

---

INFORME PRODUCCIÓN MAÍZ - CAMPAÑA 2013/14

**La Bolsa de Cereales de Entre Ríos da a conocer el reporte sobre la producción total de maíz en el ciclo agrícola 2013/14.**

Fecha: 14 de agosto de 2014

Cultivo:

maíz

---

## Sección: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN ENTRE RÍOS

La Bolsa de Cereales de Entre Ríos da a conocer el informe sobre la producción de maíz en el ciclo agrícola 2013/14.

El SIBER agradece a la Red de Colaboradores sin los cuales no habría sido posible la realización de la siguiente publicación.

El área cultivada experimentó una expansión de 22.000 ha con respecto al año pasado, lo cual representó un crecimiento del 9%.

La variación interanual del rendimiento promedio provincial tuvo una disminución del 17% (6.261 kg/ha campaña 2012/13 versus 5.222 kg/ha campaña 2013/14), esto equivale a una caída de 1.039 kg/ha.

El alza en el número de hectáreas no pudo frenar el impacto negativo de los magros rindes logrados y por lo tanto, la producción entrerriana de maíz se situó en 1.240.190 tn, generándose una merma de 99.770 tn (es decir una caída del 7%).

Cabe mencionar que aproximadamente el 10% del área sembrada con el cereal fue destinada a la elaboración de silo.

Los parámetros productivos del maíz de la campaña 2013/14 generales se pueden sintetizar de la siguiente manera:

**Superficie Total Sembrada: 264.100 ha**

**Superficie No Cosechada: 26.600 ha**

**Superficie Cosechada: 237.500 ha**

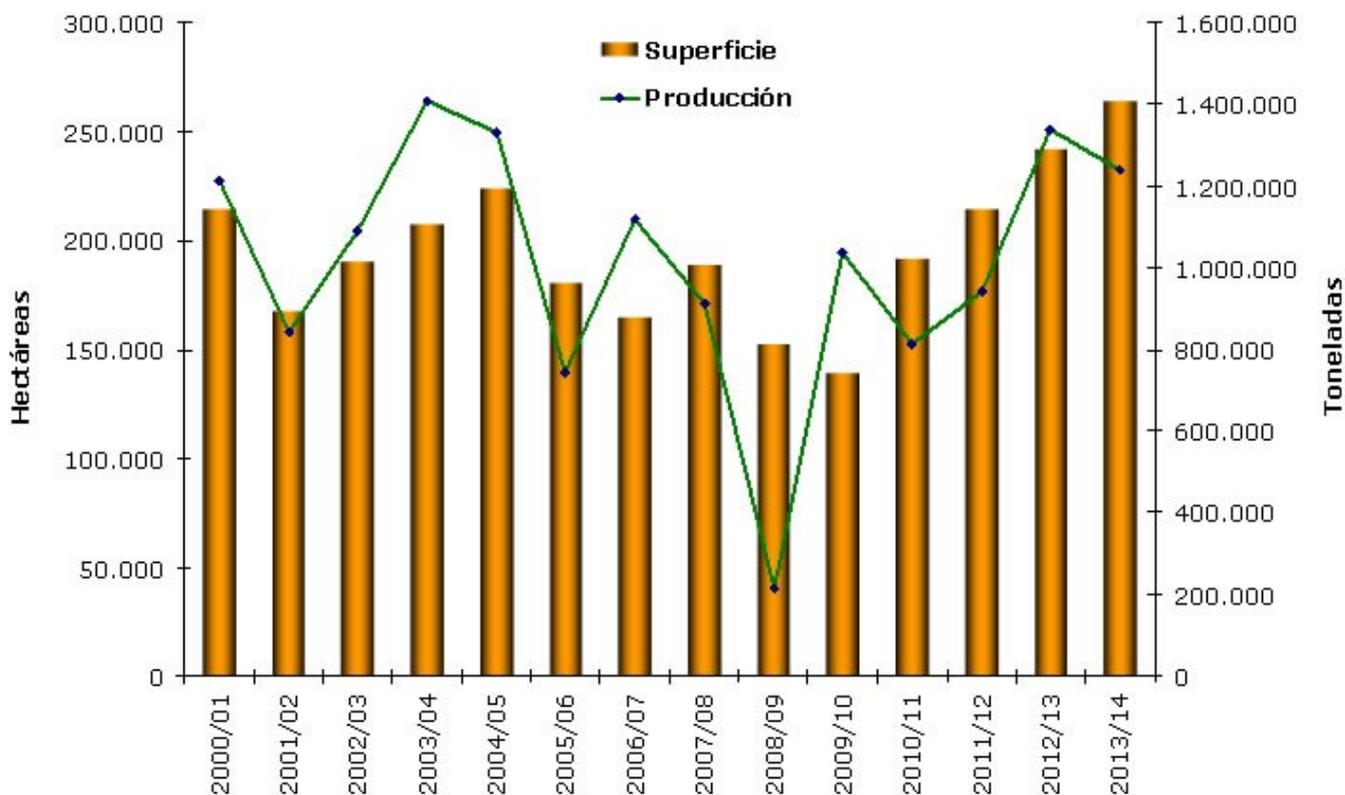
**Rinde Promedio Provincial: 5.222 kg/ha**

**Producción Total: 1.240.190 tn**

En la Tabla Nro. 1 se muestra la evolución de la producción del cereal desde el ciclo 2000/01 en el ámbito provincial.

Campañas Agrícolas	Superficie (ha)	Variación (%)	Rendimiento Promedio (kg/ha)	Variación (%)	Producción (tn)	Variación (%)
2000/01	214.500	---	5.650	---	1.212.035	---
2001/02	167.600	-22%	5.417	-4%	843.408	-30%
2002/03	190.200	13%	6.167	14%	1.089.622	29%
2003/04	207.400	9%	7.323	19%	1.408.925	29%
2004/05	224.239	8%	6.773	-8%	1.332.548	-5%
2005/06	180.720	-19%	4.941	-27%	741.516	-44%
2006/07	165.170	-9%	8.002	62%	1.116.731	51%
2007/08	189.240	15%	5.073	-37%	912.455	-18%
2008/09	152.097	-20%	2.358	-54%	212.069	-77%
2009/10	139.477	-8%	8.360	255%	1.037.906	389%
2010/11	191.851	38%	5.054	-40%	813.801	-22%
2011/12	214.470	12%	4.676	-7%	941.208	16%
2012/13	242.100	13%	6.261	34%	1.339.960	42%
2013/14	264.100	9%	5.222	-17%	1.240.190	-7%

Sección:



Si se analiza la evolución de la producción en los últimos 14 años se aprecia que el ciclo 2013/14 se ubica en el cuarto lugar de importancia, pero al observar la superficie sembrada dicha campaña se posiciona en el primer lugar (Gráfico Nro. 1).

### Sección: PRODUCCIÓN DE MAÍZ DE 1ERA VERSUS MAÍZ TARDÍO Y DE 2DA

Cultivo	Superficie Sembrada (ha)	Superficie No Cosechada (ha)	Superficie Cosechada (ha)	Rendimiento Promedio (kg/ha)	Producción (tn)
Maíz de 1era	193.600	18.800	174.800	4.768	833.480
Maíz Tardío y de 2da	70.500	7.800	62.700	6.487	406.710
<b>Total</b>	<b>264.100</b>	<b>26.600</b>	<b>237.500</b>	<b>5.222</b>	<b>1.240.190</b>

Es significativo que en los últimos años el área implantada con maíz tardío y de 2da se ha incrementado gradualmente.

En la campaña que acaba de finalizar 27% (70.500 ha) de la superficie tuvo como fecha de siembra el mes de diciembre (ver Tabla Nro. 2).

La siembra de maíz en fechas tardías permite obtener rendimientos más estables en el tiempo, disminuyendo los riesgos de estrés hídrico que generalmente se producen cuando el cultivo se implanta en setiembre y donde la floración cae en diciembre (mes en el cual es habitual que se presenten condiciones exigentes para el cereal).

En este ciclo el maíz tardío tuvo un rendimiento que superó en 1.719 kg/ha a la media del maíz de 1era (4.768 kg/ha versus 6.487 kg/ha).

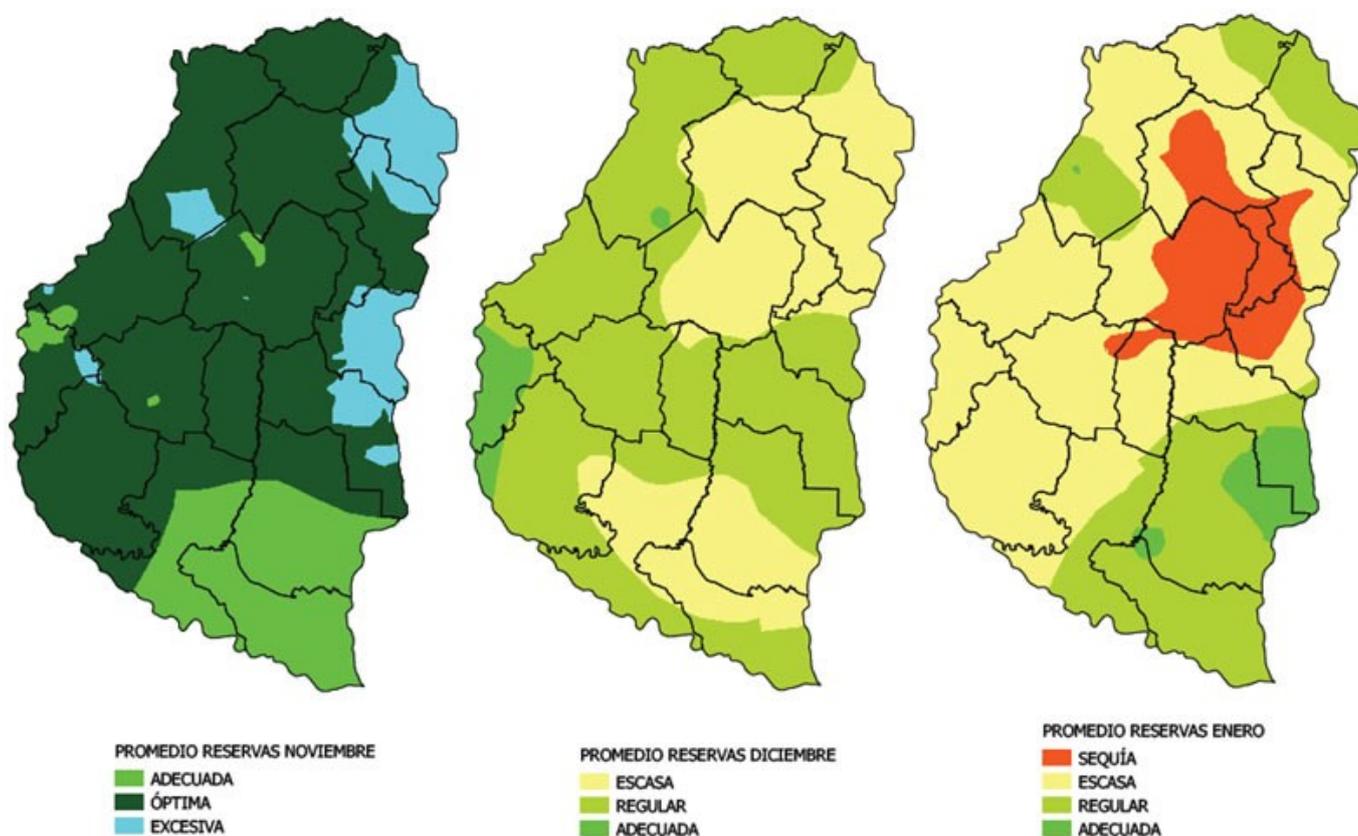
## Sección: FACTORES CLIMÁTICOS PARA EL MAÍZ DE 1ERA

A continuación se analizan los factores climáticos de precipitación y temperatura para el trimestre noviembre – diciembre – enero donde se ubica el período crítico del cereal en las siembras de primavera.

Durante el mes de noviembre el promedio de las reservas hídricas del suelo en Entre Ríos se posicionaba en óptima para la mayor parte del territorio. Existiendo sectores con reservas excesivas y áreas con reservas adecuadas, generándose un escenario muy favorable para lograr excelentes rindes, ya que el cereal se encontraba a escasos días de iniciar su período crítico (floración).

Lamentablemente en diciembre (mes clave para la definición de rendimiento), el escenario climático se tornó agresivo para el cereal. Las lluvias resultaron deficitarias y hubo marcas térmicas elevadísimas, transformando las reservas hídricas de óptimas a regulares o escasas.

Este efecto se agudizó en enero, apareciendo una zona con una situación de sequía en el centro del territorio.



## Sección:

En base al resultado de la clasificación de las imágenes satelitales provenientes del Landsat 8 y empleando un sistema de información geográfico se cuantificó para cada semana entre noviembre y enero la condición hídrica del maíz de 1era (ver Gráfico Nro. 2).

Para simplificar el análisis de la condición hídrica se optó por agrupar algunas categorías de reservas hídricas de los mapas publicados en los reportes semanales.

### Descripción de cada categoría:

**Déficit Hídrico:** abarca la situación de sequía y reservas escasas, lo cual representa un escenario climático muy adverso para el cultivo con un claro déficit hídrico.

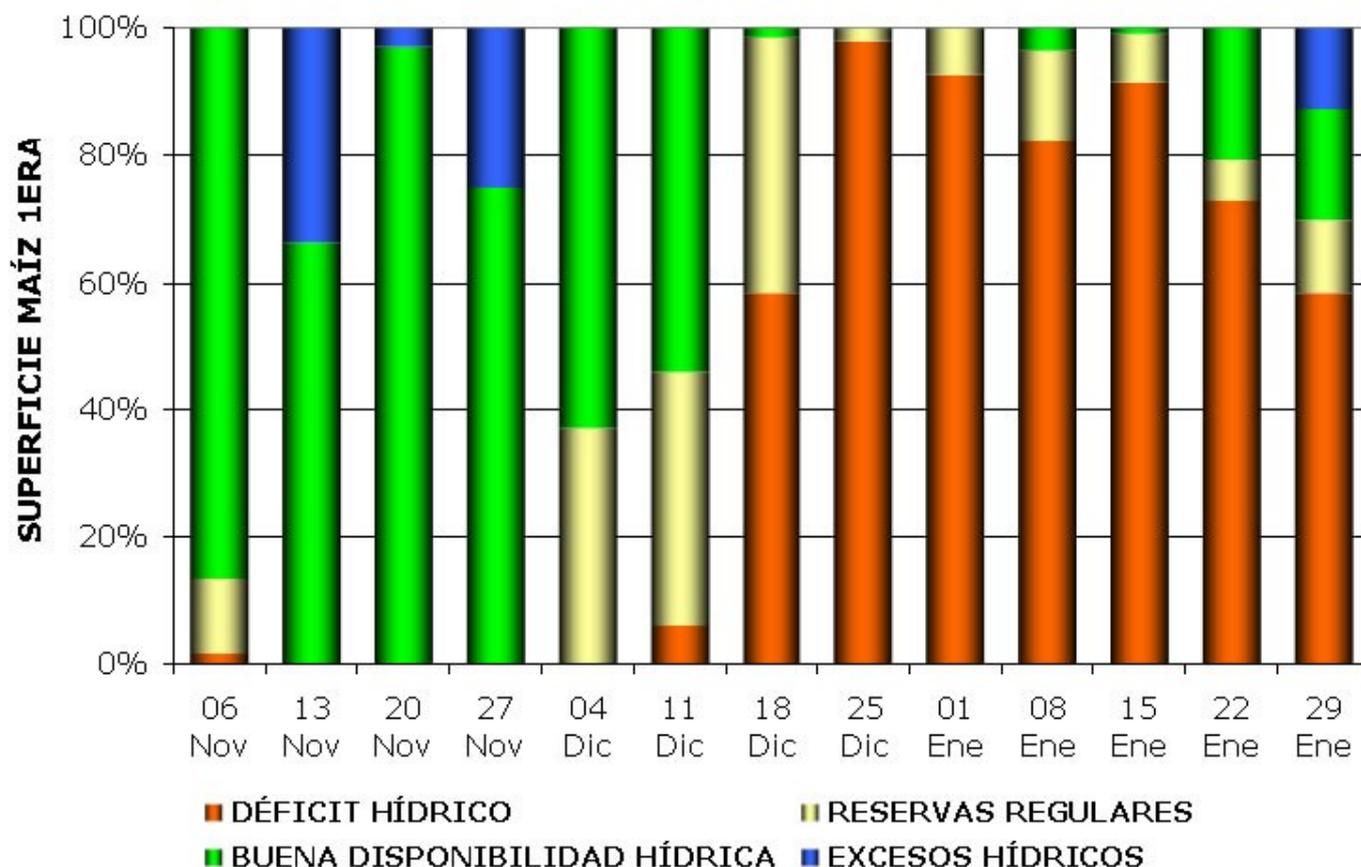
**Reservas Regulares:** situación intermedia entre déficit hídrico y buena disponibilidad hídrica, existe un déficit

hídrico pero de menor magnitud que la categoría anterior.

**Buena Disponibilidad Hídrica:** abarca las categorías reservas adecuadas y óptimas, existe un buen almacenaje de agua dentro del perfil edáfico.

**Excesos Hídricos:** abarca la situación de reservas excesivas y excesos, no hay limitantes hídricas para el cultivo, pueden presentarse anegamientos temporarios.

El resultado indica que hacia mediados de noviembre el cereal no tenía limitantes hídricas, posteriormente la situación giró abruptamente y hacia fines de diciembre casi el 100% de la superficie cultivada se encontraba con déficits hídricos variables desde reservas escasas a sectores con sequía. Este escenario perduró durante casi todo el mes de enero.



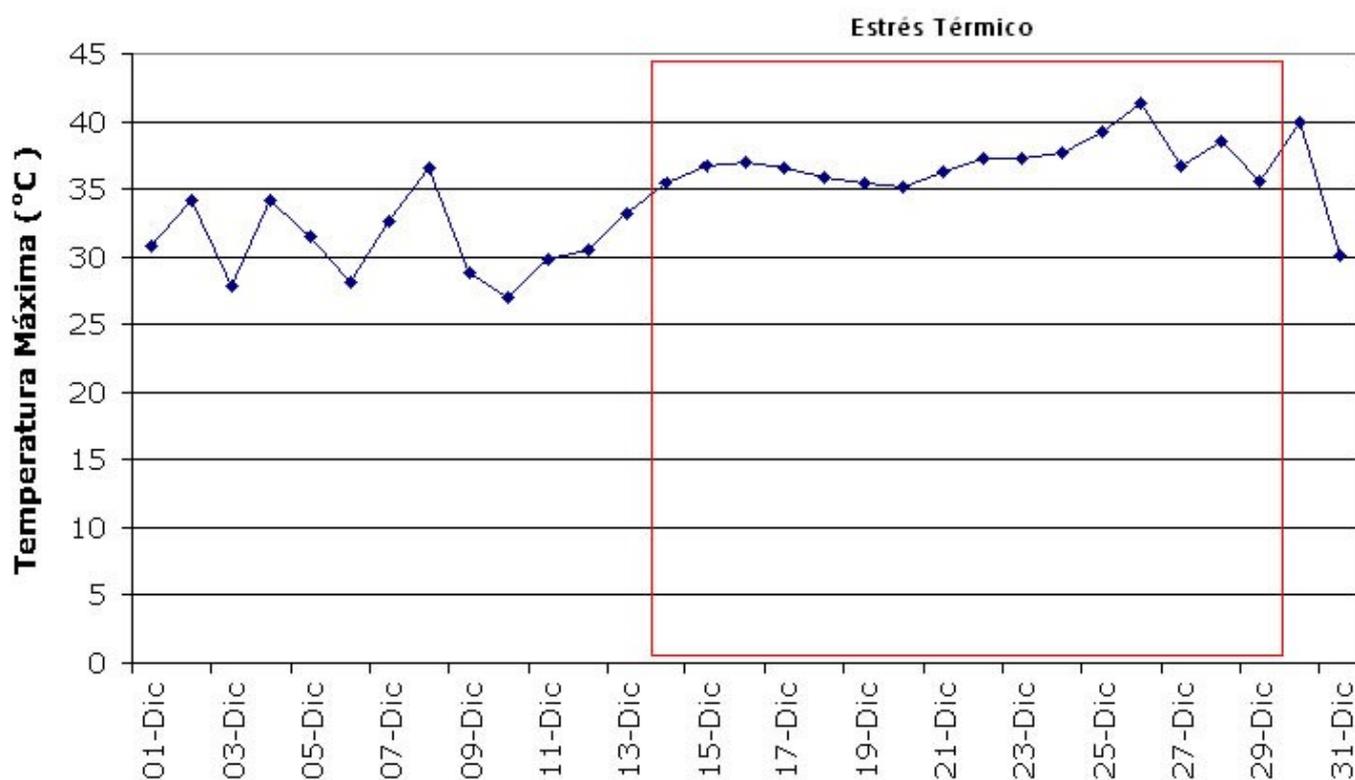
### Sección:

Posiblemente el mayor impacto en la pérdida de rendimiento en el cereal se generó por las elevadas temperaturas máximas a partir de la segunda quincena del mes de diciembre, período en el cual las máximas superaron durante 16 días consecutivos los 35°C (ver Gráfico Nro. 3).

Para el maíz, el período de floración y las etapas iniciales de llenado de grano son críticas para la determinación del rendimiento de grano. Por lo tanto, la presencia de temperaturas altas, frecuentemente asociadas con sequías durante estas etapas, pueden afectar los procesos de polinización, fecundación y desarrollo del grano.

Marcas térmicas mayores a 35°C acompañadas con una baja humedad relativa provoca desecación de los estigmas y temperaturas superiores a 38°C reducen la viabilidad del polen.

En estas condiciones severas de estrés térmico, el cultivo puede llegar a perder el 3% de su rendimiento potencial por día.



Sección: PRODUCCIÓN DE MAÍZ DE 1ERA A NIVEL DEPARTAMENTAL EN ENTRE RÍOS

Departamentos	Superficie Sembrada (ha)	Superficie No Cosechada (ha)	Superficie Cosechada (ha)	Rendimiento Promedio (kg/ha)	Producción (tn)
Colón	4.600	600	4.000	4.200	16.800
Concordia	6.100	500	5.600	3.600	20.160
Diamante	13.400	1.400	12.000	5.000	60.000
Federación	2.500	400	2.100	4.300	9.030
Federal	5.800	500	5.300	4.700	24.910
Feliciano	3.200	400	2.800	3.900	10.920
Galeguay	20.900	1.000	19.900	5.400	107.460
Galeguaychú	28.500	1.800	26.700	4.600	122.820
La Paz	15.000	1.400	13.600	4.600	62.560
Nogoyá	11.500	3.500	8.000	4.800	38.400
Paraná	24.200	3.900	20.300	4.800	97.440
San Salvador	2.300	200	2.100	4.000	8.400
Tala	6.800	600	6.200	5.000	31.000
Uruguay	15.600	1.000	14.600	4.600	67.160
Victoria	16.400	600	15.800	5.600	88.480
Villaguay	16.800	1.000	15.800	4.300	67.940
<b>Totales</b>	<b>193.600</b>	<b>18.800</b>	<b>174.800</b>	<b>4.768</b>	<b>833.480</b>

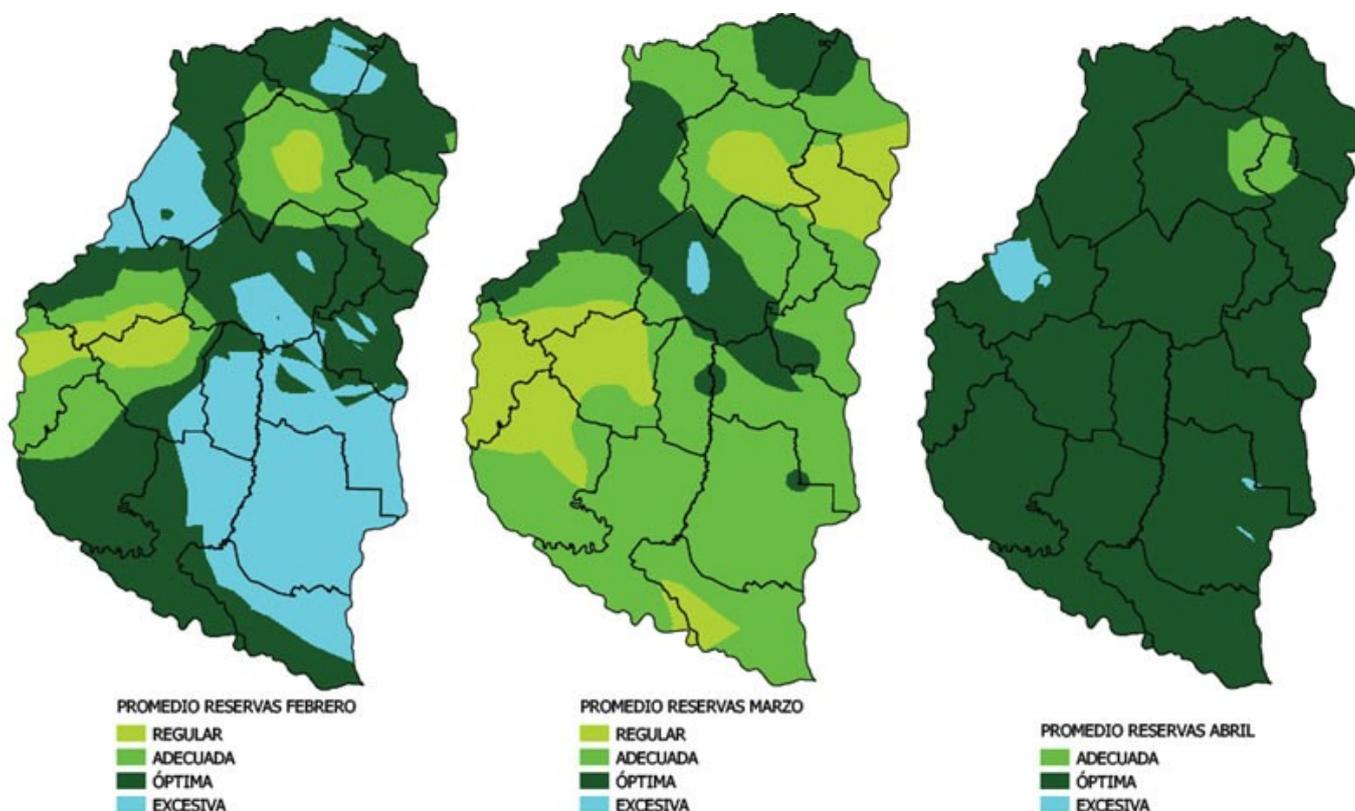
En la Tabla Nro. 3 se muestran los datos productivos a nivel departamental para el maíz de 1era.

## Sección: FACTORES CLIMÁTICOS PARA EL MAÍZ TARDÍO

Los lotes implantados en el mes de diciembre tuvieron un escenario climático mucho más favorable, seguidamente se describen la evolución de las reservas hídricas y la temperatura en el trimestre febrero – marzo – abril donde se posiciona el período crítico de los maíces tardíos.

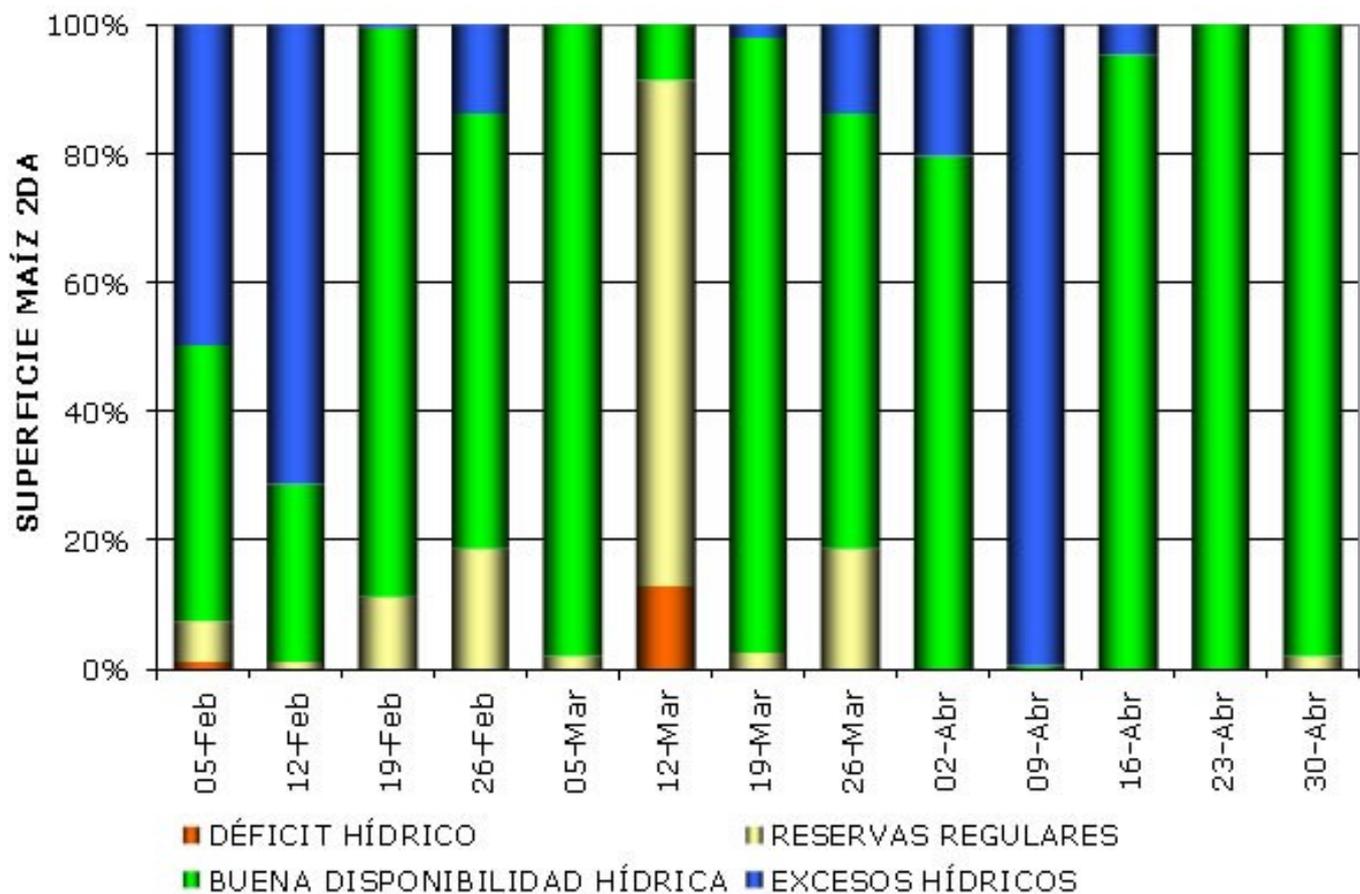
En el mes de febrero el monto promedio de las precipitaciones en la región se ubicó en 210 mm aproximadamente, superando en 50 mm la lluvia normal esperada que es alrededor de 160 mm. Este hecho generó una importante recarga del agua dentro del perfil edáfico, dejando como mínimo un promedio de reservas regulares en sectores de los departamentos Diamante, Paraná, Nogoyá y Federal y un régimen de reservas excesivas fundamentalmente en el sureste del territorio.

Las lluvias de marzo y abril se posicionaron dentro de los valores históricos, lo cual mantuvo para la mayor parte de la geografía una excelente disponibilidad hídrica.



## Sección:

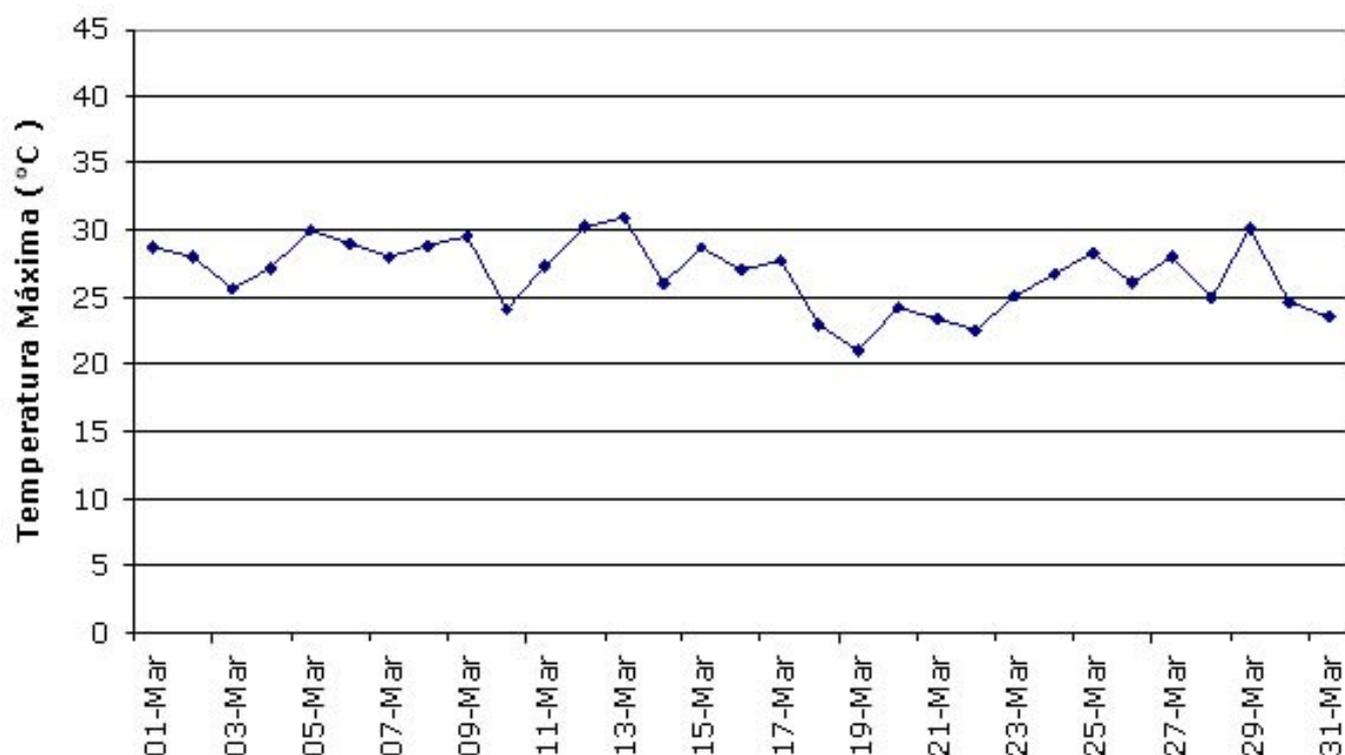
La evolución de las reservas hídricas fueron muy favorables para el maíz tardío que prácticamente no presentó inconvenientes; existiendo una clara dominancia de reservas entre adecuadas y óptimas, salvo un breve período a mediados de marzo donde el 13% del área implantada tuvo un escenario déficit hídrico (ver Gráfico Nro. 4).



### Sección:

El promedio de la temperatura máxima de marzo fue alrededor de 26,7°C, quedando muy lejos del valor de diciembre que fue de 34,4°C, lo cual brindó un ambiente mucho más confortable para el cultivo.

El día más cálido de marzo tuvo una máxima cercana a 31°C (promedio de la Red de Centrales Meteorológicas), mientras que el día de mayor temperatura de diciembre fue de 41°C.



Sección: PRODUCCIÓN DE MAÍZ TARDÍO A NIVEL DEPARTAMENTAL EN ENTRE RÍOS

Departamentos	Superficie Sembrada (ha)	Superficie No Cosechada (ha)	Superficie Cosechada (ha)	Rendimiento Promedio (kg/ha)	Producción (tn)
Colón	700	200	500	5.100	2.550
Concordia	800	200	600	5.300	3.180
Diamante	2.700	600	2.100	7.000	14.700
Federación	100	0	100	5.500	550
Federal	800	200	600	6.500	3.900
Feliciano	1.300	200	1.100	6.000	6.600
Gualeguay	10.600	500	10.100	7.200	72.720
Gualeguaychú	11.900	700	11.200	5.400	60.480
La Paz	2.400	600	1.800	5.400	9.720
Nogoyá	6.000	1.500	4.500	5.800	26.100
Paraná	3.200	1.600	1.600	6.800	10.880
San Salvador	700	100	600	6.400	3.840
Tala	4.200	200	4.000	5.700	22.800
Uruguay	11.000	500	10.500	7.100	74.550
Victoria	11.300	200	11.100	7.300	81.030
Villaguay	2.800	500	2.300	5.700	13.110
<b>Totales</b>	<b>70.500</b>	<b>7.800</b>	<b>62.700</b>	<b>6.487</b>	<b>406.710</b>

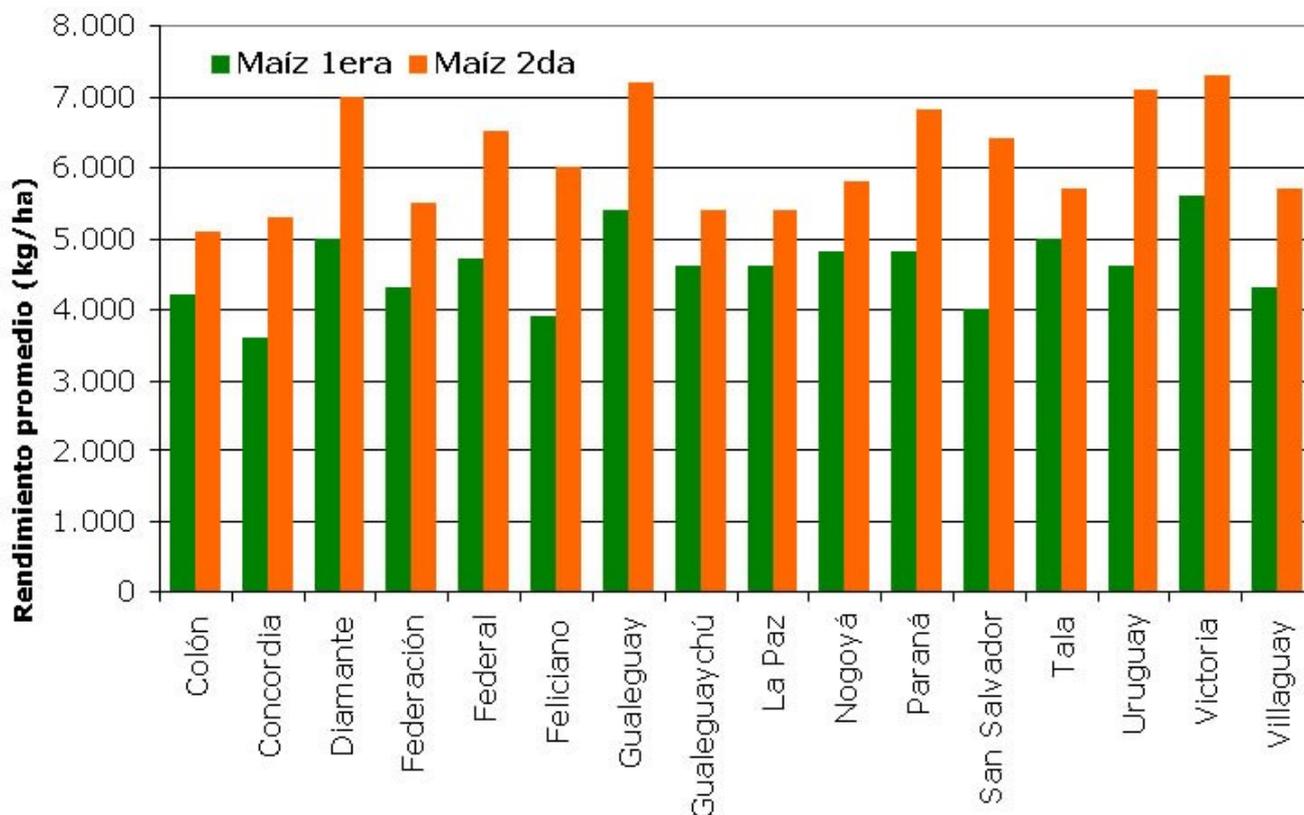
En la Tabla Nro. 4 se muestran los datos productivos a nivel departamental para el maíz tardío.

## Sección: COMPARACIÓN DE LOS RENDIMIENTOS DEPARTAMENTALES DEL MAÍZ DE 1ERA VERSUS TARDÍO

El Gráfico Nro. 6 muestra los rendimientos promedios departamentales para el maíz de 1era versus el tardío. En todos los casos el desempeño del maíz tardío superó al maíz de 1era, las mínimas diferencias se detectaron en el departamento Tala, Gualeguaychú, La Paz y Colón con un rango entre 700 kg/ha y 900 kg/ha.

Por otra parte, las máximas diferencias se reportaron en Diamante, Paraná, Feliciano, San Salvador y Uruguay donde el rango osciló entre 2.000 kg/ha y 2.500 kg/ha.

Cabe destacar que el maíz tardío sufrió de severos ataques de “cogollero” incluso en materiales tolerantes.

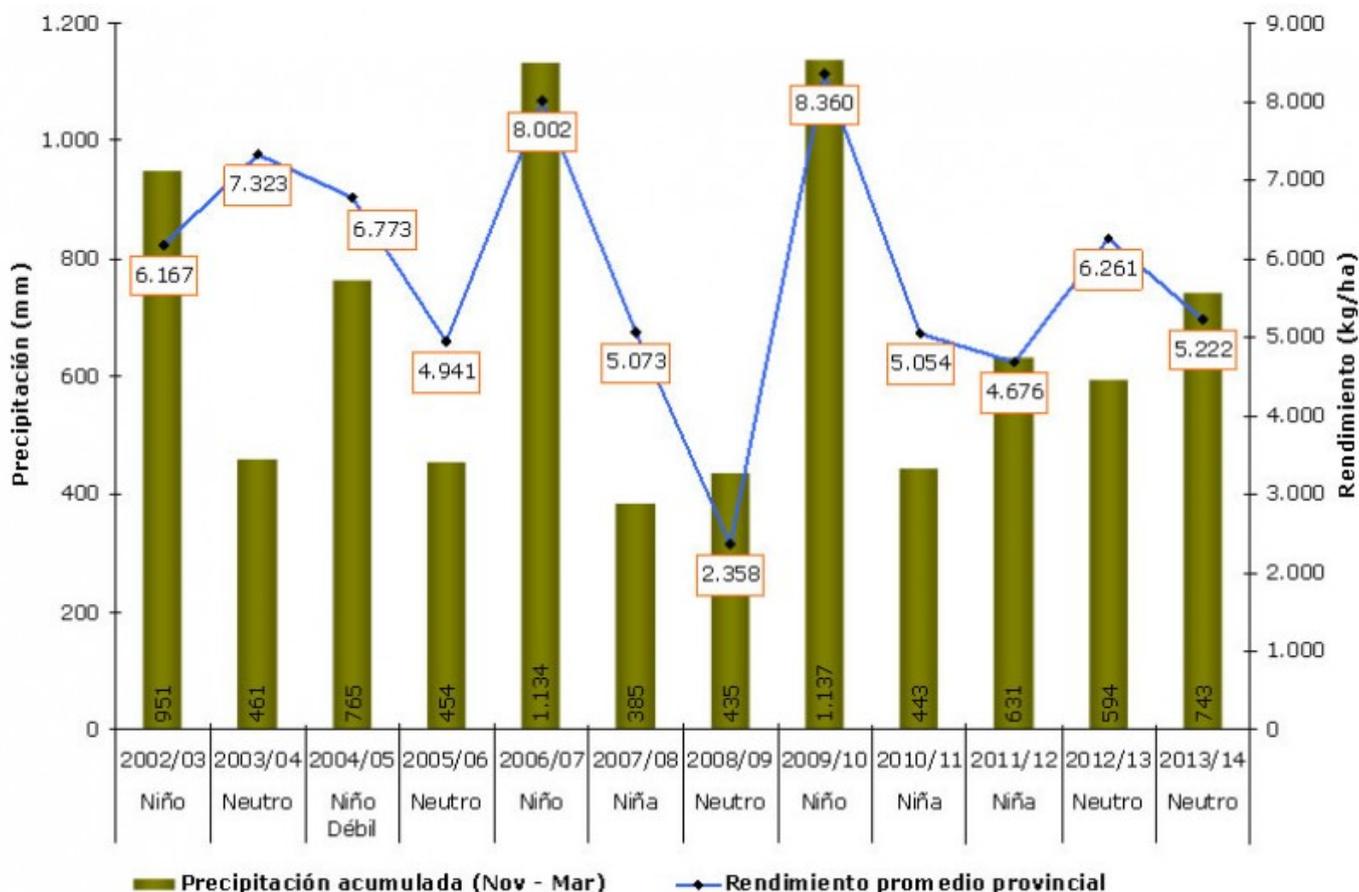


## Sección: PRODUCCIÓN DE MAÍZ TOTAL A NIVEL DEPARTAMENTAL EN ENTRE RÍOS

Departamentos	Superficie Sembrada (ha)	Superficie No Cosechada (ha)	Superficie Cosechada (ha)	Rendimiento Promedio (kg/ha)	Producción (tn)
Colón	5.300	800	4.500	4.300	19.350
Concordia	6.900	700	6.200	3.765	23.340
Diamante	16.100	2.000	14.100	5.298	74.700
Federación	2.600	400	2.200	4.355	9.580
Federal	6.600	700	5.900	4.883	28.810
Feliciano	4.500	600	3.900	4.492	17.520
Galeguay	31.500	1.500	30.000	6.006	180.180
Galeguaychú	40.400	2.500	37.900	4.836	183.300
La Paz	17.400	2.000	15.400	4.694	72.280
Nogoyá	17.500	5.000	12.500	5.160	64.500
Paraná	27.400	5.500	21.900	4.946	108.320
San Salvador	3.000	300	2.700	4.533	12.240
Tala	11.000	800	10.200	5.275	53.800
Uruguay	26.600	1.500	25.100	5.646	141.710
Victoria	27.700	800	26.900	6.301	169.510
Villaguay	19.600	1.500	18.100	4.478	81.050
<b>Totales</b>	<b>264.100</b>	<b>26.600</b>	<b>237.500</b>	<b>5.222</b>	<b>1.240.190</b>

En la Tabla Nro. 5 se muestran los datos productivos a nivel departamental para el total del maíz.

#### Sección: VARIACIÓN DEL RENDIMIENTO PROMEDIO PROVINCIAL DEL MAÍZ Y LA SITUACIÓN DEL PACÍFICO ECUATORIAL



Los modelos climáticos pronosticaban que durante los meses del verano para la campaña 2013/14 el Pacífico Ecuatorial se ubicaría en un estado de "Neutralidad". Gracias a los datos estadísticos del SIBER se podía prever que era muy factible que se produzcan déficits hídricos en los meses del verano (fundamentalmente entre diciembre y enero). Lo cual nuevamente se comprobó en el ciclo agrícola que acaba de finalizar.

En un año donde el Pacífico Ecuatorial es "Neutral" el rendimiento promedio del maíz es más aleatorio, en las últimas campañas el rango se ha situado entre 2.358 kg/ha y 7.323 kg/ha, con una media de 5.221 kg/ha.

La precipitación acumulada de noviembre a marzo que normalmente es de 600 mm, analizando las últimas 14 campañas se aprecia que en un estado de Neutralidad el monto se reduce alrededor del 10%.

En cambio para los años con un evento "El Niño", el monto de las lluvias crece casi un 70% y el rinde promedio se ubica en 7.326 kg/ha.

Finalmente para "La Niña" el rendimiento promedio es de 4.934 kg/ha con una reducción del monto de las precipitaciones del 19%.