de Urea.

### **Medidas precautorias a aves:**

En el contorno del ensayo se colocó una cerca con mallas de sombra para contener el acceso de martinetas. También se colocó un cañón de gas para espantarlas. Una vez las plantas estuvieron grandes la cerca de mallas de sombra se quitó (31 de Enero).

### **Riego:** 14 de Enero

Para salvar de la sequía la implantación del ensayo, se realizó un riego por aspersión de 35 mm. La provisión de agua se realizó por trasiego utilizando tractor y una pipa de 10.000 L de capacidad.

**Control de insectos:** El 18 de Enero se aplicaron para el control de lagarta cogollera

- 1 L/ha de Clorpirifos (Lorsban 48E)
- 100 cm<sup>3</sup>/ha de Triflumuron (Alsystin 48 SC)
- 80 cm<sup>3</sup>/ha de coadyuvante (Agral 90).

El control fue poco efectivo por la alta presión del insecto. Fechas de siembras tardías y veranos secos contribuyen a mayor probabilidad de ataque de cogollera.

### **Cosecha:** 14 de Junio

## MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS YOUNG ÉPOCAS 1 Y 3.

### Cultivos antecesores recientes:

Campo Natural/ Trigo/ Sorgo.

### Fechas de siembra y emergencia:

Ensayos con eventos transgénicos regulados	Siembra	Emergencia
Maíz Grano Young Época 1	19-Oct	25-Oct
Maíz Grano Young Época 3	22-Dic	30-Dic

Una consideración importante, como se mencionara en la Pág. 5, es que los ensayos de Época 1 y 3 sólo tienen en común los cultivares testigo (de referencia comercial). Los materiales se sembraron en dos ensayos (Épocas 1 y 3) y no en un ensayo, porque un segundo grupo de materiales fueron aprobados por la CGR en el mes de noviembre para ser evaluados en la Evaluación Nacional de Cultivares. A esa fecha ya se había realizado la siembra del ensayo de Época 1.

### Laboreo Convencional:

- 28 de Agosto: Dos pasadas de excéntrica
- 11 de Octubre: Vibrocultivador.

### Análisis de suelo:

Resultados del muestreo realizado el 20 de Setiembre.

C. Org	Bray I	K	S-SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	PMN
%	µg P/g	meq/100g	µg S/g	mg/kg N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
3.13	4,6	0.61	5.9	87

**Fertilización inicial:** 21 de Setiembre con 150 kg/ha de 7-40-0+5(S).

### Control de malezas: 12 de Octubre

- 2,5 kg/ha de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 1,5 L/ha de Alfa-Metolacloclor (Dual Gold 960 EC).

## MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS YOUNG ÉPOCA 1.

**Refertilización:** 30 de Octubre con 60 kg/ha de Urea.

**Control de insectos:** 26 de Noviembre se aplicaron para controlar lagarta cogollera

- 1 L/ha de Clorpirifos (Lorsban 48 E)
- 100 cm<sup>3</sup>/ha de Triflumuron (Alsystin 48 SC).

**Cosecha:**

- 10 de Marzo los cultivares 39B77 y 38W22.
- 1º de Abril el resto de los cultivares.

## MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS YOUNG ÉPOCA 3.

**Refertilización:** 27 de Enero con 100 kg/ha de Urea.

**Control de insectos:** 21 de Enero se aplicó para controlar lagarta cogollera

- 100 cm<sup>3</sup>/ha de Triflumuron (Alsystin 48 SC).

**Cosecha:** 4 de Junio.

## LISTAS DE CULTIVARES EVALUADOS.

Cuadro 1. **CULTIVARES DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL**

-Evaluación 2010/ 2011-

Cultivares (73)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Evaluación	Evento Transgénico
BIOMAIZ 620 MG	ADP S.A.	BIOCERES SEMILLAS S.A.	HS	duro	C	1	MON810
AGT 50F21 TD MAX	AGRITEC S.A.	RUSTICANA S.A.C.I.F.I.	HS	duro	N	2	BT11
LG 30607 YG	AGROPICK S.A.	LIMAGRAIN	HS	SD	A/N	1	MON810
LG 3540 YG	AGROPICK S.A.	LIMAGRAIN	HS	SD	A/N	1	MON810
PONCHO YG	AGROPICK S.A.	LIMAGRAIN	HS	SD	A/N	1	MON810
38M58	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	duro	C	1	MON810
X18A145Y	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	duro	C	1	MON810
X18A148Y	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HT	duro	C	1	MON810
X18A149Y	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HT	duro	C	1	MON810
X7F769T	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	MON810
X8F958T	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	MON810
I-550 MG	COSECHAS DEL URUGUAY S.A.	ILLINOIS S.A.	HS	D	A	2	MON810
I-887 MG	COSECHAS DEL URUGUAY S.A.	ILLINOIS S.A.	HS	SD	C	1	MON810
I-898 MG	COSECHAS DEL URUGUAY S.A.	ILLINOIS S.A.	HS	SD	C	2	MON810
EXP 4815	CROP URUGUAY S.A.	RUSTICANA S.A.C.I.F.I.	HS	duro	C	1	BT11
EST 2120	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HD	SD	N	2	NO
EST 2251	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	SD	N	2	BT11
EST 2252	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	duro	N	1	NO
EST 2255	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	SD	N	2	MON810
EST 2321	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	SD	N	1	BT11
EST 2322	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	SD	N	1	MON810
TRILENIUM 600 BT (EST 1846) <sup>1</sup>	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	SD	N	3	MON810
TRILENIUM 610 BT (EST 2115)	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	HS	SD	N	3	MON810

Cultivares (73)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Evaluación	Evento Transgénico
PAN EXP 1	FADISOL S.A.	PANNAR SEMILLAS S.R.L.	HT	SD	N	1	NO
PAN EXP 2	FADISOL S.A.	PANNAR SEMILLAS S.R.L.	HT	SD	N	1	MON810
SPS 2756 TD MAX CL	GREISING y ELIZARZÚ S.R.L.	SPS ARGENTINA S.A.	HSM	SD	N	1	BT11
SPS 5M05 TD MAX (NX 7435 TDMAX)	GREISING y ELIZARZÚ S.R.L.	SPS ARGENTINA S.A.	HSM	SD	N	2	BT11
SPS 2727 TD MAX (NX 8427 TDMAX)	GREISING y ELIZARZÚ S.R.L.	SPS ARGENTINA S.A.	HS	SD	A	2	BT11
SPS 2736 TD MAX (NX 8736 TDMAX)	GREISING y ELIZARZÚ S.R.L.	SPS ARGENTINA S.A.	HS	SD	A/N	2	BT11
3780 CL (IPB 3780 CL)	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HT	SD	N	4	NO
EXP IP 211 MG	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HS	SD	N	1	MON810
EXP IP 212 MG CL	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HS	SD	N	1	MON810
EXP IP 213 MG	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HSM	SD	N	1	MON810
IPB 2860 MG CL (IPB EXP 323 MGCL)	LEBU S.R.L.	LIMAGRAIN	HS	SD	N	2	MON810
IPB 2880 MG (IPB EXP 307 MG)	LEBU S.R.L.	LIMAGRAIN	HSM	SD	N	2	MON810
DK692MG (AG6905EZA1) <sup>1</sup>	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HS	duro	C	2	MON810
SURCOS M-441	MUNDO SURCOS S.A.	CIAGRO SANTA FE S.R.L.	HS	duro	C	1	NO
AX 881 HCL MG	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	HS	SD	N	1	MON810
AX 887 MG (XPA22129 MG) <sup>1</sup>	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	HS	SD	N	2	MON810
AX 896 MG	NIDERA URUGUAYA S.A.	NIDERA S.A.	HT	SD	N	1	MON810
EXP DP 211 BT11	PROCAMPO URUGUAY S.A.	DON PEDRO	HS	duro	N	2	BT11
KM 2411 MG	PROCAMPO URUGUAY S.A.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	MON810
KM 3601 MG CL	PROCAMPO URUGUAY S.A.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	3	MON810
KM 3701 MG	PROCAMPO URUGUAY S.A.	KWS ARGENTINA S.A.	HSM	SD	A/N	1	MON810
KM 4251	PROCAMPO URUGUAY S.A.	KWS ARGENTINA S.A.	HSM	SD	N	1	NO
KM 4911 TD MAX (EXP KM TD MAX)	PROCAMPO URUGUAY S.A.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	C	3	BT11
KM EXP 43 TD MAX	PROCAMPO URUGUAY S.A.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	1	BT11
KM EXP 538 TD MAX	PROCAMPO URUGUAY S.A.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	duro	C	1	BT11
KM EXP 538X	PROCAMPO URUGUAY S.A.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	duro	C	1	NO
2E464 CL (DOW 2E464 CL)	RUTILAN S.A.	DOW AGROSCIENCES	HS	SD	A	2	NO
DM 2738 MG	SEMILLAS URUGUAY S.A.	ASOCIADOS DON MARIO S.A.	s/d	s/d	C	1	MON810

Cultivares (73)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Evaluación	Evento Transgénico
SUR 005 BT	SEMILLERIA SURCO S.A.	SEMILLERIA SURCO S.A.	HS	D	N	1	BT11
SUR 006 BT	SEMILLERIA SURCO S.A.	SEMILLERIA SURCO S.A.	HS	D	N	1	BT11
SUR 009 TD MAX	SEMILLERIA SURCO S.A.	SEMILLERIA SURCO S.A.	HS	D	N	1	NO
SUR 010 TD MAX	SEMILLERIA SURCO S.A.	SEMILLERIA SURCO S.A.	HS	D	N	1	BT11
SUR EXP 1326	SEMILLERIA SURCO S.A.	SEMILLERIA SURCO S.A.	HD	SD	N	1	NO
SUR EXP 244	SEMILLERIA SURCO S.A.	SEMILLERIA SURCO S.A.	HS	duro	C	1	BT11
565 MG	SOLARIS TECNOLOGÍA AGRÍCOLA S.A.	SURSEM S.A.	HS	SD	N	3	MON810
SRM 539 MG	SOLARIS TECNOLOGÍA AGRÍCOLA S.A.	SURSEM S.A.	HS	SD	A	1	MON810
SRM 553 MG	SOLARIS TECNOLOGÍA AGRÍCOLA S.A.	SURSEM S.A.	HS	SD	N	1	MON810
SRM 567	SOLARIS TECNOLOGÍA AGRÍCOLA S.A.	SURSEM S.A.	HS	SD	N	1	NO
NK 800 TD MAX CL	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	SD	N	1	BT11
NK 860 TD MAX (NX 9007 TD MAX) <sup>1</sup>	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	duro	N	2	BT11
NX 9918 TD MAX	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	duro	C	1	BT11
NX 9928 TD MAX	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	duro	C	1	BT11
SU8809	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	D	C	1	NO
SU9939BB	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	duro	N	1	BT11
SV8649 BB	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	D	C	1	BT11
AW 190 MG (TRC)	AGROTERRA S.A.	MONSANTO SAIC	HS	duro	N	6	MON810
DK 700 MG (TRC)	AGROTERRA S.A.	MONSANTO SAIC	HSM	duro	N	6	MON810
IPB 880 MG (TRC) <sup>1</sup>	LEBU S.R.L.	PAU SEMILLAS S.A.	HSM	SD	N	3	MON810
NK 900 TD MAX (TRC)	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HD	D	N	4	BT 11
NK 940 (TRC)	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	D	C	7	NO

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

**TRC:** Testigo referente comercial.

<sup>1</sup> Cultivares ausentes en la evaluación 2009/10.

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 EVENTOS TRANSGÉNICO REGULADOS**

-Evaluación 2010/ 2011-

Cultivares (54)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Evaluación	Evento Transgénico
30T17 H	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	TC1507
31P77 H	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	TC1507
31P77 HR	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	TC1507 x NK603
31R31	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	1	NK603
31Y05 H	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	TC1507
31Y05 HR	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	TC1507 x NK603
31Y05 R	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	C	1	NK603
38W22	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	TC1507
39B77	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	2	TC1507
P 1979 YR	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	1	MON810 x NK603
P2069 YR	AGROSAN S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	1	MON810 x NK603
PANNAR PAN 6P-563 RR2	FADISOL S.A.	PANNAR SEMILLAS S.R.L.	HT	SD	B	1	NK603
IPB 2880 MGRR	LEBU S.R.L.	LIMAGRAIN	HSM	SD	N	1	MON810 x NK603
IPB 2880 RR	LEBU S.R.L.	LIMAGRAIN	HSM	SD	N	1	NK 603
AA693MLLZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HT	duro	C	1	MON810 x NK603
AA7401MLLZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HS	duro	C	1	MON810 x NK603
AA7401MQKZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HS	duro	C	1	MON89034 x MON88017
AC6702MLLZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HS	duro	C	1	MON810 x NK603
AD7001MLLZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HS	duro	C	1	MON810 x NK603
AG6905MLLZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HS	duro	C	1	MON810 x NK603
AGT169MLLZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HS	duro	C	1	MON810 x NK603
DK670RR2	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HS	D	C	1	NK603
DK684RR2 (AG7169HTTZ)	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HS	duro	C	2	NK603

Cultivares (54)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Evaluación	Evento Transgénico
DK747RR2 (AA7401HTTZ)	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HS	duro	C	2	NK603
DKFeedRR2 (AA6932NRR1)	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HD	duro	C	2	NK603
TXP169DMQKZ	MONSANTO URUGUAY S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HS	duro	C	1	MON89034 x MON88017
KM 3601 MGRR2	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	1	MON810 x NK603
KM 3601 RR2	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	1	NK603
2K562 HX	RUTILAN S.A.	DOW AGROSCIENCES	HS	SD	N	1	TC1507
2K562 HXRR2	RUTILAN S.A.	DOW AGROSCIENCES	HS	SD	N	1	TC1507 x NK603
EM6004 RR2	RUTILAN S.A.	DOW AGROSCIENCES	HS	SD	N	1	NK603
EM9031 HX	RUTILAN S.A.	DOW AGROSCIENCES	HS	SD	N	1	TC1507
EM9084 HX	RUTILAN S.A.	DOW AGROSCIENCES	HS	SD	N	1	TC1507
M510 HX (DOW EM8089HX)	RUTILAN S.A.	DOW AGROSCIENCES	HS	SD	N	2	TC1507
M510 HXRR2	RUTILAN S.A.	DOW AGROSCIENCES	HS	SD	N	1	TC1507 x NK603
96642MGRR2	SEMILLAS URUGUAY S.A.	ASOCIADOS DON MARIO S.A.	HS	duro	C	1	MON810 x NK603
D2741MGRR2	SEMILLAS URUGUAY S.A.	ASOCIADOS DON MARIO S.A.	HS	duro	C	1	MON810 x NK603
DM 2741 RR2	SEMILLAS URUGUAY S.A.	ASOCIADOS DON MARIO S.A.	HS	duro	N	2	NK603
LT 622 MG RR2	SEMINIUM URUGUAY S.A.	SEMINIUM S.A.	HS	SD	N	1	MON810 x NK603
LT 622 RR2	SEMINIUM URUGUAY S.A.	SEMINIUM S.A.	HS	SD	N	2	NK603
LT 624 MG RR2	SEMINIUM URUGUAY S.A.	SEMINIUM S.A.	HS	SD	N	1	MON810 x NK603
LT 624 RR2	SEMINIUM URUGUAY S.A.	SEMINIUM S.A.	HS	SD	N	2	NK603
ACA 467 MGRR	WRIGHTSON PAS S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	SD	N	1	MON810 x NK603
EXP 08-3 MGRR	WRIGHTSON PAS S.A.	ASOC. DE COOPERATIVAS ARG.	HS	SD	N	1	MON810 x NK603
EXPERIMENTAL 17C034	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	duro	C	1	BT11 x MIR162 x GA21
NK 880 TD/TG	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	duro	C	2	BT11 x GA21
NK 900 TD/TG	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	duro	C	2	BT11 x GA21
NK 907 TD/TG	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	duro	C	2	BT11 x GA21
NK 910 TD/TG	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	duro	C	2	BT11 x GA21

Cultivares (54)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Evaluación	Evento Transgénico
NK 940 TG	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	duro	C	2	GA21
DK 700 MG (TRC)	AGROTERRA S.A.	MONSANTO ARGENTINA SAIC	HSM	duro	N	6	MON810
IPB 880 MG (TRC) <sup>1</sup>	LEBU S.R.L.	PAU SEMILLAS S.A.	HSM	SD	N	3	MON810
NK 900 TD MAX (TRC)	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HD	D	C	4	BT11
NK 940 (TRC)	YALFIN S.A.	SYNGENTA SEEDS S.A.	HS	D	C	7	NO

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

**TRC:** Testigo referente comercial.

<sup>1</sup> Cultivares ausentes en la evaluación 2009/10.

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.

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

Los cultivares con los eventos MON810 x NK603, BT11xMIR162xGA21, y MON89034xMON88017 fueron sembrados en todos los ensayos excepto en el ensayo de Young Época 1. A la fecha que ese ensayo se sembró, los eventos aún no habían sido autorizados por la CGR para su evaluación.

Los eventos TC1507, GA21, BT11xGA21, NK603, y MON810xNK603 fueron liberados comercialmente el 21 de junio de 2011 por el Gabinete Nacional de Bioseguridad.

## RESULTADOS.

Cuadro 3. **DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL**  
-Evaluación 2010/ 2011-

Cultivares (73)	LE Época 1	LE Época 2	Young Época 1	Media
PAN EXP 1	83	65	81	76
SUR 006 BT	84	67	78	76
EST 2251	82	70	75	76
PAN EXP 2	83	67	76	75
SUR EXP 1326	82	63	80	75
IPB 2880 MG	81	64	79	75
NX 9928 TD MAX	82	65 <sup>2</sup>	75	74
EXP DP 211 BT11	82	64	75	74
EXP 4815	82	64	74	73
EST 2252	82	63	75	73
IPB 2860 MG CL	82	59	79	73
SUR EXP 244	82	63	74	73
TRILENIUM 610 BT	81	62	75	73
KM 3601 MG CL	80	63	75	73
AGT 50F21 TD MAX	82	62	74	73
X18A145Y	83	60	75	73
AW 190 MG (TRC)	79	64	75	73
EST 2321	82	60	75	72
SRM 553 MG	80	63	74	72
SUR 010 TD MAX	82	58	75	72
I-898 MG	80	63	71	71
3780 CL	81	59	74	71
KM EXP 538 TD MAX	82	57	75	71
SUR 009 TD MAX	79	55	80	71
SU9939BB	82	60	72	71
SRM 567	80	60	73	71
EST 2120	81	56	76	71
SPS 2736 TD MAX	81	58	74	71
EXP IP 211 MG	78	64	71	71
DK 700 MG (TRC)	79	62	72	71
EST 2255	80	58	74	71
NK 860 TD MAX	81	62	69	71
NX 9918 TD MAX	78	64	70	71
PONCHO YG	79	63 <sup>2</sup>	70	71
AX 887 MG	82	63	67	71
SPS 5M05 TD MAX	80	59	72	70
KM EXP 538X	80	57	74	70
NK 940 (TRC)	80	60	71	70

Cultivares (73)	LE Época 1	LE Época 2	Young Época 1	Media
SPS 2727 TD MAX	82	62 <sup>2</sup>	67	70
SV8649 BB	81	59	71	70
LG 30607 YG	80	58 <sup>2</sup>	72	70
EXP IP 213 MG	80	57	73	70
KM 3701 MG	81	55	74	70
X18A149Y	82	57	70	70
565 MG	80	60	69	70
TRILENIUM 600 BT	83	58	68	70
SU8809	79	58	72	70
X7F769T	76	59	73	69
X8F958T	78	58	72	69
SPS 2756 TD MAX CL	78	58	72	69
SURCOS M-441	80	61	67	69
BIOMAIZ 620 MG	80	56	72	69
2E464 CL	80	60	68	69
EXP IP 212 MG CL	81	54	72	69
X18A148Y	82	54	71	69
AX 896 MG	79	61	67	69
IPB 880 MG (TRC)	78	58	71	69
DK692MG	78	60	68	69
SUR 005 BT	78	60	67	68
NK 900 TD MAX (TRC)	82	55	68	68
EST 2322	78	56	71	68
DM 2738 MG	82	55 <sup>2</sup>	68	68
KM 4251	74	58	72	68
SRM 539 MG	79	57	67	68
NK 800 TD MAX CL	80	57 <sup>2</sup>	66	68
I-887 MG	80	55	67	67
AX 881 HCL MG	74	61	67	67
KM EXP 43 TD MAX	79	55	66	67
KM 4911 TD MAX	74	54	71	66
LG 3540 YG	78	52 <sup>2</sup>	67	66
I-550 MG	71 <sup>1</sup>	53 <sup>2</sup>	65	63
KM 2411 MG	70 <sup>1</sup>	54 <sup>2</sup>	65	63
38M58	66 <sup>1</sup>	53 <sup>2</sup>	58	59
<b>Media</b>	<b>80</b>	<b>59</b>	<b>72</b>	<b>70</b>

<b>Fecha de siembra:</b>	22-Set-10	14-Dic-10	23-Set-10
<b>Fecha de emergencia:</b>	05-Oct-10	21-Dic-10	02-Oct-10
<b>Fechas de cosecha:</b>	01-Feb-11 <sup>1</sup>	18-May-11 <sup>2</sup>	08-mar-11
	01-Mar-11	15-Jun-11	

Floración: días desde emergencia a 50% de panojas en anthesis. **TRC**: Testigo referente comercial.  
Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

**Cuadro 4. DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS  
TRANSGÉNICOS REGULADOS**

-Evaluación 2010/ 2011-

<b>Cultivares (54)</b>	<b>LE Época 2</b>	<b>LE Época 3</b>	<b>Young Época 1</b>	<b>Young Época 3</b>	<b>Media</b>
30T17 H	71	s/d	73	1	72
PANNAR PAN 6P-563 RR2	59	s/d	71	1	65
NK 910 TD/TG	61	58	64	1	61
IPB 2880 RR	57	57	68	1	61
LT 622 RR2	59	58	64	1	60
NK 940 TG	60	57	64	1	60
2K562 HXRR2	54	56	69	1	60
KM 3601 RR2	59	57	63	1	60
DM 2741 RR2	59	56	62	1	59
LT 624 RR2	59	57	61	1	59
2K562 HX	47	58	71	1	59
31P77 H	53	58	64	1	58
31P77 HR	53	58	64	1	58
NK 907 TD/TG	55	57	61	1	58
EM9031 HX	53	57	63	1	58
EM9084 HX	51	56	64	1	57
NK 880 TD/TG	53	56	62	1	57
NK 900 TD MAX (TRC)	57	57	62	52	57
31R31	55	56	60	1	57
M510 HX	52	56	63	1	57
EM6004 RR2	51	55	64	1	57
EXP 08-3 MGRR	59	59	1	52	57
EXPERIMENTAL 17C034	61	57	1	51	56
DK 700 MG (TRC)	52	57	64	52	56
M510 HXRR2	48	56	64	1	56
NK 940 (TRC)	53	57	62	51	56
DK684RR2	51	56	60	1	56
DKFeedRR2	51	56	60	1	56
LT 622 MG RR2	60	59	1	48	56
IPB 880 MG (TRC)	51	56	66	50	56
AA693MLLZ	59	56	1	51	55
TXP169DMQKZ	59	56	1	50	55
96642MGRR2	58	56	1	51	55
31Y05 R	51	55	58	1	55
NK 900 TD/TG	47	57	60	1	55
31Y05 H	47	55	61	1	54

Cultivares (54)	LE Época 2	LE Época 3	Young Época 1	Young Época 3	Media
IPB 2880 MGRR	59	56	1	48	54
AA7401MLLZ	59	57	1	47	54
LT 624 MG RR2	53	57	1	52	54
31Y05 HR	50	55	56	1	54
DK747RR2	48	54	59	1	54
DK670RR2	47	54	60	1	54
KM 3601 MGRR2	53	57	1	51	54
P 1979 YR	52	57	1	49	53
AGT169MLLZ	51	56	1	51	53
D2741MGRR2	54	57	1	47	53
AC6702MLLZ	51	56	1	50	52
P2069 YR	50	55	1	51	52
AG6905MLLZ	49	56	1	50	52
ACA 467 MGRR	51	56	1	48	52
AA7401MQKZ	52	54	1	48	51
38W22	46	50	56 <sup>2</sup>	1	51
AD7001MLLZ	49	56	1	46	50
39B77	43	49	48 <sup>2</sup>	1	47
<b>Media</b>	<b>54</b>	<b>56</b>	<b>63</b>	<b>50</b>	<b>56</b>

<b>Fecha de siembra:</b>	29-Nov-10	29-Dic-10	19-Oct-10	22-Dic-10
<b>Fecha de emergencia:</b>	19-Dic-10	08-Ene-11	25-Oct-10	30-Dic-10
<b>Fechas de cosecha:</b>	11-May-11	14-Jun-11	10-Mar-11 <sup>2</sup>	04-Jun-11
			01-Abr-11	

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.

s/d: Sin dato.

<sup>1</sup>Cultivares no sembrados en el ensayo.

**Cuadro 5. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA  
DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL**

-Evaluación 2010/ 2011-

Cultivares (73)	Altura de planta (m)				Inserción de espiga (m)		
	LE Época 1	LE Época 2	Young Época 1	Media	LE Época 1	LE Época 2	Media
X8F958T	1,40	1,85	1,90	1,72	0,85	0,75	0,80
KM 3701 MG	1,45	1,80	1,73	1,66	0,70	0,65	0,68
NK 900 TD MAX (TRC)	1,40	1,95	1,60	1,65	0,85	0,85	0,85
KM 4911 TD MAX	1,35	1,90	1,63	1,63	0,80	0,85	0,83
X18A148Y	1,50	1,85	1,52	1,62	0,75	0,80	0,78
X18A145Y	1,15	1,95	1,73	1,61	0,55	0,80	0,68
EST 2255	1,40	1,85	1,58	1,61	0,80	0,75	0,78
SURCOS M-441	1,40	1,75	1,66	1,60	0,70	0,75	0,73
EST 2321	1,20	1,95	1,65	1,60	0,55	0,80	0,68
I-550 MG	1,60	1,50	1,67	1,59	0,65	0,60	0,63
IPB 2860 MG CL	1,30	1,90	1,57	1,59	0,70	0,70	0,70
3780 CL	1,25	1,85	1,65	1,58	0,60	0,65	0,63
DK692MG	1,30	1,85	1,59	1,58	0,70	0,75	0,73
SRM 539 MG	1,25	1,85	1,63	1,58	0,60	0,75	0,68
IPB 2880 MG	1,20	1,90	1,58	1,56	0,60	0,65	0,63
DM 2738 MG	1,40	1,65	1,61	1,55	0,65	0,68	0,67
X18A149Y	1,20	1,90	1,55	1,55	0,60	0,80	0,70
EXP 4815	1,30	1,70	1,65	1,55	0,60	0,65	0,63
EST 2322	1,45	1,70	1,50	1,55	0,70	0,70	0,70
LG 30607 YG	1,50	1,60	1,54	1,55	0,65	0,73	0,69
KM 2411 MG	1,50	1,50	1,63	1,54	0,70	0,68	0,69
SUR 005 BT	1,25	1,70	1,68	1,54	0,65	0,75	0,70
TRILENIUM 600 BT	1,25	1,80	1,57	1,54	0,65	0,75	0,70
565 MG	1,30	1,85	1,47	1,54	0,60	0,65	0,63
TRILENIUM 610 BT	1,30	1,75	1,55	1,53	0,70	0,65	0,68
KM EXP 43 TD MAX	1,30	1,75	1,55	1,53	0,70	0,70	0,70
NX 9918 TD MAX	1,30	1,80	1,50	1,53	0,70	0,65	0,68
SU9939BB	1,30	1,75	1,55	1,53	0,70	0,65	0,68
AGT 50F21 TD MAX	1,30	1,85	1,44	1,53	0,65	0,85	0,75
AX 896 MG	1,35	1,70	1,52	1,52	0,70	0,60	0,65
NX 9928 TD MAX	1,30	1,70	1,57	1,52	0,70	0,87	0,79
AX 887 MG	1,25	1,80	1,51	1,52	0,50	0,70	0,60
NK 800 TD MAX CL	1,30	1,70	1,55	1,52	0,60	0,70	0,65
SUR 006 BT	1,30	1,65	1,59	1,51	0,60	0,70	0,65
EST 2251	1,45	1,60	1,48	1,51	0,80	0,65	0,73
KM 3601 MG CL	1,25	1,70	1,58	1,51	0,65	0,65	0,65
SUR 010 TD MAX	1,20	1,80	1,52	1,51	0,50	0,70	0,60
NK 940 (TRC)	1,25	1,80	1,46	1,50	0,75	0,70	0,73

Cultivares (73)	Altura de planta (m)				Inserción de espiga (m)		
	LE Época 1	LE Época 2	Young Época 1	Media	LE Época 1	LE Época 2	Media
LG 3540 YG	1,35	1,50	1,64	1,50	0,60	0,65	0,63
2E464 CL	1,30	1,60	1,58	1,49	0,70	0,48	0,59
KM EXP 538 TD MAX	1,25	1,80	1,42	1,49	0,70	0,80	0,75
NK 860 TD MAX	1,20	1,65	1,62	1,49	0,55	0,55	0,55
I-887 MG	1,20	1,70	1,55	1,48	0,55	0,75	0,65
PAN EXP 2	1,10	1,80	1,53	1,48	0,55	0,80	0,68
I-898 MG	1,20	1,85	1,38	1,48	0,70	0,65	0,68
EXP IP 212 MG CL	1,25	1,65	1,53	1,48	0,65	0,70	0,68
SUR EXP 244	1,20	1,75	1,48	1,48	0,65	0,80	0,73
SRM 553 MG	1,20	1,65	1,56	1,47	0,65	0,65	0,65
SU8809	1,30	1,65	1,46	1,47	0,60	0,65	0,63
PONCHO YG	1,35	1,60	1,45	1,47	0,65	0,48	0,57
SPS 2727 TD MAX	1,30	1,60	1,50	1,47	0,70	0,78	0,74
SV8649 BB	1,25	1,70	1,44	1,46	0,55	0,60	0,58
SPS 5M05 TD MAX	1,30	1,55	1,53	1,46	0,60	0,55	0,58
EST 2252	1,20	1,60	1,57	1,46	0,60	0,60	0,60
KM EXP 538X	1,20	1,70	1,43	1,44	0,70	0,70	0,70
EXP DP 211 BT11	1,10	1,65	1,57	1,44	0,55	0,65	0,60
SUR EXP 1326	1,10	1,75	1,46	1,44	0,55	0,75	0,65
PAN EXP 1	1,20	2,00	1,08	1,43	0,65	1,00	0,83
SPS 2736 TD MAX	1,20	1,80	1,24	1,41	0,60	0,80	0,70
EXP IP 211 MG	1,25	1,65	1,34	1,41	0,75	0,55	0,65
SUR 009 TD MAX	1,20	1,65	1,36	1,40	0,60	0,70	0,65
DK 700 MG (TRC)	1,35	1,35	1,51	1,40	0,70	0,50	0,60
AX 881 HCL MG	1,30	1,40	1,48	1,39	0,60	0,40	0,50
SPS 2756 TD MAX CL	1,10	1,80	1,27	1,39	0,50	0,85	0,68
AW 190 MG (TRC)	1,20	1,65	1,31	1,39	0,55	0,50	0,53
X7F769T	1,35	1,35	1,42	1,37	0,75	0,55	0,65
KM 4251	1,20	1,55	1,37	1,37	0,60	0,60	0,60
EXP IP 213 MG	1,15	1,65	1,27	1,36	0,55	0,65	0,60
EST 2120	1,25	1,60	1,21	1,35	0,60	0,75	0,68
38M58	1,10	1,40	1,53	1,34	0,68	0,60	0,64
IPB 880 MG (TRC)	1,10	1,50	1,42	1,34	0,50	0,55	0,53
BIOMAIZ 620 MG	1,10	1,55	1,31	1,32	0,50	0,75	0,63
SRM 567	1,10	1,35	1,40	1,28	0,55	0,55	0,55
<b>Media</b>	<b>1,27</b>	<b>1,70</b>	<b>1,51</b>	<b>1,50</b>	<b>0,64</b>	<b>0,69</b>	<b>0,66</b>

TRC: Testigo referente comercial.

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

**Cuadro 6. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ GRANO CON  
EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS**  
-Evaluación 2010/ 2011-

Cultivares (54)	Altura de planta (m)					Inserción de espiga (m)		
	LE Época 2	LE Época 3	Young Época 1	Young Época 3	Media	LE Época 2	LE Época 3	Media
AA7401MQKZ	1,97	2,30	1	2,36	2,21	0,69	0,75	0,72
AA7401MLLZ	1,83	2,20	1	2,50	2,18	0,74	0,75	0,75
IPB 2880 MGRR	1,88	2,15	1	2,42	2,15	0,80	0,95	0,88
TXP169DMQKZ	1,90	2,20	1	2,30	2,13	0,72	1,00	0,86
96642MGRR2	1,84	2,10	1	2,40	2,11	0,84	0,90	0,87
P 1979 YR	1,82	2,10	1	2,41	2,11	0,79	0,80	0,79
AGT169MLLZ	1,83	2,30	1	2,20	2,11	0,70	0,80	0,75
D2741MGRR2	1,67	2,25	1	2,35	2,09	0,66	0,80	0,73
NK 900 TD MAX (TRC)	1,95	2,15	1,76	2,46	2,08	0,69	0,90	0,79
LT 624 MG RR2	1,86	2,05	1	2,31	2,07	0,68	0,70	0,69
ACA 467 MGRR	1,82	2,15	1	2,22	2,06	0,77	0,95	0,86
EXP 08-3 MGRR	1,86	2,15	1	2,17	2,06	0,80	1,05	0,92
P2069 YR	1,69	2,10	1	2,34	2,04	0,78	1,00	0,89
LT 622 MG RR2	1,78	2,00	1	2,35	2,04	0,80	0,85	0,82
KM 3601 MGRR2	1,90	2,10	1	2,11	2,04	0,90	0,80	0,85
AC6702MLLZ	1,70	2,10	1	2,31	2,04	0,70	0,90	0,80
AD7001MLLZ	1,78	2,05	1	2,18	2,00	0,65	0,90	0,77
AG6905MLLZ	1,65	2,05	1	2,27	1,99	0,59	0,90	0,74
AA693MLLZ	1,85	2,10	1	1,98	1,98	0,77	0,85	0,81
EXPERIMENTAL 17C034	1,72	2,05	1	2,16	1,98	0,80	0,80	0,80
30T17 H	2,00	1,95	1,97	1	1,97	1,01	1,15	1,08
LT 624 RR2	2,01	2,20	1,64	1	1,95	0,84	0,90	0,87
M510 HXRR2	1,75	2,30	1,79	1	1,95	0,78	1,00	0,89
NK 940 (TRC)	1,73	1,95	1,74	2,33	1,94	0,73	0,80	0,76
M510 HX	1,98	2,15	1,67	1	1,93	0,75	0,95	0,85
31Y05 H	1,83	2,20	1,74	1	1,92	0,83	0,90	0,86
DK684RR2	1,81	1,95	2,00	1	1,92	0,75	0,70	0,73
IPB 2880 RR	1,94	2,00	1,74	1	1,89	0,83	1,05	0,94
38W22	1,82	2,10	1,73	1	1,88	0,83	0,90	0,86
NK 900 TD/TG	2,00	2,00	1,65	1	1,88	0,93	0,90	0,91
LT 622 RR2	1,70	2,15	1,79	1	1,88	0,80	0,85	0,82
EM9084 HX	1,76	2,15	1,71	1	1,87	0,73	1,00	0,87
NK 907 TD/TG	1,83	2,05	1,73	1	1,87	0,63	1,00	0,81
PANNAR PAN 6P-563 RR2	1,83	2,00	1,77	1	1,87	0,85	0,90	0,88

Cultivares (54)	Altura de planta (m)					Inserción de espiga (m)		
	LE Época 2	LE Época 3	Young Época 1	Young Época 3	Media	LE Época 2	LE Época 3	Media
EM9031 HX	1,73	2,15	1,70	<sup>1</sup>	1,86	0,70	0,80	0,75
DM 2741 RR2	1,72	2,10	1,74	<sup>1</sup>	1,85	0,67	0,80	0,73
DK 700 MG (TRC)	1,71	1,95	1,57	2,16	1,85	0,66	0,75	0,71
KM 3601 RR2	1,75	1,95	1,81	<sup>1</sup>	1,84	0,67	0,90	0,78
2K562 HX	1,84	1,90	1,75	<sup>1</sup>	1,83	0,95	1,00	0,98
IPB 880 MG (TRC)	1,74	1,95	1,43	2,18	1,83	0,71	0,70	0,71
NK 910 TD/TG	1,61	2,25	1,60	<sup>1</sup>	1,82	0,80	0,95	0,88
NK 940 TG	1,91	1,95	1,60	<sup>1</sup>	1,82	0,79	0,90	0,85
31P77 HR	1,72	2,10	1,63	<sup>1</sup>	1,82	0,72	0,90	0,81
2K562 HXRR2	1,73	2,10	1,60	<sup>1</sup>	1,81	0,74	1,00	0,87
31Y05 HR	1,83	1,95	1,62	<sup>1</sup>	1,80	0,68	0,85	0,77
DK747RR2	1,90	1,85	1,65	<sup>1</sup>	1,80	0,66	0,80	0,73
DK670RR2	1,69	1,95	1,74	<sup>1</sup>	1,79	0,75	0,80	0,78
39B77	1,72	1,80	1,75	<sup>1</sup>	1,76	0,65	0,75	0,70
DKFeedRR2	1,79	1,80	1,67	<sup>1</sup>	1,75	0,75	0,70	0,72
31R31	1,66	1,95	1,51	<sup>1</sup>	1,71	0,66	0,80	0,73
31P77 H	1,65	1,95	1,50	<sup>1</sup>	1,70	0,65	0,75	0,70
31Y05 R	1,73	1,75	1,59	<sup>1</sup>	1,69	0,68	0,90	0,79
EM6004 RR2	1,68	1,95	1,42	<sup>1</sup>	1,68	0,82	1,00	0,91
NK 880 TD/TG	1,54	1,80	1,58	<sup>1</sup>	1,64	0,66	0,85	0,76
<b>Media</b>	<b>1,79</b>	<b>2,05</b>	<b>1,68</b>	<b>2,28</b>	<b>1,92</b>	<b>0,75</b>	<b>0,88</b>	<b>0,81</b>

TRC: Testigo referente comercial.

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

<sup>1</sup> Cultivares no sembrados en el ensayo.

**Cuadro 7. QUEBRADO Y VUELCO DE PLANTAS DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL**

-Evaluación 2010/ 2011-

Cultivares (73)	Quebrado (%)				Vuelco (%)			
	LE Época 1	LE Época 2	Young Época 1	Media	LE Época 1	LE Época 2	Young Época 1	Media
I-898 MG	1	3	13	5	0	1	0	0
DK 700 MG (TRC)	5	0	9	5	0	1	0	0
IPB 880 MG (TRC)	5	1	6	4	0	1	0	0
I-550 MG	0	0	12	4	0	2	2	1
LG 3540 YG	1	4	6	4	0	3	0	1
DK692MG	0	2	6	3	0	2	0	1
AGT 50F21 TD MAX	1	0	8	3	0	1	0	0
TRILENIUM 600 BT	1	4	2	2	1	5	0	2
LG 30607 YG	1	3	3	2	0	1	0	0
KM 4911 TD MAX	1	0	6	2	0	0	0	0
NK 940 (TRC)	1	0	6	2	0	0	0	0
565 MG	1	0	5	2	0	0	1	0
SUR EXP 244	2	1	3	2	0	2	0	1
DM 2738 MG	0	2	4	2	0	0	0	0
EST 2322	2	1	3	2	0	0	0	0
BIOMAIZ 620 MG	2	3	0	2	0	5	0	2
KM 4251	1	0	4	2	0	0	0	0
KM EXP 538X	0	1	4	2	0	2	0	1
SU8809	0	3	2	2	1	0	0	0
PONCHO YG	0	0	5	2	0	0	0	0
X7F769T	0	0	5	2	0	0	0	0
AW 190 MG (TRC)	0	2	3	1	0	3	0	1
TRILENIUM 610 BT	2	2	0	1	0	6	0	2
2E464 CL	0	0	4	1	0	0	0	0
SV8649 BB	0	1	3	1	0	1	0	0
X18A149Y	0	1	3	1	0	0	0	0
SUR 005 BT	0	2	2	1	0	1	0	0
X18A145Y	1	1	2	1	0	2	0	1
PAN EXP 2	0	1	3	1	0	1	0	0
SRM 567	2	0	2	1	0	0	0	0
3780 CL	1	0	2	1	0	3	0	1
NX 9928 TD MAX	1	2	0	1	0	2	0	1
EXP IP 213 MG	1	2	0	1	1	0	0	0
EST 2321	0	0	3	1	0	4	0	1
AX 881 HCL MG	0	2	1	1	0	0	0	0
PAN EXP 1	1	0	2	1	0	4	0	1
EST 2251	0	1	1	1	0	2	0	1
SUR EXP 1326	0	0	2	1	0	3	0	1
I-887 MG	0	2	0	1	1	3	0	1

Cultivares (73)	Quebrado (%)				Vuelco (%)			
	LE Época 1	LE Época 2	Young Época 1	Media	LE Época 1	LE Época 2	Young Época 1	Media
SPS 2727 TD MAX	1	1	0	1	0	1	0	0
EST 2255	0	1	1	1	0	1	0	0
NK 860 TD MAX	0	0	2	1	0	0	0	0
EST 2120	0	2	0	1	0	3	0	1
SRM 553 MG	0	1	0	0	0	3	0	1
EST 2252	1	0	1	0	0	0	0	0
SURCOS M-441	1	1	0	0	0	1	0	0
38M58	0	1	0	0	0	1	0	0
EXP IP 211 MG	1	1	0	0	0	1	0	0
SPS 2736 TD MAX	0	1	0	0	0	1	0	0
KM 2411 MG	0	1	0	0	3	1	0	1
IPB 2860 MG CL	0	1	0	0	1	0	0	0
KM EXP 538 TD MAX	0	0	1	0	0	2	0	1
KM EXP 43 TD MAX	0	1	0	0	0	2	0	1
NK 900 TD MAX (TRC)	0	1	0	0	0	0	0	0
EXP 4815	0	0	1	0	0	2	0	1
X18A148Y	0	0	1	0	0	0	0	0
EXP IP 212 MG CL	1	0	0	0	0	0	0	0
EXP DP 211 BT11	1	0	0	0	0	3	0	1
X8F958T	0	0	0	0	0	0	0	0
SPS 2756 TD MAX CL	0	0	0	0	0	0	0	0
SPS 5M05 TD MAX	0	0	0	0	0	0	0	0
IPB 2880 MG	0	0	0	0	1	2	0	1
AX 887 MG	0	0	0	0	0	1	0	0
AX 896 MG	0	0	0	0	0	1	0	0
KM 3601 MG CL	0	0	0	0	0	0	0	0
KM 3701 MG	0	0	0	0	0	0	0	0
SUR 006 BT	0	0	0	0	1	4	0	2
SUR 009 TD MAX	0	0	0	0	0	1	0	0
SUR 010 TD MAX	0	0	0	0	0	3	0	1
SRM 539 MG	0	0	0	0	0	0	0	0
NK 800 TD MAX CL	0	0	0	0	0	0	0	0
NX 9918 TD MAX	0	0	0	0	0	5	0	2
SU9939BB	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Media</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

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  
EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS**

-Evaluación 2010/ 2011-

Cultivares (54)	Quebrado (%)				Vuelco (%)			
	LE Época 3	Young Época 1	Young Época 3	Media	LE Época 3	Young Época 1	Young Época 3	Media
DK670RR2	23	1	1	12	3	0	1	2
DKFeedRR2	9	4	1	6	0	0	1	0
DM 2741 RR2	4	9	1	6	1	0	1	0
IPB 2880 RR	2	9	1	6	3	0	1	1
30T17 H	10	1	1	6	11	0	1	5
31R31	4	6	1	5	3	0	1	1
EM9084 HX	9	1	1	5	8	0	1	4
NK 907 TD/TG	3	7	1	5	1	0	1	0
38W22	8	0	1	4	3	1	1	2
31Y05 H	7	1	1	4	0	1	1	0
31Y05 R	0	8	1	4	5	0	1	3
LT 622 RR2	5	3	1	4	6	0	1	3
DK684RR2	4	4	1	4	12	0	1	6
LT 624 RR2	5	2	1	4	5	0	1	2
P2069 YR	6	1	1	4	1	1	0	0
AC6702MLLZ	5	1	2	3	3	1	3	3
KM 3601 RR2	3	4	1	3	5	0	1	3
AA693MLLZ	6	1	1	3	3	1	2	3
DK 700 MG (TRC)	5	2	2	3	5	0	1	2
ACA 467 MGRR	6	1	0	3	2	1	4	3
96642MGRR2	6	1	0	3	5	1	0	2
NK 880 TD/TG	2	4	1	3	6	0	1	3
M510 HXRR2	5	0	1	3	3	0	1	2
AGT169MLLZ	3	1	1	2	4	1	3	3
39B77	4	0	1	2	2	0	1	1
NK 900 TD/TG	4	0	1	2	3	2	1	2
DK747RR2	2	1	1	2	5	0	1	2
2K562 HX	4	0	1	2	1	0	1	0
LT 624 MG RR2	4	1	0	2	8	1	2	5
NK 900 TD MAX (TRC)	2	2	1	2	3	0	0	1
EM6004 RR2	2	1	1	2	6	0	1	3
D2741MGRR2	3	1	0	2	4	1	6	5
NK 940 TG	2	1	1	2	6	0	1	3
KM 3601 MGRR2	1	1	2	1	1	1	3	2

Cultivares (54)	Quebrado (%)				Vuelco (%)			
	LE Época 3	Young Época 1	Young Época 3	Media	LE Época 3	Young Época 1	Young Época 3	Media
2K562 HXRR2	2	1	1	1	6	0	1	3
EXP 08-3 MGRR	3	1	0	1	3	1	0	1
PANNAR PAN 6P-563 RR2	0	3	1	1	23	0	1	12
31P77 HR	1	1	1	1	0	0	1	0
NK 910 TD/TG	2	1	1	1	4	0	1	2
AA7401MLLZ	3	1	0	1	5	1	0	2
NK 940 (TRC)	2	2	0	1	4	0	1	2
AD7001MLLZ	2	1	0	1	5	1	0	3
IPB 2880 MGRR	2	1	0	1	4	1	0	2
AG6905MLLZ	2	1	0	1	2	1	2	2
M510 HX	1	0	1	1	7	0	1	4
31P77 H	1	0	1	1	1	0	1	1
EM9031 HX	1	0	1	1	5	0	1	2
IPB 880 MG (TRC)	1	1	0	0	8	0	0	3
LT 622 MG RR2	0	1	0	0	1	1	1	1
31Y05 HR	0	0	1	0	3	0	1	1
P 1979 YR	0	1	0	0	1	1	1	1
AA7401MQKZ	0	1	0	0	10	1	4	7
TXP169DMQKZ	0	1	0	0	6	1	1	3
EXPERIMENTAL 17C034	0	1	0	0	0	1	1	0
<b>Media</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

**TRC:** Testigo referente comercial.

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

<sup>1</sup>Cultivares no sembrados en el ensayo.

Nota: no se registró quebrado y vuelco del ensayo de La Estanzuela Época 2 en relación con los problemas de implantación y eliminación de parcelas (Pág. 13).

**Cuadro 9. HUMEDAD A COSECHA DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL**  
-Evaluación 2010/ 2011-

Cultivares (73)	LE Época 1	LE Época 2	Young Época 1	Media
	----- Porcentaje (%) -----			
PAN EXP 2	26,9	31,2	16,6	24,9
EST 2255	23,7	29,7	20,6	24,7
TRILENIUM 600 BT	25,1	27,5	20,6	24,4
SUR 009 TD MAX	24,3	29,3	18,2	23,9
SUR 006 BT	25,1	28,6	18,1	23,9
SU9939BB	23,9	27,6	19,7	23,7
TRILENIUM 610 BT	24,6	27,0	18,9	23,5
EXP DP 211 BT11	24,5	27,4	17,9	23,3
EST 2251	23,1	29,4	16,7	23,1
EXP IP 211 MG	23,4	27,3	18,5	23,1
NX 9918 TD MAX	23,6	27,9	17,0	22,8
EXP 4815	23,8	26,7	17,5	22,6
PAN EXP 1	24,9	27,3	15,8	22,6
SUR 010 TD MAX	24,0	26,2	17,4	22,5
EST 2321	23,8	26,6	17,2	22,5
EXP IP 212 MG CL	23,2	25,8	18,4	22,5
KM EXP 538 TD MAX	24,7	26,0	16,7	22,4
SUR EXP 1326	24,6	26,8	16,0	22,4
NK 900 TD MAX (TRC)	22,6	26,7	17,4	22,2
SUR EXP 244	24,7	26,4	15,0	22,1
3780 CL	23,3	24,2	18,1	21,9
AGT 50F21 TD MAX	23,9	26,7	15,1	21,9
NX 9928 TD MAX	22,0	25,2 <sup>2</sup>	18,4	21,9
EST 2252	24,1	26,6	14,6	21,8
KM EXP 538X	22,5	26,5	16,1	21,7
IPB 2880 MG	23,7	24,8	15,4	21,3
NK 940 (TRC)	22,6	24,6	16,6	21,3
SURCOS M-441	21,7	25,8	15,6	21,0
EST 2120	21,6	26,6	13,8	20,7
IPB 880 MG (TRC)	21,5	25,6	14,9	20,7
SU8809	21,7	26,1	13,9	20,6
IPB 2860 MG CL	23,1	23,9	13,6	20,2
SRM 553 MG	21,3	23,8	15,5	20,2
SPS 2756 TD MAX CL	22,3	23,6	14,7	20,2
EXP IP 213 MG	21,1	25,2	14,2	20,2
NK 860 TD MAX	19,9	24,1	16,2	20,1
AX 887 MG	21,1	24,0	14,8	20,0
SV8649 BB	21,4	23,6	15,0	20,0

Cultivares (73)	LE Época 1	LE Época 2	Young Época 1	Media
	----- Porcentaje (%) -----			
KM EXP 43 TD MAX	20,9	24,3	14,7	20,0
SPS 2727 TD MAX	21,3	23,8 <sup>2</sup>	14,6	19,9
AX 896 MG	20,8	24,6	14,3	19,9
SRM 567	19,4	25,7	14,4	19,9
X7F769T	21,1	23,5	15,1	19,9
SPS 2736 TD MAX	22,7	22,2	14,3	19,8
KM 4911 TD MAX	21,0	24,4	13,4	19,6
I-887 MG	18,8	24,0	15,9	19,6
I-898 MG	20,3	24,0	13,9	19,4
X18A149Y	19,4	24,1	14,3	19,3
X18A148Y	20,8	23,0	13,5	19,1
X8F958T	21,5	22,3	13,3	19,0
SUR 005 BT	19,4	23,1	13,7	18,7
KM 3701 MG	18,8	22,7	14,5	18,7
565 MG	19,6	23,8	12,4	18,6
NK 800 TD MAX CL	17,6	23,6 <sup>2</sup>	14,6	18,6
KM 4251	19,1	21,8	14,8	18,6
AW 190 MG (TRC)	19,0	22,7	13,7	18,5
AX 881 HCL MG	18,3	24,1	12,6	18,3
EST 2322	18,3	22,1	14,5	18,3
X18A145Y	18,9	22,4	12,9	18,1
BIOMAIZ 620 MG	18,5	22,2	13,3	18,0
SPS 5M05 TD MAX	17,6	21,5	13,3	17,5
KM 3601 MG CL	18,1	21,4	12,4	17,3
DK692MG	20,0	20,4	11,5	17,3
2E464 CL	16,1	21,7	12,6	16,8
DK 700 MG (TRC)	17,2	20,6	12,5	16,8
DM 2738 MG	18,1	19,8 <sup>2</sup>	12,2	16,7
SRM 539 MG	16,8	20,0	12,6	16,5
PONCHO YG	16,7	19,8 <sup>2</sup>	11,7	16,1
KM 2411 MG	17,2 <sup>1</sup>	18,9 <sup>2</sup>	12,0	16,0
LG 30607 YG	16,1	19,1 <sup>2</sup>	12,4	15,9
I-550 MG	17,1 <sup>1</sup>	19,0 <sup>2</sup>	11,4	15,8
LG 3540 YG	15,9	19,3 <sup>2</sup>	11,5	15,6
38M58	13,0 <sup>1</sup>	17,5 <sup>2</sup>	10,8	13,8
<b>Media</b>	<b>21,1</b>	<b>24,3</b>	<b>15,0</b>	<b>20,1</b>
<b>Fecha de siembra:</b>	22-Set-10	14-Dic-10	23-Set-10	
<b>Fecha de emergencia:</b>	05-Oct-10	21-Dic-10	02-Oct-10	
<b>Fechas de cosecha:</b>	01-Feb-11 <sup>1</sup>	18-May-11 <sup>2</sup>	08-mar-11	
	01-Mar-11	15-Jun-11		

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 EVENTOS  
TRANSGÉNICOS REGULADOS**

-Evaluación 2010/ 2011-

Cultivares (54)	LE Época 2	LE Época 3	Young Época 1	Young Época 3	Media
	----- Porcentaje (%) -----				
30T17 H	32,1	36,7	19,5	1	29,4
IPB 2880 MGRR	23,3	30,8	1	21,7	25,3
NK 940 (TRC)	24,6	31,3	18,6	26,5	25,2
31P77 H	s/d	33,1	16,7	1	24,9
P 1979 YR	22,0	30,1	1	22,4	24,8
96642MGRR2	21,3	30,6	1	21,2	24,3
NK 900 TD MAX (TRC)	23,3	29,3	17,3	26,2	24,0
NK 900 TD/TG	25,7	28,0	17,5	1	23,7
LT 624 MG RR2	21,4	27,4	1	22,5	23,7
LT 622 MG RR2	19,6	27,4	1	24,1	23,7
P2069 YR	21,4	27,1	1	22,4	23,6
EXPERIMENTAL 17C034	21,9	26,3	1	22,6	23,6
TXP169DMQKZ	21,4	29,4	1	19,9	23,6
NK 940 TG	s/d	29,7	17,3	1	23,5
PANNAR PAN 6P-563 RR2	s/d	34,1	12,9	1	23,5
NK 910 TD/TG	22,7	30,3	16,7	1	23,2
EM9084 HX	24,5	30,2	14,6	1	23,1
EM6004 RR2	24,3	30,8	14,2	1	23,1
AA7401MQKZ	20,1	27,7	1	20,5	22,8
31P77 HR	18,0	33,5	16,7	1	22,7
AA7401MLLZ	20,6	27,0	1	20,5	22,7
M510 HX	23,8	29,2	14,1	1	22,4
D2741MGRR2	20,2	25,8	1	20,7	22,2
EXP 08-3 MGRR	19,7	25,3	1	21,5	22,2
2K562 HX	23,1	30,1	13,2	1	22,1
IPB 880 MG (TRC)	22,1	29,1	14,3	23,1	22,1
M510 HXRR2	23,7	27,7	15,0	1	22,1
IPB 2880 RR	23,3	29,5	13,5	1	22,1
NK 907 TD/TG	23,3	28,4	14,5	1	22,0
ACA 467 MGRR	s/d	24,1	1	19,8	22,0
AGT169MLLZ	20,9	24,3	1	20,5	21,9
2K562 HXRR2	21,9	29,8	13,6	1	21,8
EM9031 HX	21,0	30,2	13,9	1	21,7
31Y05 H	21,9	29,8	13,3	1	21,7
AC6702MLLZ	20,2	24,8	1	19,5	21,5

Cultivares (54)	LE Época 2	LE Época 3	Young Época 1	Young Época 3	Media
	----- Porcentaje (%) -----				
AD7001MLLZ	20,0	25,8	<sup>1</sup>	18,0	21,3
AA693MLLZ	19,1	23,7	<sup>1</sup>	20,9	21,2
LT 622 RR2	21,5	27,8	13,7	<sup>1</sup>	21,0
31Y05 R	<b>s/d</b>	27,9	13,6	<sup>1</sup>	20,8
AG6905MLLZ	18,7	24,4	<sup>1</sup>	18,6	20,5
DK747RR2	19,8	28,2	13,5	<sup>1</sup>	20,5
KM 3601 MGRR2	18,1	24,4	<sup>1</sup>	18,7	20,4
NK 880 TD/TG	20,3	25,7	14,9	<sup>1</sup>	20,3
LT 624 RR2	21,2	25,4	13,4	<sup>1</sup>	20,0
KM 3601 RR2	19,4	27,1	13,3	<sup>1</sup>	19,9
DK684RR2	19,8	26,0	13,2	<sup>1</sup>	19,7
DM 2741 RR2	20,1	25,3	13,0	<sup>1</sup>	19,5
31Y05 HR	19,8	25,4	13,0	<sup>1</sup>	19,4
DK 700 MG (TRC)	17,4	25,7	13,7	19,8	19,1
DKFeedRR2	19,4	24,3	13,6	<sup>1</sup>	19,1
31R31	<b>s/d</b>	23,9	13,3	<sup>1</sup>	18,6
DK670RR2	18,2	24,0	12,9	<sup>1</sup>	18,4
38W22	16,3	20,5	10,9 <sup>2</sup>	<sup>1</sup>	15,9
39B77	<b>s/d</b>	19,5	11,0 <sup>2</sup>	<sup>1</sup>	15,2
<b>Media</b>	<b>21,3</b>	<b>27,7</b>	<b>14,4</b>	<b>21,4</b>	<b>22,0</b>
<b>Fecha de siembra:</b>	29-Nov-10	29-Dic-10	19-Oct-10	22-Dic-10	
<b>Fecha de emergencia:</b>	19-Dic-10	08-Ene-11	25-Oct-10	30-Dic-10	
<b>Fechas de cosecha:</b>	11-May-11	14-Jun-11	10-Mar-11 <sup>2</sup>	04-Jun-11	
			01-Abr-11		

**TRC:** Testigo referente comercial.

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

<sup>1</sup>Cultivares no sembrados en el ensayo.

**s/d:** Sin dato. En el ensayo La Estanzuela Época 2 se tuvieron que eliminar varias parcelas por no lograrse una aceptable población de plantas (Pág. 13). De los 7 cultivares señalados (s/d), no se obtuvo información de rendimiento. De modo que en el Cuadro 16 se presentan los rendimientos de 47 cultivares y no de 54 (Pág. 48).

**Cuadro 11. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 1**

-Evaluación 2010/ 2011-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Cultivares	72	1.688.436	3,85	0,0001
Error	117	438.555		

CULTIVARES (73)	Kg/ ha	% respecto a la media
AX 896 MG	6.275	136
SU8809	6.180	134
EST 2252	6.173	134
NX 9928 TD MAX	6.034	131
NK 940 (TRC)	5.770	125
SURCOS M-441	5.724	124
SUR 005 BT	5.697	124
I-898 MG	5.670	123
KM 4911 TD MAX	5.614	122
EST 2251	5.594	122
NK 860 TD MAX	5.512	120
X18A145Y	5.419	118
SV8649 BB	5.375	117
NK 900 TD MAX (TRC)	5.238	114
AX 887 MG	5.225	114
KM 3601 MG CL	5.162	112
EXP IP 211 MG	5.158	112
3780 CL	5.067	110
SPS 2756 TD MAX CL	5.066	110
SRM 567	5.055	110
SUR EXP 244	5.031	109
EST 2255	4.999	109
DK 700 MG (TRC)	4.986	108
EST 2322	4.971	108
SPS 2727 TD MAX	4.958	108
DM 2738 MG	4.943	107
EXP IP 212 MG CL	4.923	107
EST 2321	4.883	106
SRM 539 MG	4.860	106
X8F958T	4.799	104
EXP DP 211 BT11	4.779	104
I-887 MG	4.732	103
KM EXP 43 TD MAX	4.724	103
NX 9918 TD MAX	4.712	102
KM 3701 MG	4.704	102

<b>CULTIVARES (73)</b>	<b>Kg/ ha</b>	<b>% respecto a la media</b>
DK692MG	4.675	102
PAN EXP 1	4.646	101
SU9939BB	4.624	100
EXP 4815	4.598	100
NK 800 TD MAX CL	4.583	100
I-550 MG	4.579	100
KM EXP 538X	4.575	99
565 MG	4.563	99
SRM 553 MG	4.509	98
BIOMAIZ 620 MG	4.415	96
X18A149Y	4.368	95
LG 3540 YG	4.365	95
X18A148Y	4.357	95
IPB 880 MG (TRC)	4.341	94
2E464 CL	4.289	93
TRILENIUM 610 BT	4.263	93
AW 190 MG (TRC)	4.262	93
SPS 2736 TD MAX	4.228	92
IPB 2880 MG	4.196	91
KM EXP 538 TD MAX	4.143	90
X7F769T	4.106	89
AGT 50F21 TD MAX	4.057	88
AX 881 HCL MG	3.941	86
LG 30607 YG	3.927	85
IPB 2860 MG CL	3.880	84
SUR 010 TD MAX	3.872	84
KM 2411 MG	3.842	84
38M58	3.826	83
SUR 006 BT	3.737	81
EXP IP 213 MG	3.610	78
EST 2120	3.474	76
SUR 009 TD MAX	3.471	75
PONCHO YG	3.412	74
TRILENIUM 600 BT	3.340	73
SPS 5M05 TDMAX	3.251	71
KM 4251	2.690	58
PAN EXP 2	2.531	55
SUR EXP 1326	2.344	51
<b>Media (kg/ha):</b>	<b>4.601</b>	
<b>C.V. (%):</b>	<b>14,4</b>	
<b>M.D.S. (P&lt;0,05) (kg/ha):</b>	<b>1.071</b>	

TRC: Testigo referente comercial.

**Cuadro 12. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CONVENCIONAL DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2**

-Evaluación 2010/ 2011-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Cultivares	72	2.643.819	2,08	0,0003
Error	112	1.271.067		

CULTIVARES (73)	Kg/ ha	% respecto a la media
X8F958T	8.408	128
SV8649 BB	8.382	128
EST 2321	8.378	128
AX 887 MG	8.194	125
AX 896 MG	8.189	125
SUR 010 TD MAX	8.165	125
PAN EXP 2	8.000	122
DK692MG	7.841	120
565 MG	7.749	118
SUR EXP 1326	7.729	118
EST 2120	7.706	118
TRILENIUM 610 BT	7.644	117
DM 2738 MG	7.644	117
X18A145Y	7.642	117
KM 4911 TD MAX	7.501	115
SURCOS M-441	7.490	114
I-887 MG	7.445	114
BIOMAIZ 620 MG	7.375	113
NK 800 TD MAX CL	7.323	112
PAN EXP 1	7.317	112
KM EXP 538 TD MAX	7.249	111
KM 3601 MG CL	7.245	111
3780 CL	7.006	107
SUR 009 TD MAX	6.936	106
AGT 50F21 TD MAX	6.875	105
I-898 MG	6.870	105
EXP IP 211 MG	6.853	105
EXP 4815	6.840	104
X18A149Y	6.806	104
SPS 2756 TD MAX CL	6.722	103
SUR EXP 244	6.704	102
NK 860 TD MAX	6.666	102
X18A148Y	6.622	101
EXP IP 213 MG	6.599	101
KM 3701 MG	6.555	100

<b>CULTIVARES (73)</b>	<b>Kg/ ha</b>	<b>% respecto a la media</b>
EXP DP 211 BT11	6.537	100
DK 700 MG (TRC)	6.484	99
LG 30607 YG	6.484	99
X7F769T	6.469	99
IPB 880 MG (TRC)	6.417	98
EST 2252	6.393	98
SU8809	6.363	97
SRM 567	6.344	97
NK 940 (TRC)	6.343	97
SPS 2727 TD MAX	6.267	96
AW 190 MG (TRC)	6.200	95
EST 2251	6.180	94
SUR 005 BT	6.116	93
SRM 539 MG	6.089	93
EXP IP 212 MG CL	6.038	92
NX 9928 TD MAX	6.024	92
LG 3540 YG	5.984	91
SPS 2736 TD MAX	5.954	91
I-550 MG	5.939	91
KM EXP 538X	5.875	90
NK 900 TD MAX (TRC)	5.866	90
SU9939BB	5.821	89
EST 2255	5.785	88
SUR 006 BT	5.766	88
EST 2322	5.745	88
AX 881 HCL MG	5.743	88
PONCHO YG	5.726	87
NX 9918 TD MAX	5.577	85
SPS 5M05 TD MAX	5.485	84
KM EXP 43 TD MAX	5.432	83
KM 2411 MG	5.286	81
TRILENIUM 600 BT	5.151	79
IPB 2860 MG CL	5.065	77
IPB 2880 MG	4.967	76
SRM 553 MG	4.805	73
KM 4251	4.518	69
2E464 CL	4.175	64
38M58	3.897	60
<b>Media (kg/ha):</b>	<b>6.548</b>	
<b>C.V. (%):</b>	<b>17,2</b>	
<b>M.D.S. (P&lt;0,05) (kg/ha):</b>	<b>1.824</b>	

TRC: Testigo referente comercial.

**Cuadro 13. RENDIMIENTO DE MÁIZ GRANO CONVENCIONAL DE  
YOUNG ÉPOCA 1**

-Evaluación 2010/ 2011-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Cultivares	72	1.703.932	1,37	0,0824
Error	82	1.243.746		

CULTIVARES (73)	Kg/ ha	% respecto a la media
SRM 567	5.775	155
EST 2252	5.493	148
LG 30607 YG	5.361	144
NK 940 (TRC)	5.064	136
EST 2322	5.052	136
EST 2255	5.013	135
SURCOS M-441	4.824	130
KM 3701 MG	4.805	129
PONCHO YG	4.798	129
AX 887 MG	4.766	128
SU9939BB	4.681	126
AX 896 MG	4.674	126
AX 881 HCL MG	4.659	125
SRM 553 MG	4.638	125
EXP IP 212 MG CL	4.628	125
EXP IP 211 MG	4.627	125
NX 9928 TD MAX	4.621	124
DM 2738 MG	4.568	123
NK 900 TD MAX (TRC)	4.425	119
SUR 005 BT	4.383	118
X18A145Y	4.365	118
X8F958T	4.284	115
TRILENIUM 600 BT	4.201	113
2E464 CL	4.185	113
NX 9918 TD MAX	4.119	111
SV8649 BB	4.075	110
LG 3540 YG	3.994	108
BIOMAIZ 620 MG	3.951	106
SPS 2756 TD MAX CL	3.938	106
KM EXP 538 TD MAX	3.845	104
38M58	3.826	103
SUR 006 BT	3.723	100
SUR 009 TD MAX	3.704	100
EXP 4815	3.667	99
KM EXP 538X	3.600	97
DK 700 MG (TRC)	3.593	97

<b>CULTIVARES (73)</b>	<b>Kg/ ha</b>	<b>% respecto a la media</b>
IPB 880 MG (TRC)	3.591	97
I-887 MG	3.582	96
I-898 MG	3.515	95
EST 2321	3.507	94
EXP IP 213 MG	3.490	94
DK692MG	3.483	94
NK 800 TD MAX CL	3.483	94
KM EXP 43 TD MAX	3.439	93
EXP DP 211 BT11	3.379	91
SU8809	3.356	90
X7F769T	3.323	89
NK 860 TD MAX	3.312	89
I-550 MG	3.306	89
KM 3601 MG CL	3.273	88
SPS 2727 TD MAX	3.271	88
X18A148Y	3.260	88
PAN EXP 1	3.249	87
SUR 010 TD MAX	3.216	87
EST 2251	3.196	86
3780 CL	3.166	85
TRILENIUM 610 BT	3.159	85
SUR EXP 244	3.147	85
KM 4911 TD MAX	3.139	85
SRM 539 MG	3.117	84
SPS 5M05 TD MAX	3.102	84
565 MG	2.970	80
SPS 2736 TD MAX	2.800	75
KM 4251	2.671	72
PAN EXP 2	2.536	68
EST 2120	2.460	66
IPB 2880 MG	2.371	64
AGT 50F21 TD MAX	2.363	64
KM 2411 MG	2.314	62
IPB 2860 MG CL	2.290	62
X18A149Y	2.212	60
AW 190 MG (TRC)	1.944	52
SUR EXP 1326	1.179	32
<b>Media (kg/ha):</b>	<b>3.714</b>	
<b>C.V. (%):</b>	<b>30,0</b>	
<b>M.D.S. (P&lt;0,05) (kg/ha):</b>	<b>1.811</b>	

**TRC:** Testigo referente comercial.

Para el análisis de este ensayo considérese que una probabilidad ( $P > F$ ) de 0,0824 es poco significativa.

Por otro lado, debido al alto coeficiente de variación (30%) de estos resultados, los mismos no se incluyen en el análisis conjunto anual y bianual de rendimiento (Pág. 11).

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

-Evaluación 2010/ 2011-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	1	138.261.357	201,83	0,0001
Cultivares	72	1.032.970	1,51	0,0418
Error	72	685.035		

CULTIVARES (73)	Kg/ ha	% respecto a la media
AX 896 MG	7.232	130
SV8649 BB	6.879	123
AX 887 MG	6.710	120
EST 2321	6.631	119
SURCOS M-441	6.607	119
X8F958T	6.604	118
KM 4911 TD MAX	6.558	118
X18A145Y	6.531	117
DM 2738 MG	6.294	113
EST 2252	6.283	113
SU8809	6.272	113
I-898 MG	6.270	112
DK692MG	6.258	112
KM 3601 MG CL	6.204	111
565 MG	6.156	110
NK 860 TD MAX	6.089	109
I-887 MG	6.089	109
NK 940 (TRC)	6.057	109
3780 CL	6.037	108
NX 9928 TD MAX	6.029	108
SUR 010 TD MAX	6.019	108
EXP IP 211 MG	6.006	108
PAN EXP 1	5.982	107
TRILENIUM 610 BT	5.954	107
NK 800 TD MAX CL	5.953	107
SUR 005 BT	5.907	106
BIOMAIZ 620 MG	5.895	106
SPS 2756 TD MAX CL	5.894	106
EST 2251	5.887	106
SUR EXP 244	5.868	105
DK 700 MG (TRC)	5.735	103
EXP 4815	5.719	103
SRM 567	5.700	102
KM EXP 538 TD MAX	5.696	102
EXP DP 211 BT11	5.658	101

<b>CULTIVARES (73)</b>	<b>Kg/ ha</b>	<b>% respecto a la media</b>
KM 3701 MG	5.630	101
SPS 2727 TD MAX	5.613	101
EST 2120	5.590	100
X18A149Y	5.587	100
NK 900 TD MAX (TRC)	5.552	100
X18A148Y	5.490	98
EXP IP 212 MG CL	5.481	98
SRM 539 MG	5.475	98
AGT 50F21 TD MAX	5.466	98
EST 2255	5.392	97
IPB 880 MG (TRC)	5.379	96
EST 2322	5.358	96
X7F769T	5.288	95
PAN EXP 2	5.266	94
I-550 MG	5.259	94
AW 190 MG (TRC)	5.231	94
KM EXP 538X	5.225	94
SU9939BB	5.223	94
LG 30607 YG	5.206	93
SUR 009 TD MAX	5.204	93
LG 3540 YG	5.175	93
NX 9918 TD MAX	5.145	92
EXP IP 213 MG	5.105	92
SPS 2736 TD MAX	5.091	91
KM EXP 43 TD MAX	5.078	91
SUR EXP 1326	5.037	90
AX 881 HCL MG	4.842	87
SUR 006 BT	4.752	85
SRM 553 MG	4.657	84
IPB 2880 MG	4.582	82
PONCHO YG	4.569	82
KM 2411 MG	4.564	82
IPB 2860 MG CL	4.473	80
SPS 5M05 TD MAX	4.368	78
TRILENIUM 600 BT	4.246	76
2E464 CL	4.232	76
38M58	3.862	69
KM 4251	3.604	65
<b>Media (kg/ha):</b>	<b>5.575</b>	
<b>C.V. (%):</b>	<b>14,8</b>	
<b>M.D.S. (P&lt;0,05) (kg/ha):</b>	<b>1.650</b>	

TRC: Testigo referente comercial.

En este análisis no se incluyeron los resultados del ensayo de Young Época 1 (Pág. 11 y 43-44).

**Cuadro 15. ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE  
MAÍZ GRANO CONVENCIONAL**

-Evaluaciones 2009/ 2011-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	3	249.100.186	309,17	0,0001
Cultivares	24	1.689.648	2,10	0,0085
Error	72	805.707		

CULTIVARES (25)	Kg/ ha	% respecto a la media
X8F958T	9.711	120
KM 4911 TD MAX	8.972	111
NK 900 TD MAX (TRC)	8.901	110
KM 3601 MG CL	8.824	109
I-898 MG	8.564	106
565 MG	8.523	105
AW 190 MG (TRC)	8.489	105
DK 700 MG (TRC)	8.459	104
EST 2255	8.407	104
EXP DP 211 BT11	8.375	103
NK 940 (TRC)	8.368	103
TRILENIUM 610 BT	8.193	101
SPS 2736 TD MAX	8.084	100
I-550 MG	7.994	99
X7F769T	7.973	98
EST 2251	7.866	97
SPS 2727 TD MAX	7.820	96
IPB 2860 MG CL	7.775	96
2E464 CL	7.652	94
IPB 2880 MG	7.599	94
SPS 5M05 TD MAX	7.537	93
AGT 50F21 TD MAX	7.222	89
EST 2120	7.178	89
KM 2411 MG	7.140	88
3780 CL	7.043	87
<b>Media (kg/ha):</b>	<b>8.107</b>	
<b>C.V. (%):</b>	<b>11,1</b>	
<b>M.D.S. (P&lt;0,05) (kg/ha):</b>	<b>1.265</b>	

**TRC:** Testigo referente comercial.

En este análisis no se incluyeron los resultados del ensayo de Young Época 1 (Pág. 11 y 43-44).

Considérese que los rendimientos del análisis conjunto bianual son altos porque en él se incluye dos ensayos de la temporada anterior. Las condiciones agroclimáticas de la temporada 2009/10 fueron excepcionales para el cultivo de maíz.

**Cuadro 16. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS  
REGULADOS DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2**

-Evaluación 2010/ 2011-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Cultivares	46	3.258.922	3,07	0,0010
Error	29	1.061.538		

CULTIVARES (47)	Kg/ ha	% respecto a la media	CULTIVARES (47)	Kg/ ha	% respecto a la media
2K562 HX	8.139	156	LT 624 RR2	5.009	96
EXPERIMENTAL 17C034	7.637	146	NK 940 (TRC)	5.003	96
P 1979 YR	6.964	133	P2069 YR	4.975	95
NK 900 TD/TG	6.810	130	AA7401MQKZ	4.833	93
30T17 H	6.691	128	AA693MLLZ	4.682	90
M510 HXRR2	6.666	128	EM6004 RR2	4.671	89
KM 3601 MGRR2	6.626	127	M510 HX	4.649	89
IPB 880 MG (TRC)	6.610	127	96642MGRR2	4.606	88
31Y05 H	6.447	123	EM9084 HX	4.391	84
31P77 HR	6.413	123	EXP 08-3 MGRR	4.365	84
D2741MGRR2	6.361	122	LT 624 MG RR2	4.332	83
31Y05 HR	6.299	121	AG6905MLLZ	4.252	81
2K562 HXRR2	6.280	120	DKFeedRR2	4.234	81
AC6702MLLZ	6.186	118	NK 910 TD/TG	4.198	80
KM 3601 RR2	6.014	115	AD7001MLLZ	4.086	78
EM9031 HX	5.986	115	LT 622 MG RR2	4.074	78
NK 907 TD/TG	5.928	114	38W22	3.780	72
IPB 2880 MGRR	5.913	113	DK684RR2	3.747	72
IPB 2880 RR	5.658	108	DK 700 MG (TRC)	3.694	71
DK670RR2	5.570	107	AA7401MLLZ	3.446	66
LT 622 RR2	5.468	105	DK747RR2	3.156	60
TXP169DMQKZ	5.231	100	NK 880 TD/TG	2.711	52
NK 900 TD MAX (TRC)	5.171	99	DM 2741 RR2	2.394	46
AGT169MLLZ	5.045	97			
<b>Media: 5.221 kg/ha</b>					
<b>C.V.: 19,7%</b>					
<b>M.D.S. (P&lt;0,05): 1.721 kg/ha</b>					

**TRC:** Testigo referente comercial.

No se presentan resultados de los cultivares PANNAR PAN 6P-563 RR2, 31P77 H, 31R31, 31Y05R, 39B77, NK 940 TG, y ACA 467 MGRR. Sus parcelas no lograron una aceptable población de plantas (Pág. 13).

**Cuadro 17. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS  
REGULADOS DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 3**

-Evaluación 2010/ 2011-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Cultivares	53	4.871.197	3,01	0,0001
Error	82	1.618.338		

CULTIVARES (54)	Kg/ ha	% respecto a la media	CULTIVARES (54)	Kg/ ha	% respecto a la media
KM 3601 MGRR2	10.851	145	31P77 H	7.589	102
AG6905MLLZ	9.995	134	TXP169DMQKZ	7.121	95
P 1979 YR	9.901	132	EXPERIMENTAL 17C034	7.063	94
NK 900 TD MAX (TRC)	9.497	127	IPB 2880 MGRR	7.052	94
NK 907 TD/TG	9.367	125	NK 880 TD/TG	7.010	94
M510 HX	9.344	125	KM 3601 RR2	6.953	93
NK 900 TD/TG	9.332	125	EXP 08-3 MGRR	6.913	92
31Y05 H	9.206	123	2K562 HXRR2	6.795	91
M510 HXRR2	8.963	120	39B77	6.784	91
AA693MLLZ	8.905	119	DK670RR2	6.774	91
31P77 HR	8.815	118	AA7401MQKZ	6.676	89
LT 622 RR2	8.663	116	NK 940 TG	6.566	88
31Y05 HR	8.606	115	PANNAR PAN 6P-563 RR2	6.459	86
LT 622 MG RR2	8.543	114	DK684RR2	6.416	86
EM9031 HX	8.469	113	30T17 H	6.404	86
NK 940 (TRC)	8.356	112	31Y05 R	6.358	85
AD7001MLLZ	8.071	108	DM 2741 RR2	6.126	82
31R31	8.038	108	ACA 467 MGRR	6.032	81
AC6702MLLZ	8.006	107	LT 624 MG RR2	5.993	80
AA7401MLLZ	7.969	107	96642MGRR2	5.771	77
NK 910 TD/TG	7.794	104	IPB 2880 RR	5.552	74
EM6004 RR2	7.773	104	DK 700 MG (TRC)	5.530	74
AGT169MLLZ	7.746	104	DK747RR2	5.495	74
D2741MGRR2	7.741	104	EM9084 HX	5.486	73
IPB 880 MG (TRC)	7.722	103	LT 624 RR2	5.438	73
P2069 YR	7.667	103	2K562 HX	5.383	72
38W22	7.592	102	DKFeedRR2	5.039	67
<b>Media: 7.476 kg/ha</b>					
<b>C.V.: 17,0%</b>					
<b>M.D.S. (P&lt;0,05): 2.066 kg/ha</b>					

TRC: Testigo referente comercial.

**Cuadro 18. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS  
REGULADOS DE YOUNG ÉPOCA 1**

-Evaluación 2010/ 2011-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Cultivares	34	4.250.002	4,89	0,0001
Error	45	869.121		

CULTIVARES (35)	Kg/ ha	% respecto a la media	CULTIVARES (35)	Kg/ ha	% respecto a la media
M510 HXRR2	7.542	148	LT 624 RR2	4.977	98
M510 HX	7.360	145	2K562 HXRR2	4.897	96
NK 900 TD/TG	7.145	140	NK 880 TD/TG	4.673	92
NK 940 (TRC)	6.724	132	KM 3601 RR2	4.646	91
NK 900 TD MAX (TRC)	6.591	130	NK 910 TD/TG	4.397	86
31R31	6.585	129	IPB 880 MG (TRC)	4.368	86
DKFeedRR2	6.416	126	31Y05 HR	4.328	85
LT 622 RR2	6.277	123	31Y05 R	4.161	82
DK 700 MG (TRC)	6.004	118	30T17 H	4.144	81
EM9031 HX	5.896	116	39B77	4.071	80
NK 940 TG	5.851	115	38W22	3.761	74
DK670RR2	5.552	109	IPB 2880 RR	3.710	73
DK684RR2	5.482	108	EM6004 RR2	3.624	71
DM 2741 RR2	5.420	107	EM9084 HX	3.594	71
31P77 H	5.389	106	2K562 HX	3.403	67
31Y05 H	5.280	104	NK 907 TD/TG	3.267	64
31P77 HR	5.268	104	PANNAR PAN 6P-563 RR2	2.054	40
DK747RR2	5.237	103			
<b>Media: 5.088 kg/ha</b>					
<b>C.V.: 18,3%</b>					
<b>M.D.S. (P&lt;0,05): 1.533 kg/ha</b>					

**TRC:** Testigo referente comercial.

A la fecha que se sembró este ensayo la CGR no había aprobado aún la evaluación de los eventos transgénicos MON810xNK603, BT11xMIR162xGA21, y MON89034xMON88017 Los cultivares portadores de estos eventos fueron sembrados tardíamente en la localidad de Young en un segundo ensayo (Cuadro 19).

**Cuadro 19. RENDIMIENTO DE MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS  
REGULADOS DE YOUNG ÉPOCA 3**

-Evaluación 2010/ 2011-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Cultivares	22	1.140.362	1,22	0,3344
Error	19	934.723		

CULTIVARES (23)	Kg/ ha	% respecto a la media
LT 622 MG RR2	12.138	112
TXP169DMQKZ	11.937	110
P 1979 YR	11.834	109
AD7001MLLZ	11.763	108
KM 3601 MGRR2	11.734	108
AC6702MLLZ	11.653	107
IPB 2880 MGRR	11.588	107
NK 900 TD MAX (TRC)	11.075	102
EXP 08-3 MGRR	11.026	102
AGT169MLLZ	10.986	101
DK 700 MG (TRC)	10.817	100
NK 940 (TRC)	10.647	98
IPB 880 MG (TRC)	10.482	97
EXPERIMENTAL 17C034	10.466	96
AA7401MQKZ	10.437	96
96642MGRR2	10.381	96
D2741MGRR2	10.346	95
LT 624 MG RR2	10.308	95
AA693MLLZ	10.185	94
AA7401MLLZ	10.059	93
AG6905MLLZ	10.039	93
P2069 YR	9.968	92
ACA 467 MGRR	9.614	89
<b>Media (kg/ha):</b>	<b>10.847</b>	
<b>C.V. (%):</b>	<b>8,9</b>	
<b>M.D.S. (P&lt;0,05) (kg/ha):</b>	<b>ns</b>	

**TRC:** Testigo referente comercial.

**ns:** No significativo. No se observaron diferencias significativas entre cultivares para este ensayo ( $P > F = 0,3344$ ).

**Cuadro 20. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO DE  
MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS. GRUPO 1**

-Evaluación 2010/ 2011-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	2	53.464.225	38,76	0,0001
Cultivares	34	2.612.281	1,89	0,0145
Error	62	1.379.532		

CULTIVARES (35)	Kg/ ha	% respecto a la media	CULTIVARES (35)	Kg/ ha	% respecto a la media
NK 900 TD/TG	7.762	133	30T17 H	5.746	98
M510 HXRR2	7.724	132	2K562 HX	5.642	96
M510 HX	7.118	122	NK 910 TD/TG	5.463	93
NK 900 TD MAX (TRC)	7.086	121	EM6004 RR2	5.356	92
31Y05 H	6.978	119	DKFeedRR2	5.230	89
31R31	6.965	119	DK684RR2	5.215	89
31P77 HR	6.832	117	LT 624 RR2	5.141	88
LT 622 RR2	6.803	116	39B77	5.081	87
EM9031 HX	6.784	116	DK 700 MG (TRC)	5.076	87
NK 940 (TRC)	6.694	114	38W22	5.044	86
31Y05 HR	6.411	110	IPB 2880 RR	4.973	85
IPB 880 MG (TRC)	6.233	107	31Y05 R	4.913	84
NK 907 TD/TG	6.187	106	NK 880 TD/TG	4.798	82
31P77 H	6.142	105	DM 2741 RR2	4.647	79
2K562 HXRR2	5.991	102	DK747RR2	4.629	79
DK670RR2	5.965	102	EM9084 HX	4.490	77
KM 3601 RR2	5.871	100	PANNAR PAN 6P-563 RR2	3.910	67
NK 940 TG	5.862	100			
<b>Media: 5.850 kg/ha</b>					
<b>C.V.: 19,9%</b>					
<b>M.D.S. (P&lt;0,05): 1.998 kg/ha</b>					

**TRC:** Testigo referente comercial.

Este análisis conjunto incluye los resultados de los ensayos del año 2010/11 La Estanzuela Épocas 2 y 3, y Young Época 1.

**Cuadro 21. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO DE  
MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS. GRUPO 2**

-Evaluación 2010/ 2011-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	2	183.136.766	197,15	0,0001
Cultivares	22	1.908.292	2,05	0,0215
Error	43	928.942		

CULTIVARES (23)	Kg/ ha	% respecto a la media
KM 3601 MGRR2	9.737	123
P 1979 YR	9.566	121
AC6702MLLZ	8.615	109
NK 900 TD MAX (TRC)	8.581	108
EXPERIMENTAL 17C034	8.389	106
IPB 880 MG (TRC)	8.271	104
LT 622 MG RR2	8.252	104
IPB 2880 MGRR	8.184	103
D2741MGRR2	8.149	103
TXP169DMQKZ	8.096	102
AG6905MLLZ	8.095	102
NK 940 (TRC)	8.002	101
AD7001MLLZ	7.973	101
AGT169MLLZ	7.926	100
AA693MLLZ	7.924	100
P2069 YR	7.537	95
EXP 08-3 MGRR	7.435	94
AA7401MQKZ	7.315	92
AA7401MLLZ	7.158	90
96642MGRR2	6.919	87
LT 624 MG RR2	6.878	87
DK 700 MG (TRC)	6.680	84
ACA 467 MGRR	6.423	81
<b>Media (kg/ha):</b>	<b>7.918</b>	
<b>C.V. (%):</b>	<b>12,1</b>	
<b>M.D.S. (P&lt;0,05) (kg/ha):</b>	<b>1.604</b>	

**TRC:** Testigo referente comercial.

Este análisis conjunto incluye los resultados de los ensayos del año 2010/11 La Estanzuela Épocas 2 y 3, y Young Época 3.

**Cuadro 22. ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE  
MAÍZ GRANO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS**

-Evaluaciones 2009/ 2011-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	4	193.844.969	163,25	0,0001
Cultivares	21	4.140.351	3,49	0,0001
Error	81	1.187.378		

CULTIVARES (22)	Kg/ ha	% respecto a la media
M510 HX	9.247	119
NK 900 TD/TG	9.082	117
NK 900 TD MAX (TRC)	9.043	117
31Y05 H	9.004	116
31Y05 HR	8.625	111
31P77 HR	8.366	108
NK 940 (TRC)	8.262	107
LT 622 RR2	8.244	106
NK 907 TD/TG	8.179	106
DK 700 MG (TRC)	7.872	102
NK 910 TD/TG	7.825	101
31P77 H	7.619	98
NK 940 TG	7.523	97
NK 880 TD/TG	7.318	94
DKFeedRR2	7.157	92
LT 624 RR2	7.113	92
DK684RR2	6.952	90
DM 2741 RR2	6.921	89
30T17 H	6.800	88
DK747RR2	6.776	87
38W22	6.571	85
39B77	5.895	76
<b>Media (kg/ha):</b>	<b>7.745</b>	
<b>C.V. (%):</b>	<b>13,9</b>	
<b>M.D.S. (P&lt;0,05) (kg/ha):</b>	<b>1.394</b>	

**TRC:** Testigo referente comercial.

En este análisis no se incluyen los resultados del ensayo de Young Época 3 porque sus cultivares no se sembraron en 2009/10.

Considérese que los rendimientos del análisis conjunto bianual son altos porque en él se incluye dos ensayos de la temporada anterior. Las condiciones agroclimáticas de la temporada 2009/10 fueron excepcionales para el cultivo de maíz.

# EVALUACIÓN DE MAÍZ PARA SILO

## INTRODUCCIÓN.

En el período 2010/2011 en la localidad de La Estanzuela y en dos fechas de siembra (Épocas 1 y 2), se evaluaron 11 cultivares de maíz para producción de silo.

Por otra parte, también en la localidad de La Estanzuela, se evaluaron bajo condiciones de bioseguridad dos cultivares para silo portadores de eventos transgénicos nuevos para Uruguay. Uno de los cultivares evaluados es portador del evento TC1507 y el otro es portador del evento TC1507xNK603.

A igual que en silo convencional, estos dos cultivares (más dos testigos) se sembraron en dos épocas de siembra (Épocas 1 y 2). Ambos ensayos se perdieron por una baja implantación en relación con condiciones de sequía y muerte de plántulas (Pág. 2-4 y 13). Por este motivo se sembró un tercer ensayo (Época 3). Los ensayos de silo con maíces regulados se sembraron en una chacra distinta a la de los ensayos con maíz convencional.

En adelante a los ensayos de maíces no transgénicos ó con los eventos liberados MON810 y BT11 se los define **Maíz Silo Convencional**, y al ensayo con maíces portadores de los nuevos eventos se lo define **Maíz Silo con eventos transgénicos regulados**.

## MATERIALES Y MÉTODOS.

**Diseño experimental:** Diseño de bloques completos al azar en 3 repeticiones.

### **Siembra y distribución de plantas:**

El ensayo de Maíz Silo Convencional Época 1 se sembró con una sembradora experimental de precisión neumática. Mientras que las posteriores siembras de los ensayos de Maíz Silo La Estanzuela Época 2, y Maíz Silo con eventos transgénicos regulados La Estanzuela Época 3, se sembraron con una sembradora experimental de chorrillos. Por cada parcela se sembraron 2 surcos de 7 m de largo separados a 0,7 m. Con la sembradora neumática se sembraron dos semillas por sitio cada 20 cm, luego de implantación se raleó a una planta por sitio. Con la sembradora de chorrillos se sembró mayor número de plantas, a implantación se raleó para dejar también 20 cm de distancia entre plantas.

### **Tratamiento a las semillas:**

La semilla de los materiales que no presentaban signos de haber sido tratada con insecticida se la trató con Tiodicarb (Thiodicur 30 FS) a razón de 20 cm<sup>3</sup>/kg de semilla.

### Características agronómicas evaluadas:

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

## MAÍZ SILO CONVENCIONAL LA ESTANZUELA ÉPOCAS 1 Y 2.

### Cultivos antecesores recientes:

Avena/ Trébol Alejandrino/ Mejoramiento de Trigo/ Avena 1095a

### Preparación del suelo:

- 29 de Julio: 6 L/ha de Glifosato (Roundup Full II)
- 18 de Agosto: Disquera
- 24 y 26 de Agosto: Dos pasadas de Cincel
- 20 de Setiembre: Disquera.

### Análisis de suelo:

Resultados del muestreo realizado el 13 de Setiembre.

pH (H <sub>2</sub> O)	Bray I µg P/g	K meq/100g	S-SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> µg S/g	PMN mg/kg N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
5,6	21,3	1,13	3,3	52

### Fertilización inicial: 21 de Setiembre

- 150 kg/ha de Fosfato diamónico 18-46/46-0
- 100 kg/ha de Sulfato de K y Mg 0-0-22-18-22(S).

### Fechas de siembra y emergencia:

Ensayos	Siembra	Emergencia
Maíz Silo Convencional La Estanzuela Época 1	22-Set	05-Oct
Maíz Silo Convencional La Estanzuela Época 2	14-Dic	21-Dic

### Control de malezas en pre emergencia: 24 de Setiembre

- 2,5 kg/ha de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 1,5 L/ha de Alfa-Metolaclor (Dual Gold 960 EC).

## MAÍZ SILO CONVENCIONAL LA ESTANZUELA ÉPOCA 1.

### **Preparación del suelo:**

Además de las labores anteriores, el 21 de Setiembre se pasó vibro cultivador y rastra recíprocante.

### **Análisis de suelo:** 29 de Octubre

El 29 de Octubre se realizó un muestreo de suelos para analizar disponibilidad de nitratos y fósforo. El resultado indicó 19,9 ppm de N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup> y 23,5 ppm de P Bray I.

### **Refertilización:** 29 de Octubre al estado V4-V5.

- 100 kg/ha de Urea
- 50 kg/ha de Fosfato diamónico (18-46/46-0).

### **Control de malezas en pos emergencia:** 10 de Noviembre

- 100 cm<sup>3</sup>/ha de Topramezone (Convey)
- 1 kg/ha de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 1 L/ha de coadyuvante (Dash HC).

El 18 de Noviembre se pasó carpidor mecánico para complementar la acción del herbicida y controlar la alta presión de capín y digitaria.

### **Control de insectos:** 13 de Diciembre para el control de lagarta cogollera (*S. frugiperda*)

- 1 L/ha de Clorpirifos (Lorsban 48E)
- 100 cm<sup>3</sup>/ha de coadyuvante (Agral 90).

### **Cosecha:**

- 14 de Enero: cultivares más precoces
- 24 de Enero: resto de los cultivares.

Ambos cortes se hicieron al estado de grano lechoso pastoso.

Luego del corte se muestrearon todos los materiales para su posterior picado y envío a laboratorio para analizar la calidad de la composición de su forraje.

## MAÍZ SILO CONVENCIONAL LA ESTANZUELA ÉPOCA 2.

### **Preparación del suelo:**

- 02 de Diciembre: Disquera
- 13 de Diciembre: Rastra de dientes.

### **Control de malezas pre y pos emergentes:** 13 de Diciembre

La primera aplicación de herbicidas pre emergentes fue poco efectiva, por lo que se realizó una segunda aplicación con los siguientes herbicidas:

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

### **Riego:** 21 de Diciembre

Para salvar el ensayo de la sequía a su implantación se realizó un riego por aspersión con 50 mm de agua bombeada desde un tajamar.

### **Control de insectos:** El 11 de Enero se aplicó para el control de lagarta cogollera

- 1 L/ha de Clorpirifos (Lorsban 48E)
- 100 cm<sup>3</sup>/ha de Triflumuron (Alsystin 48 SC)
- 80 cm<sup>3</sup>/ha de coadyuvante (Agral 90).

### **Análisis de suelo:** 11 de Enero

El 11 de Enero se realizó un muestreo de suelos para analizar disponibilidad de nitratos. El resultado indicó 58,2 ppm de N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.

### **Refertilización:** El 12 de Enero con 50 kg/ha de Urea + 100 kg/ha de 18-46-0.

### **Control de malezas en pos emergencia:**

- 17 de Enero: Carpido mecánico
- 28 de Enero: 100 cm<sup>3</sup>/ha de Topramezone (Convey)  
1 kg/ha de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)  
1 L/ha de coadyuvante (Dash HC).

### **Cosecha:** 13 de Abril.

La cosecha de este ensayo se realizó al estado de grano pastoso.

Luego del corte se muestrearon todos los materiales para su posterior picado y envío a laboratorio para analizar la calidad de la composición de su forraje.

## MAÍZ SILO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 3.

### Cultivos antecesores recientes:

Evaluación de cultivares de Maíz 2007-08/ Cebada + Festuca en pastoreo/ Cierre en Agosto 2009/ pastoreo con terneros en otoño-invierno 2010.

### Preparación del suelo:

- 10 de Agosto: 6 L/ha de Glifosato (Roundup Full II)
- 18 de Agosto: Excéntrica
- 20 y 23 de Agosto: Dos pasadas de disquera
- 22 de Setiembre: Vibro cultivador.

### Análisis de suelo:

Resultados del muestreo realizado el 13 de Setiembre.

pH (H <sub>2</sub> O)	Bray I µg P/g	K meq/100g	S-SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> µg S/g	PMN mg/kg N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
5,8	6,2	0,74	4,1	30

### Control de malezas pre siembra: 19 de Octubre

- 2,5 kg/ha de Atrazina (Gesaprim Nueve-0)
- 1,5 L/ha de Alfa-Metolaclor (Dual Gold 960 EC).

El mismo día se pasó una rastra de dientes para incorporar los herbicidas.

### Fertilización inicial: 1º de Noviembre

- 200 kg/ha de Fosfato diamónico 18-46/46-0
- 100 kg/ha de Sulfato de K y Mg 0-0-22-18-22(S).

Debido a la rugosidad del suelo se realizaron nuevas labores antes de la siembra del ensayo de Época 2 (ensayo perdido). El 26 de Noviembre se pasó disquera y rastra de dientes.

### Fechas de siembra y emergencia:

Ensayos con eventos transgénicos regulados	Siembra	Emergencia
Maíz Silo La Estanzuela Época 1	20-Oct	*
Maíz Silo La Estanzuela Época 2	30-Nov	19-Dic *
Maíz Silo La Estanzuela Época 3	29-Dic	08-Ene

\* Los ensayos de Maíz Silo con eventos transgénicos regulados La Estanzuela Épocas 1 y 2 se eliminaron por mala implantación y muerte de plántulas. La mala implantación se debió a los efectos de la sequía (Pág. 2 a 4).

#### **Análisis de nitratos en suelo:**

El 10 de Enero se realizó un muestreo de suelos para analizar disponibilidad de nitratos. El resultado indicó 27,4 ppm de  $\text{N-NO}_3^-$ .

#### **Refertilizaciones:**

- 12 de Enero: 60 kg/ha de Urea + 100 kg/ha de 18-46-0
- 1º de Febrero: 100 kg/ha de Urea.

#### **Medidas precautorias a aves:**

En el contorno del ensayo se colocó una cerca con mallas de sombra para contener el acceso de martinetas. También se colocó un cañón de gas para espantarlas. Una vez las plantas estuvieron grandes la cerca de mallas de sombra se quitó (31 de Enero).

#### **Riego:** 14 de Enero

Para salvar de la sequía la implantación del ensayo, se realizó un riego por aspersion de 35 mm. La provisión de agua se realizó por trasiego utilizando tractor y una pipa de 10.000 L de capacidad.

**Control de insectos:** El 18 de Enero se aplicó para el control de lagarta cogollera

- 1 L/ha de Clorpirifos (Lorsban 48E)
- 100 cm<sup>3</sup>/ha de Triflumuron (Alsystin 48 SC)
- 80 cm<sup>3</sup>/ha de coadyuvante (Agral 90).

#### **Cosecha:** 13 de Abril

La cosecha de este ensayo se realizó al estado de grano lechoso pastoso.

Luego del corte se muestrearon todos los materiales para su posterior picado y envío a laboratorio para analizar la calidad de la composición de su forraje.

## LISTAS DE CULTIVARES EVALUADOS.

Cuadro 23. **CULTIVARES DE MAÍZ SILO CONVENCIONAL**  
-Evaluación 2010/ 2011-

Cultivares (11)	Empresa	Criadero	Tipo de Híbrido	Textura	Color de Grano	Años en Evaluación	Evento Transgénico
CAS EXP MANGRULLO <sup>1</sup>	CIA. ARGENTINA SEMILLAS S.A. (URU)	CIA. ARGENTINA SEMILLAS	HS	SD	B	2	NO
EXP CRS 05	FACULTAD AGRONOMÍA	FACULTAD AGRONOMÍA	VAR	D	B	1	NO
PANNAR PAN 6Q-308 MG	FADISOL S.A.	PANNAR SEMILLAS S.R.L.	HT	SD	A	1	MON810
SPS MEGASILO CL <sup>1</sup>	GREISING Y ELIZARZÚ S.R.L.	SPS ARGENTINA S.A.	HT	SD	N	2	NO
SILERO 3785 MG	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HT	SD	N	3	MON810
IPB 2880 MG	LEBU S.R.L.	LIMAGRAIN	HSM	SD	N	1	MON810
NOTABLE <sup>1</sup>	MUNDO SURCOS S.A.	CIAGRO SANTA FE S.R.L.	HD	SD	N	2	NO
KM 4911 TDMAX	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA S.A.	HS	SD	N	1	BT11
CUZCO	SEMILLERÍA SURCO S.A.	LOS ALGARROBOS	HT	duro	C	2	NO
SILERO 785 (TRC)	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HT	SD	N	11	NO
M 369 (TRC)	RUTILAN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG.	HT	SD	B	19	NO

**TRC:** Testigo referente comercial.

<sup>1</sup> Cultivares ausentes en la evaluación 2009/10.

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.

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

**Cuadro 24. CULTIVARES DE MAÍZ SILO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS**

-Evaluación 2010/ 2011-

<b>Cultivares (4)</b>	<b>Empresa</b>	<b>Criadero</b>	<b>Tipo de Híbrido</b>	<b>Textura</b>	<b>Color de Grano</b>	<b>Años en Evaluación</b>	<b>Evento Transgénico</b>
DUO 560 HX (DOW DUO 560 HX)	RUTILAN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG	HS	SD	N	2	TC1507
DUO 565 HXRR2	RUTILAN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG	HS	SD	N	1	TC1507 x NK603
SILERO 785 ( <b>TRC</b> )	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	HT	SD	N	7	NO
M 369 ( <b>TRC</b> )	RUTILAN S.A.	DOW AGROSCIENCES ARG	HT	SD	B	19	NO

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

**TRC:** Testigo referente comercial.

<sup>1</sup> Cultivares ausentes en la evaluación 2009/10.

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.

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

## **RESULTADOS.**

**Cuadro 25. DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ SILO CONVENCIONAL**

-Evaluación 2010/ 2011-

<b>Cultivares (11)</b>	<b>LE Época 1</b>	<b>LE Época 2</b>	<b>Media</b>
EXP CRS 05	87 <sup>1</sup>	63	75
CAS EXP MANGRULLO	87 <sup>1</sup>	60	73
PANNAR PAN 6Q-308 MG	87 <sup>1</sup>	60	73
M 369 (TRC)	82	63	73
SPS MEGASILO CL	82	61	71
IPB 2880 MG	80	61	70
CUZCO	83 <sup>1</sup>	58	70
KM 4911 TDMAX	81	58	69
NOTABLE	80	58	69
SILERO 785 (TRC)	80	56	68
SILERO 3785 MG	78	57	67
<b>Media</b>	<b>82</b>	<b>59</b>	<b>71</b>

**Fecha de siembra:** 22-Set-10 14-Dic-10

**Fecha de emergencia:** 05-Oct-10 21-Dic-10

**Fechas de cosecha:** 14-Ene-11 13-Abr-11

24-Ene-11 <sup>1</sup>

**Cuadro 26. DÍAS A FLORACIÓN DE MAÍZ SILO CON EVENTOS  
TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 3**

-Evaluación 2010/ 2011-

<b>Cultivares (4)</b>	<b>Días a floración</b>
SILERO 785 (TRC)	59
M 369 (TRC)	59
DUO 560 HX	57
DUO 565 HXRR2	57
<b>Media</b>	<b>58</b>

**Fecha de siembra:** 29-Dic-10

**Fecha de emergencia:** 08-Ene-11

**Fecha de cosecha:** 13-Abr-11

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

**TRC:** Testigo referente comercial.

En el Cuadro 25 los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

**Cuadro 27. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE  
MAÍZ SILO CONVENCIONAL**

-Evaluación 2010/ 2011-

Cultivares (11)	Altura de planta (m)			Inserción de espiga (m)		
	LE Época 1	LE Época 2	Media	LE Época 1	LE Época 2	Media
SILERO 785 (TRC)	1,70	2,00	1,85	0,70	0,85	0,78
EXP CRS 05	1,50	2,00	1,75	0,85	1,35	1,10
SPS MEGASILO CL	1,50	1,95	1,73	0,70	0,80	0,75
NOTABLE	1,55	1,90	1,73	0,80	0,70	0,75
KM 4911 TDMAX	1,62	1,75	1,69	0,70	0,60	0,65
CAS EXP MANGRULLO	1,40	1,90	1,65	0,80	0,70	0,75
PANNAR PAN 6Q-308 MG	1,40	1,90	1,65	0,65	0,70	0,68
IPB 2880 MG	1,57	1,70	1,64	0,70	0,60	0,65
M 369 (TRC)	1,40	1,85	1,63	0,85	0,90	0,88
CUZCO	1,40	1,65	1,53	0,65	0,80	0,73
SILERO 3785 MG	1,40	1,50	1,45	0,65	0,60	0,63
<b>Media</b>	<b>1,49</b>	<b>1,83</b>	<b>1,66</b>	<b>0,73</b>	<b>0,78</b>	<b>0,76</b>

**Cuadro 28. ALTURA DE PLANTA E INSERCIÓN DE ESPIGA DE MAÍZ SILO CON  
EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 3**

-Evaluación 2010/ 2011-

Cultivares (4)	Altura de planta (m)	Inserción de espiga (m)
DUO 560 HX	2,20	1,00
SILERO 785 (TRC)	2,20	1,00
DUO 565 HXRR2	2,10	0,95
M 369 (TRC)	2,10	1,00
<b>Media</b>	<b>2,15</b>	<b>0,99</b>

**TRC:** Testigo referente comercial.

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

**Cuadro 29. RENDIMIENTO DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO CONVENCIONAL**

-Evaluación 2010/ 2011-

Ensayo	Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
La Estanzuela Época 1	Cultivares	10	3.164.705	3,75	0,0057
	Error	20	843.161		
La Estanzuela Época 2	Cultivares	10	7.832.643	3,86	0,0049
	Error	20	2.030.747		

CULTIVARES (11)	La Estanzuela Época 1		La Estanzuela Época 2	
	Kg MS/ ha	% respecto a la media	Kg MS/ ha	% respecto a la media
IPB 2880 MG	9.833	124	13.016	106
M 369 (TRC)	9.537	120	12.129	99
KM 4911 TDMAX	8.320	105	10.201	83
SILERO 785 (TRC)	8.278	104	10.542	86
SILERO 3785 MG	7.932	100	12.965	106
CAS EXP MANGRULLO	7.758	98	13.222	108
PANNAR PAN 6Q-308 MG	7.679	97	12.227	100
SPS MEGASILO CL	7.440	94	11.976	98
EXP CRS 05	7.143	90	12.966	106
NOTABLE	7.101	89	15.637	127
CUZCO	6.369	80	10.041	82
<b>Media (kg MS/ ha):</b>	<b>7.944</b>		<b>12.266</b>	
<b>C.V. (%):</b>	<b>11,6</b>		<b>11,6</b>	
<b>M.D.S. (P&lt;0,05) (kg MS/ ha):</b>	<b>1.564</b>		<b>2.427</b>	

TRC: Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de La Estanzuela Época 1.

**Cuadro 30. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ SILO CONVENCIONAL**

-Evaluaciones 2009/ 2011-

Ensayos	Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
<b>Conjunto Anual</b>	Ensayos	1	102.695.047	55,78	0,0001
LE 2010/11 –Épocas 1 y 2-	Cultivares	10	1.824.889	0,99	0,5055
	Error	10	1.841.196		
<b>Conjunto Bianual</b>	Ensayos	3	31.397.801	89,98	0,0001
LE 2009/11 –Épocas 1 y 2-	Cultivares	3	5.975.971	17,13	0,0005
	Error	9	348.960		

CULTIVARES (11 y 4) (en Conjunto Anual y Bianual respectivamente)	Conjunto Anual LE 2010/11 –Épocas 1 y 2-		Conjunto Bianual LE 2009/11 –Épocas 1 y 2-	
	Kg MS/ ha	% respecto a la media	Kg MS/ ha	% respecto a la media
IPB 2880 MG <sup>1</sup>	11.425	113		
NOTABLE <sup>1</sup>	11.369	113		
M 369 (TRC)	10.833	107	11.280	112
CAS EXP MANGRULLO <sup>1</sup>	10.490	104		
SILERO 3785 MG	10.449	103	10.837	107
EXP CRS 05 <sup>1</sup>	10.055	99		
PANNAR PAN 6Q-308 MG <sup>1</sup>	9.953	98		
SPS MEGASILO CL <sup>1</sup>	9.708	96		
SILERO 785 (TRC)	9.410	93	9.809	97
KM 4911 TDMAX <sup>1</sup>	9.261	92		
CUZCO	8.205	81	8.531	84
<b>Media (kg MS/ ha):</b>	<b>10.105</b>		<b>10.114</b>	
<b>C.V. (%):</b>	<b>13,4</b>		<b>5,8</b>	
<b>M.D.S. (P&lt;0,05) (kg MS/ ha):</b>	<b>ns</b>		<b>945</b>	

**TRC:** Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna conjunto anual, La Estanzuela 2010/11 –Épocas 1 y 2-.

<sup>1</sup> Cultivares que no fueron evaluados en la zafra 2009/2010.

**ns:** No significativo.

No se observaron diferencias significativas entre cultivares en el análisis conjunto anual de rendimiento ( $P > F = 0,5055$ ).

**Cuadro 31. RENDIMIENTO DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ SILO CON EVENTOS  
TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 3**

-Evaluación 2010/ 2011-

Ensayo	Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
La Estanzuela Época 3	Cultivares	3	4.616.236	0,92	0,4869
	Error	6	5.030.959		

CULTIVARES (4)	Kg MS/ ha	% respecto a la media
DUO 560 HX	12.670	110
SILERO 785 (TRC)	12.182	106
DUO 565 HXRR2	11.268	98
M 369 (TRC)	9.848	86
<b>Media</b> (kg MS/ ha):	<b>11.492</b>	
<b>C.V.</b> (%):	<b>19,5</b>	
<b>M.D.S. (P&lt;0,05)</b> (kg MS/ ha):	<b>ns</b>	

**TRC:** Testigo referente comercial.

**ns:** No significativo.

No se observaron diferencias significativas entre cultivares para este ensayo de rendimiento ( $P > F = 0,4869$ ).

**Cuadro 32. CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE  
MAÍZ SILO CONVENCIONAL DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 1**

-Evaluación 2010/ 2011-

CULTIVARES (11)	%MS	PC	FDA	FDN	CENIZAS
KM 4911 TDMAX	31,29	5,81	26,71	49,20	6,37
NOTABLE	29,82	6,66	27,89	45,82	9,12
CAS EXP MANGRULLO <sup>1</sup>	31,23	6,53	28,28	49,54	8,09
IPB 2880 MG	30,97	6,91	28,48	49,21	8,30
SILERO 785 (TRC)	33,64	5,90	29,58	52,16	8,91
M 369 (TRC)	32,13	7,07	29,87	53,24	8,59
SILERO 3785 MG	30,94	7,00	30,07	51,96	8,26
SPS MEGASILO CL	28,49	7,54	31,81	55,58	9,91
EXP CRS 05 <sup>1</sup>	27,86	7,36	31,84	53,92	9,33
PANNAR PAN 6Q-308 MG <sup>1</sup>	29,06	5,49	32,01	55,89	8,88
CUZCO <sup>1</sup>	31,72	5,89	33,17	53,37	8,66
<b>Media</b>	<b>30,65</b>	<b>6,56</b>	<b>29,97</b>	<b>51,81</b>	<b>8,58</b>

**Fecha de siembra:** 22-Set-10

**Fecha de emergencia:** 05-Oct-10

**Fechas de cosecha:** 14-Ene-11

24-Ene-11 <sup>1</sup>

**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 33. CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE  
MAÍZ SILO CONVENCIONAL DE LA ESTANZUELA ÉPOCA 2**

-Evaluación 2010/ 2011-

CULTIVARES (11)	%MS	PC	FDA	FDN	CENIZAS
SPS MEGASILO CL	38,86	7,05	25,87	45,20	5,57
SILERO 785 (TRC)	36,06	7,55	27,73	44,81	5,34
IPB 2880 MG	40,28	7,38	27,85	47,82	6,27
KM 4911 TDMAX	36,71	7,59	27,94	51,43	5,24
M 369 (TRC)	32,96	5,73	29,18	51,18	5,49
SILERO 3785 MG	46,43	6,65	30,97	54,66	7,18
NOTABLE	44,44	5,70	31,26	53,18	6,02
CAS EXP MANGRULLO	35,61	6,03	34,44	57,85	6,64
PANNAR PAN 6Q-308 MG	31,09	7,35	34,84	55,97	7,85
EXP CRS 05	38,93	5,90	35,91	56,80	8,05
CUZCO	41,61	6,29	40,41	59,29	7,74
<b>Media</b>	<b>38,45</b>	<b>6,66</b>	<b>31,49</b>	<b>52,56</b>	<b>6,49</b>

Fecha de siembra: 14-Dic-10

Fecha de emergencia: 21-Dic-10

Fecha de cosecha: 13-Abr-11

**Cuadro 34. CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE  
MAÍZ SILO CON EVENTOS TRANSGÉNICOS REGULADOS LA ESTANZUELA ÉPOCA 3**

-Evaluación 2010/ 2011-

Cultivares (4)	%MS	PC	FDA	FDN	CENIZAS
SILERO 785 (TRC)	36,34	6,23	32,90	53,86	5,31
M 369 (TRC)	28,22	6,65	33,30	53,84	5,61
DUO 565 HXRR2	34,91	6,08	34,05	58,13	6,67
DUO 560 HX	35,65	6,81	34,78	57,26	6,16
<b>Media</b>	<b>33,78</b>	<b>6,44</b>	<b>33,76</b>	<b>55,77</b>	<b>5,94</b>

Fecha de siembra: 29-Dic-10

Fecha de emergencia: 08-Ene-11

Fecha de cosecha: 13-Abr-11

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.