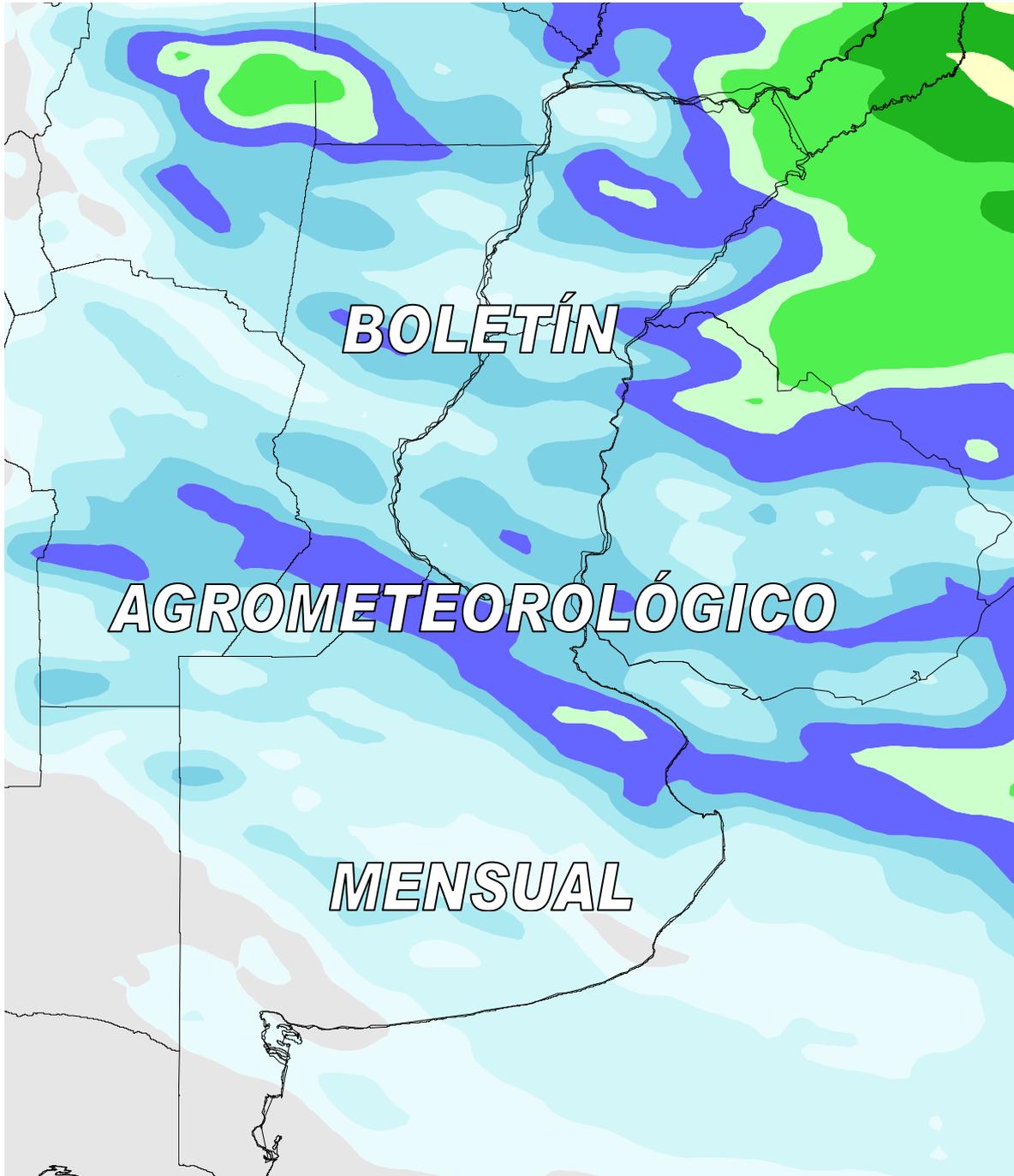
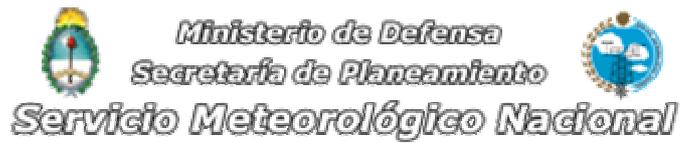


---

"2010 - AÑO DEL BICENTENARIO DE LA REVOLUCIÓN DE MAYO"



**Volumen IV**

**ABRIL DE 2010**

C.D.U. :631:551.5 (82)(055)

---

**Editor:**

Lic. Liliana N. Núñez.  
Departamento Agrometeorología: Servicio Meteorológico Nacional

**Redactores:**

Lic. Liliana N. Núñez  
Bach. E. Carolina González Morinigo  
Téc. Gerardo G. Ogdon  
Departamento Agrometeorología: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

Ing. Hugo Conti.  
Instituto de Clima y Agua:  
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Castelar

**Colaboradores:**

Adriana Burés  
Silvana Carina Bolzi  
Diana Marina Rodríguez  
Departamento Estación HRPT

Agencias de Extensión Rural y Estaciones Experimentales Agropecuarias del INTA

**Dirección Postal:**

Servicio Meteorológico Nacional  
25 de Mayo 658 (C1002ABN) Buenos Aires. Argentina

**Teléfonos:** 5167-6767 (interno 18270)

**FAX:** 5167-6709 interno 18203

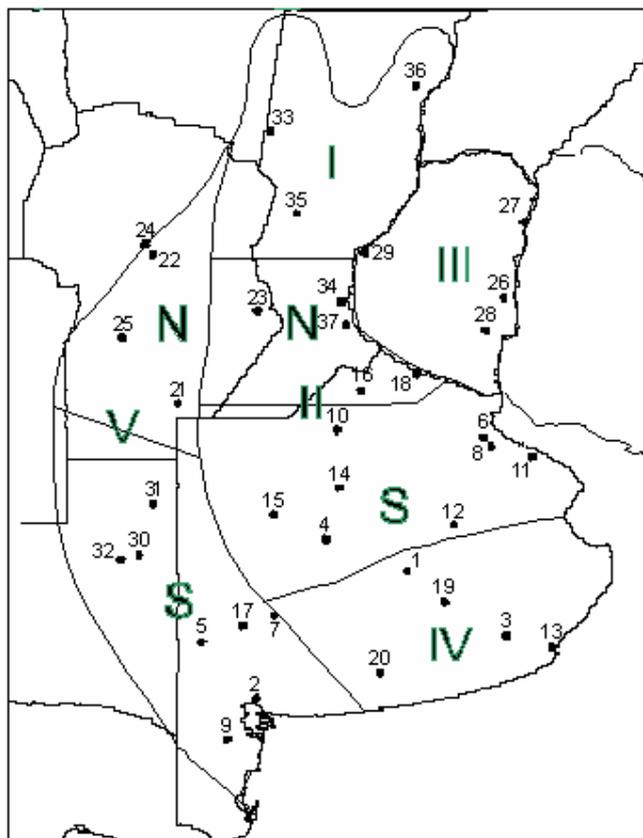
**Correo Electrónico:** [agro@smn.gov.ar](mailto:agro@smn.gov.ar)

---

## REGIONES TRIGUERAS Y ESTACIONES METEOROLOGICAS CONSIDERADAS

Estaciones	Lat.S	Long. W
1) Azul <sup>(1)</sup>	36°45'	59°50'
2) Bahia Blanca <sup>(1)</sup>	38°44'	62°10'
3) Balcarce <sup>(2)</sup>	37°45'	58°18'
4) Bolivar <sup>(1)</sup>	36°15'	61°02'
5) Bordenave <sup>(2)</sup>	37°51'	63°01'
6) Castelar <sup>(2)</sup>	34°40'	58°39'
7) Coronel Suarez <sup>(1)</sup>	37°26'	61°53'
8) Ezeiza <sup>(1)</sup>	34°49'	58°32'
9) Hilario Ascasubi <sup>(2)</sup>	39°23'	62°37'
10) Junin <sup>(1)</sup>	34°33'	60°55'
11) La Plata <sup>(1)</sup>	34°58'	57°54'
12) Las Flores <sup>(1)</sup>	36°04'	59°06'
13) Mar del Plata <sup>(1)</sup>	37°56'	57°35'
14) Nueve de Julio <sup>(1)</sup>	35°27'	60°53'
15) Pehuajo <sup>(1)</sup>	35°52'	61°54'
16) Pergamino <sup>(2)</sup>	33°56'	60°33'
17) Pigue <sup>(1)</sup>	37°36'	62°23'
18) San Pedro <sup>(2)</sup>	33°41'	59°41'
19) Tandil <sup>(1)</sup>	37°14'	59°15'
20) Tres Arroyos <sup>(1)</sup>	38°20'	60°15'
21) Laboulaye <sup>(1)</sup>	34°08'	63°22'
22) Manfredi <sup>(2)</sup>	31°49'	63°46'
23) Marcos Juárez <sup>(1)</sup>	32°42'	62°09'
24) Pilar <sup>(1)</sup>	31°40'	63°53'
25) Río Cuarto <sup>(1)</sup>	33°07'	64°14'
26) Concepción del. Uruguay <sup>(2)</sup>	32°29'	58°20'
27) Concordia <sup>(1)</sup>	31°18'	58°01'
28) Gualedguaychú <sup>(1)</sup>	33°00'	58°37'
29) Paraná <sup>(1)</sup>	31°47'	60°29'
30) Anguil <sup>(2)</sup>	36°30'	63°59'

(1) Estaciones Meteorológicas del SMN



31) General. Pico <sup>(1)</sup>	35°42'	63°45'
32) Santa Rosa <sup>(1)</sup>	36°34'	64°16'
33) Ceres <sup>(1)</sup>	29°53'	61°57'
34) Oliveros <sup>(2)</sup>	32°33'	60°51'
35) Rafaela <sup>(2)</sup>	31°11'	61°11'
36) Reconquista <sup>(1)</sup>	29°11'	59°42'
37) Rosario <sup>(1)</sup>	32°55'	60°47'

(2) Estaciones Meteorológicas del INTA

## DEFINICION Y ABREVIATURA DE PARAMETROS EMPLEADOS TEMPERATURA

Máxima media (Máxima MED): promedio de las temperaturas máximas diarias en el período considerado (década o mes).

Máxima absoluta (Máxima ABS): temperatura máxima más alta registrada en el período considerado (década o mes).

Día: día de ocurrencia de la temperatura máxima o mínima absoluta, en el mes considerado.

Mínima media (Mínima MED): promedio de las temperaturas mínimas en el período considerado (década o mes).

Mínima absoluta (Mínima ABS): temperatura mínima más baja registrada en el período considerado (década o mes).

Media (MED): promedio de las temperaturas medias diarias en el período considerado (década o mes). La temperatura media diaria es el resultado de la semisuma de la temperatura máxima y mínima del día.

Desvío (DN): diferencia en grados y décimas de grados entre el valor de la temperatura media actual y el valor medio de la distribución (derivado del análisis de valores históricos), para el lapso considerado (década o mes).

Calificación (CAL): surge de ubicar el valor actual de temperatura media (década o mes) en alguno de los rangos probabilísticos de ocurrencia derivados del análisis de valores históricos (distribución empírica).

Calificación	Probabilidad de que la temperatura sea inferior al límite del quintil
Muy Baja (MB)	Quintil 1=Hasta el 20%
Baja (B)	Quintil 2=Del 20.1% al 40%
Normal (N)	Quintil 3=Del 40.1% al 60%
Alta (A)	Quintil 4=Del 60.1% al 80%
Muy Alta (MA)	Quintil 5=Del 80.1% al 100%

Días con heladas: cantidad de días en que la temperatura mínima absoluta fue inferior o igual a 2°C.

## PRECIPITACIONES

Precipitación total (PM-PD): cantidad total de precipitaciones ocurridas en el período considerado (década o mes).

Desvío del promedio (DN): diferencia (en milímetros) entre el valor de la precipitación registrada en la década o mes (según el lapso considerado) y el valor medio de la distribución (derivado del análisis de valores históricos), para el lapso considerado (década o mes).

Máxima (MAX): precipitación máxima acumulada en 24 Hs en el período considerado (década o mes)

Calificación (CAL): surge de ubicar el valor total ocurrido en la década o mes, en alguno de los rangos probabilísticos de ocurrencia derivados del análisis de valores históricos (distribución empírica).

Precipitación acumulada (Acum): suma de las precipitaciones ocurridas a lo largo del año en curso (incluye el mes del presente boletín) en mm.

Calificación	Probabilidad de que la precipitación acumulada sea inferior al límite del quintil correspondiente
Muy Baja (MB)	Quintil 1=Hasta el 20%
Baja (B)	Quintil 2=Del 20.1% al 40%
Normal (N)	Quintil 3=Del 40.1% al 60%
Alta (A)	Quintil 4=Del 60.1% al 80%
Muy Alta (MA)	Quintil 5=Del 80.1% al 100%

### **GRADOS DIAS**

Estimación de la energía que una planta tiene a su disposición cada día, que le permite su crecimiento y desarrollo.

**GD:** Temperatura media diaria - Temperatura base

Temperatura base: es la temperatura por debajo de la cual la planta cesa su actividad.

**CMORPH:** Las estaciones meteorológicas con que se cuenta están muy espaciadas, por lo tanto, el campo de la precipitación puede no estar correctamente representado por el análisis realizado a partir de sus datos, por este motivo, se presenta junto a éste el campo de la precipitación del hidroestimador CMORPH, el cual no permite establecer el valor exacto de la precipitación pero sí la distribución areal de la misma.

CMORPH es un método empleado por la NOAA para producir estimaciones de la precipitación, con una alta resolución, en este caso hemos empleado la de  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$  de grado, a partir de microondas pasivas y datos infrarrojos registrados por instrumental ubicado en satélites.

**NDVI** (El mapa de índice de vegetación normalizado), Este índice representa la cantidad y el vigor de la vegetación (actividad fotosintética). El NDVI está estrechamente relacionado con el tipo de vegetación, y las condiciones climáticas. Los tonos marrón y verde representan la gradación de la vegetación, de escasa/débil a densa/vigorosa. Las series temporales de NDVI, muestran la tendencia del desarrollo de la vegetación natural y de los cultivos.

Se obtiene a partir de imágenes satelitales NOAA-17 y NOAA-18 /AVHRR, recibidas y procesadas en la Estación HRPT del SMN, en base a la técnica de una composición temporal, para eliminar las nubes.

---

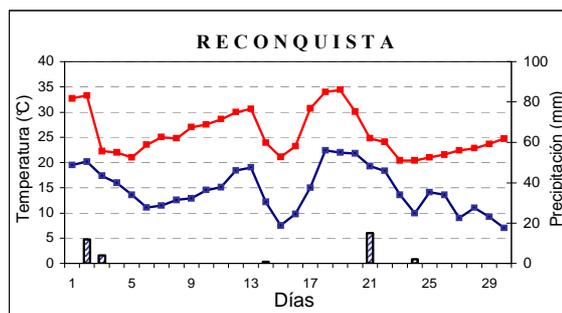
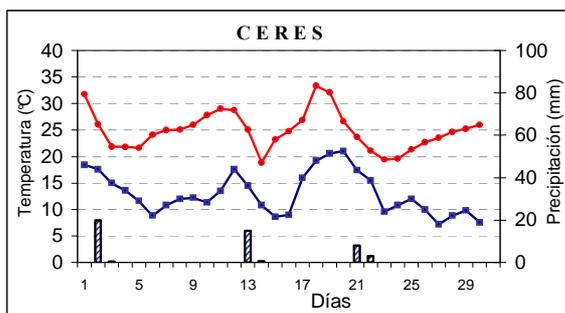
## **INFORME AGROMETEOROLOGICO MENSUAL ABRIL 2010**

**ASPECTOS GENERALES:** En el mes de abril, las precipitaciones resultaron algo escasas, pero de todos modos se mantienen adecuados niveles de humedad en los suelos, especialmente en lo que a reservas del perfil se refiere. Siempre se mantiene un gradiente con mejores condiciones al este y disminución gradual hacia el oeste. Los días relativamente secos, para la época del año, resultaron muy favorables para el desarrollo de la cosecha gruesa, la que logró un importante avance, permitiendo además obtener un grano bastante seco. Se han obtenido muy buenos rindes tanto en maíz, como en soja, confirmando que esta es una gran campaña, en contraste con la anterior, que estuvo muy condicionada por la sequía. En maíz se logran rendimientos que superan los 100 qq/ha y en soja los valores medios son muy buenos, ya que oscilan entre 35 y 38 qq/ha.

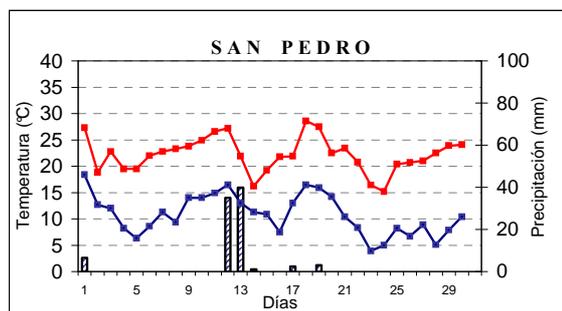
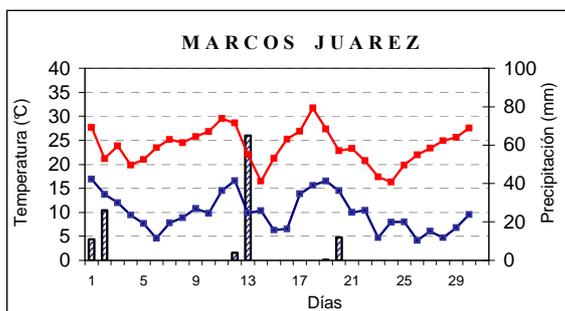
Según el informe de la SAGPYA del 25/03/10, para la campaña 2009/10, los valores indican que la superficie sembrada volvió a bajar significativamente en trigo a unas 3.133.000 has, es decir un millón y medio de has menos. En granos gruesos los valores estimados indican que, en girasol vuelve a disminuir la superficie, a unas 1.628.000 has. En maíz también baja la superficie a unas 3.336.000 has. En arroz se observa un ligero incremento, ya que se sembraron unas 219.000 has, en maní hay una disminución de superficie a unas 182.000 has, en cambio en sorgo granífero, habría un aumento a unas 969.000 has. En soja el área estimada es de unas 18.334.000 hectáreas.

La oferta forrajera, fue variable, en algunas zonas se incrementó, como ocurrió en los sectores del este, pero en otras se mantuvo estable o disminuyó, como en sectores occidentales. También se observaron pérdidas en algunas áreas de Santa Fe, por excesos hídricos.

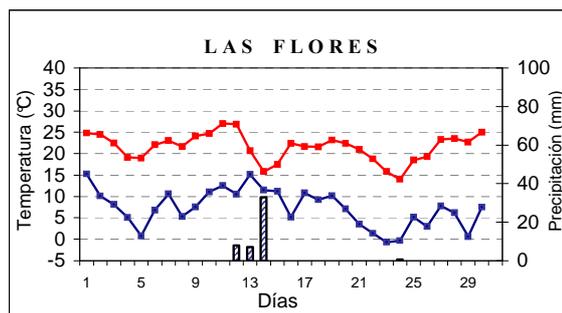
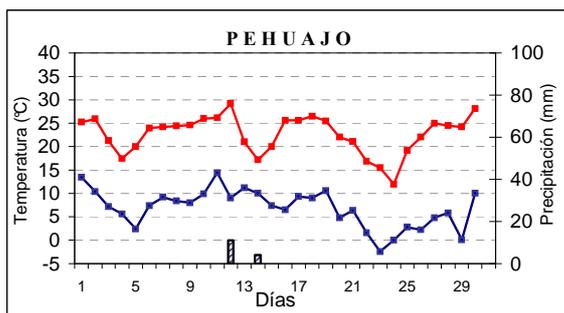
**REGION 1:** Buenas condiciones hídricas se dieron en la región en el mes de abril. Los suelos cuentan con adecuadas reservas de agua en el perfil. La cosecha gruesa tuvo un gran avance en la región, aprovechando los días sin precipitaciones y con baja humedad, lo que ha permitido obtener un grano bastante seco. Se registraron en algunos sitios, episodios de granizo y fuertes vientos, que ocasionaron daños en sojas de segunda y en alfalfas, pero en una superficie reducida, siendo en general el saldo de la campaña positivo. El maíz de primera está casi todo cosechado, los rindes han sido muy buenos con promedios cercanos a los 100 qq/ha, algunos se destinaron a picado para reserva, logrando silos de muy buena calidad. La soja se ha ido cosechando tanto la de primera, como la de segunda, con rendimientos que superan los 30 qq/ha. Hubo presencia de enfermedades como mancha ojo de rana y roya, pero no de gravedad, se hicieron muchos tratamientos preventivos con funguicidas, los que frenaron el avance de estas enfermedades. Se observó la presencia de muchas isocas, que debieron controlarse. La oferta de forraje disminuyó, por pérdidas de plantas en alfalfas, por excesos de agua y ataques de orugas. Se sembraron verdeos de avena, que sufrieron ataques de pulgones y trips y en casos extremos se resembraron. Esto afectó a la producción de leche que cayó de un 20 a 30 %, también contribuyeron a este descenso las altas temperaturas.



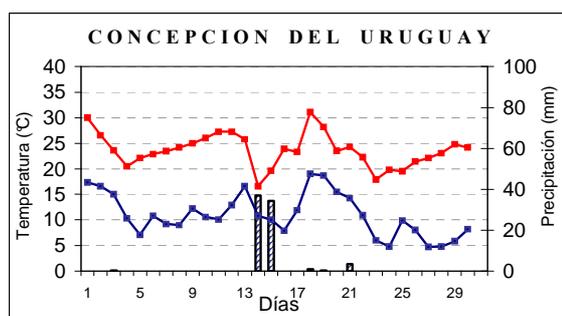
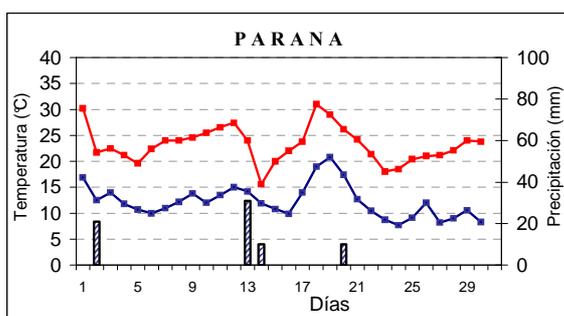
**REGION II NORTE:** Siguieron siendo muy buenas las condiciones hídricas de la región en abril, a pesar que las lluvias del mes fueron más variables y de menor cantidad que en los meses previos. La cosecha gruesa avanzó mucho, con las interrupciones propias de los días lluviosos. El maíz casi se finalizó, restando aproximadamente un 15 %, los resultados han sido muy buenos, con promedios de rendimientos de unos 110 qq/ha, variando la mayoría de 100 a 140 qq/ha. En soja los promedios en primera rondaron los 38 qq/ha, pero con gran variabilidad de rindes, debido a la incidencia de la enfermedad mancha ojo de rana, la que en los lotes más afectados y que no recibieron tratamientos con fungicidas, bajó los rendimientos a la mitad. El saldo de la soja es positivo, ya que se ha logrado un rinde medio, entre 8 y 10 qq/ha superior al año pasado. En soja de segunda fue poco lo trillado aún, de todas maneras hay poca superficie sembrada. La oferta de forraje se mantuvo en valores adecuados.



**REGION II SUR:** En esta región las condiciones hídricas fueron en general buenas, con alguna variabilidad. En el oeste de la misma, las condiciones de humedad de los suelos son más ajustadas, ya que las lluvias fueron inferiores, mientras que hacia el este se va alcanzando condiciones casi óptimas. En el mes se ha logrado un importante avance de la cosecha gruesa, ya que se fueron aprovechando bien los días propicios. La soja de primera está casi terminada, con rindes medios entre 30 y 35 qq/ha, variando los extremos de 22 a 40 qq/ha. En soja de segunda a fin de mes recién comenzaba la cosecha, muchas tenían que finalizar la madurez. En esta campaña se ha observado la incidencia de mancha ojo de rana, en mayor medida hacia el oeste regional y también se ha notado menor empleo de tecnología, por dificultades económicas, al venir de un año de sequía. En maíz ya hay cosechado una parte de la superficie implantada, con muy buenos rendimientos, los que para algunos sitios representan records históricos, los promedios rondan los 100 qq/ha. En girasol se cosechó con resultados regulares, obteniendo rendimientos de unos 15 a 25 qq/ha, este cultivo fue afectado por enfermedades como verticilium y esclerotinia. La oferta de forraje es buena, se han hecho hasta cuatro cortes en alfalfa, contando con buenas reservas y también se han hecho rollos de verdeos de verano de moha y mijo. Se han implantado verdeos de avena y raigrás.

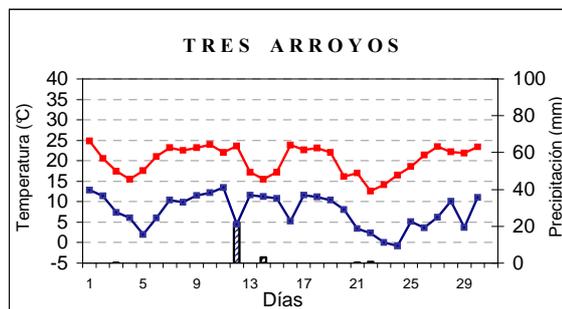
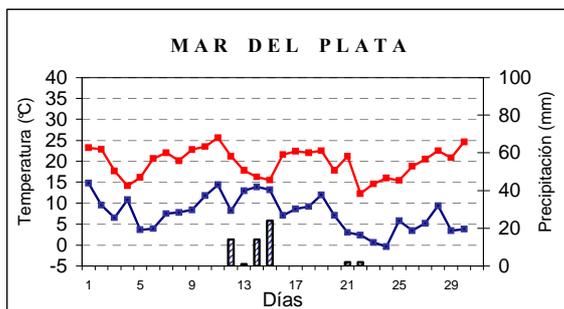


**REGION III:** Esta región mantuvo sus muy buenos contenidos de humedad de suelo, especialmente en sus sectores del sur, con ligeras disminuciones hacia el norte. La cosecha gruesa ha ido avanzando, con algunos inconvenientes por zonas con excesos de agua y dificultades en el transporte, por mal estado de los caminos. Los resultados de esta campaña, han sido de los mejores de los últimos años para esta región. El maíz ya está casi todo levantado, con un rinde medio superior a los 85 qq/ha. En soja de primera ya se trilló un alto porcentaje, con buenos resultados, que alcanzan un promedio de unos 30 a 32 qq/ha. En soja de segunda se inició la trilla y se lograría un valor promedio cercano a los 22 qq/ha, en esta siembra se notó más la incidencia de enfermedades y se tuvieron que realizar tratamientos. En sorgo hasta el presente se alcanzó a cosechar la mitad de la superficie, con un rinde de unos 60 a 65 qq/ha. En arroz también se avanzó con la cosecha y los rindes son muy buenos, superando los 70 qq/ha. La oferta forrajera se mantuvo en niveles abundantes, con buena respuesta de pasturas y campos naturales y también lentamente se va recuperando el sector de islas.

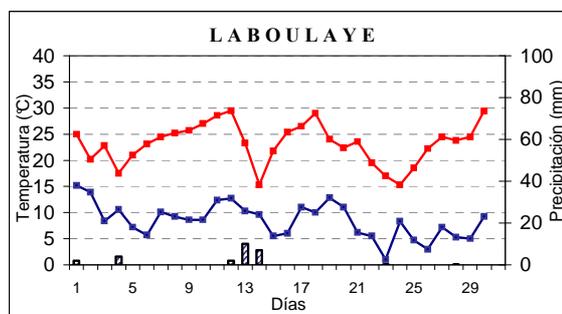
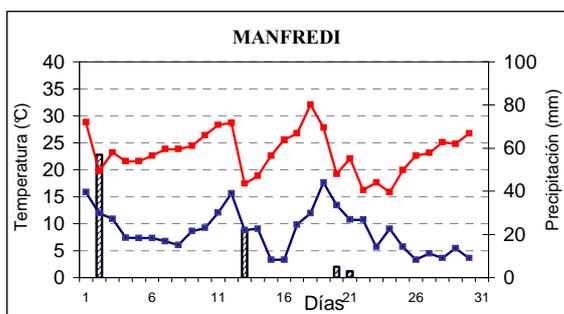


**REGION IV:** Finalizado el mes de abril, se observan buenas condiciones hídricas en la región, habiendo mejorado los sectores del oeste que venían muy castigados. Se registraron algunas heladas que ocasionaron daños menores, en cultivos de sojas de segunda. En general la campaña de granos gruesos, ha sido mejor en la parte norte y este regional, con menores resultados hacia el oeste y sudoeste. La soja de primera se ha comenzado a cosechar, con mejores rindes en el este, de unos 35 a 38 qq/ha, habiendo lotes con buena tecnología (control de malezas, enfermedades y plagas y bien fertilizados), que alcanzan los 50 qq/ha. Hacia el oeste caen los rindes a unos 20 a 25 qq/ha. La soja de segunda sufrió algunos daños por las heladas tempranas de principio de abril y puede verse afectado el rinde. El girasol respondió bien, logrando rendimientos de 25 a 28 qq/ha. Hay buenos lotes de maíz en la zona costera, pero se han hecho con menor tecnología. La disponibilidad de

forraje es buena, se han hecho lotes de sorgos, como verdeos de verano, de los que muchos van a reserva. Se han sembrado verdeos de avena.

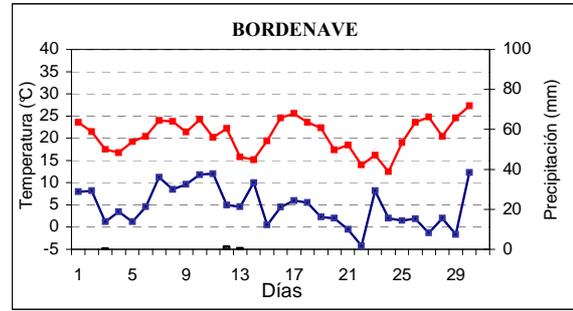
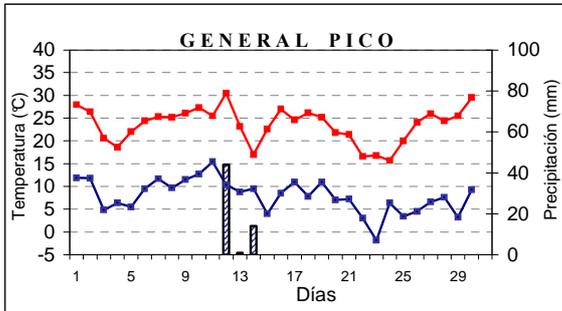


**REGION V NORTE:** En este mes se registraron precipitaciones en la región, pero en general no muy abundantes, por lo que se está registrando una deficiencia de agua, que es más notable a nivel de superficie de los suelos. La cosecha gruesa ha ido avanzando, en general los rindes obtenidos en esta región fueron regulares a pobres, ya que fue afectada en gran medida por la falta de agua, salvo en el sector sudeste, en donde las condiciones fueron mejores y los rendimientos bastante buenos. En el centro y norte regional, se ha trillado gran parte del maíz, con rindes variables que van de unos 20 a 70 qq/ha. En soja y para este sector se consignan unos 15 a 25 qq/ha. El maní se ha ido arrancando y algo se ha trillado, con rindes en caja de unos 25 a 35 qq/ha. Hacia el sur de la región, tal como se mencionó los rindes son mejores, lográndose en maíz de 80 a 90 qq/ha, con máximos no logrados con anterioridad de 140 qq/ha, en soja de 32 a 42 qq/ha y en maní unos 35 a 40 qq/ha en caja. La oferta forrajera es ajustada en el centro y norte y es buena hacia el sur, donde se han hecho buen número de reservas. En materia de verdeos, se han sembrado, pero han sufrido ataques de pulgones.



**REGION V SUR:** En abril volvieron a ausentarse las precipitaciones en la región, lo que trajo un retroceso notable en la condición hídrica de los suelos. Las lluvias que se registraron fueron muy escasas o nulas. A esto se sumó la ocurrencia de heladas tempranas, que afectaron el final del ciclo de algunos cultivos, como soja de segunda y sorgos tardíos y además frenaron el avance de las forrajeras. En el norte de la región, la cosecha gruesa está muy avanzada, con rindes aceptables en soja de primera, los que variaron de 20 a 35 qq/ha. En soja de segunda en cambio, se notó la falta de agua y la incidencia de las heladas de abril, esperando rindes bajos. El maíz de esta zona rindió entre 50 y 60 qq/ha, afectado por la deficiencia hídrica de primavera y del mes de enero. La oferta de forraje decayó en los últimos días del mes, por la falta de humedad adecuada y por los descensos de temperatura y heladas. Además en las nuevas pasturas se notó la presencia de trips, que dañan el follaje y se deben controlar. En la zona central se ha cosechado girasol, con rindes regulares y muy variables de unos 8 a 18 qq/ha. Hay lotes de maíz y soja por

cosechar, pero con pobres perspectivas. La oferta de forraje se recuperó parcialmente, pero las bajas temperaturas detienen el crecimiento, se han sembrado verdes de avena y centeno. En la zona sur se han hecho reservas de silos de sorgo.



**DECADA 1  
ABRIL 2010**

ESTACIONES METEOROLOGICAS		TEMPERATURA										CAL
		MAXIMA			MINIMA			MEDIA				
		Localidad	Pcia.	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	
Azul	(BA)	21.5	25.9	2.0	6.6	-0.1	5.0	14.0	15.5	-1.6	B	
Bahia Blanca	(BA)	22.3	26.6	10.0	9.6	3.0	5.0	16.0	16.8	-0.8	N	
Balcarce	(BA)	20.6	23.8	9.0	9.3	4.5	5.0	14.9	15.3	-0.4	B	
Bolivar	(BA)	23.2	26.3	10.0	7.3	1.6	5.0	15.3	17.0	-2.0	B	
Bordenave	(BA)	21.2	24.2	10.0	6.8	1.2	3.0	14.0	16.0	-2.2	MB	
Castelar	(BA)	22.8	27.3	1.0	11.7	7.0	6.0	17.3	18.0	-0.9	N	
Coronel Suarez	(BA)	20.7	24.3	1.0	6.0	-0.3	5.0	13.4	15.6	-1.8	MB	
Ezeiza	(BA)	22.8	26.5	1.0	11.3	5.9	5.0	17.1	17.8	-0.9	B	
H.Ascasubi	(BA)	21.9	26.4	10.0	9.1	3.2	4.0	15.5	16.4	-1.0	B	
Junin	(BA)	23.4	26.5	10.0	9.9	4.8	5.0	16.6	17.5	-1.0	B	
La Plata	(BA)	22.0	26.5	1.0	10.6	5.6	5.0	16.3	17.6	-1.5	B	
Las Flores	(BA)	22.5	24.8	1.0	8.1	0.8	5.0	15.3	16.3	-1.6	B	
Mar Del Plata	(BA)	20.3	23.5	10.0	8.5	3.6	5.0	14.4	15.8	-1.0	B	
Nueve De Julio	(BA)	23.9	26.6	10.0	10.0	4.4	5.0	16.9	17.8	-0.6	B	
Pehuajo	(BA)	23.3	26.0	10.0	8.2	2.4	5.0	15.8	17.3	-1.5	B	
Pergamino	(BA)	22.9	27.0	1.0	8.5	5.1	5.0	15.7	17.7	-2.1	B	
Pigue	(BA)	20.3	24.0	10.0	6.9	2.4	5.0	13.6	15.5	-1.8	B	
San Pedro	(BA)	22.5	27.3	1.0	11.5	6.3	5.0	17.0	18.4	-1.7	B	
Tandil	(BA)	20.7	24.6	2.0	5.8	-0.4	6.0	13.2	15.3	-2.0	MB	
Tres Arroyos	(BA)	21.0	24.8	1.0	9.0	2.0	5.0	15.0	15.9	-1.0	B	
Laboulaye	(CBA)	23.2	27.0	10.0	9.8	5.7	6.0	16.5	18.3	-2.0	B	
Manfredi	(CBA)	23.6	28.8	1.0	9.1	6.0	8.0	16.4	18.2	-1.7	MB	
Marcos Juárez	(CBA)	23.9	27.7	1.0	10.2	4.6	6.0	17.0	18.7	-2.0	B	
Pilar	(CBA)	23.7	28.6	1.0	11.4	8.4	6.0	17.6	19.0	-1.9	B	
Río Cuarto	(CBA)	22.7	26.6	10.0	10.6	7.4	5.0	16.6	18.5	-2.2	B	
C.Uruguay	(ER)	24.4	30.0	1.0	11.8	7.1	5.0	18.1	18.9	-1.5	B	
Concordia	(ER)	25.3	31.5	1.0	13.1	8.0	5.0	19.2	19.5	-0.5	B	
Gualeguaychú	(ER)	24.5	28.7	1.0	12.5	7.5	5.0	18.5	19.2	-1.0	B	
Paraná	(ER)	23.6	30.2	1.0	12.5	10.0	6.0	18.0	19.8	-2.0	B	
Anguil	(LP)	24.0	30.0	1.0	8.5	3.2	5.0	16.3	16.7	-0.5	B	
General Pico	(LP)	24.4	28.0	1.0	9.6	4.8	3.0	17.0	17.9	-1.1	B	
Santa Rosa	(LP)	23.4	28.3	1.0	8.8	4.3	5.0	16.1	17.0	-1.1	B	
Ceres	(SF)	25.1	31.7	1.0	13.1	8.8	6.0	19.1	20.8	-2.2	B	
Oliveros	(SF)	25.4	31.3	1.0	11.8	9.0	7.0	18.6	18.9	-0.8	N	
Reconquista	(SF)	25.9	33.3	2.0	14.9	11.1	6.0	20.4	21.5	-1.7	B	
Rosario	(SF)	23.6	28.9	1.0	11.8	7.6	5.0	17.7	18.6	-1.5	B	

Referencias (mayores detalles en página 2):		Valores preliminares por datos faltantes	
MED: valor medio	ABS: valor absoluto	PRO: valor promedio período 1961-1990	
CAL: calificación	DN: desvío del promedio	MB: muy baja	B: baja
N: normal	A: alta	MA: muy alta	SD: sin datos

**DECADA 2  
ABRIL 2010**

ESTACIONES		TEMPERATURA									
		MAXIMA			MINIMA			MEDIA			
METEOROLOGICAS		MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Localidad	Pcia.										
Azul	(BA)	21.4	26.2	11	8.2	1.7	16	14.8	14.6	0.1	N
Bahia Blanca	(BA)	21.4	26.6	16	9.1	4.4	12	15.2	14.8	0.3	A
Balcarce	(BA)	21.2	26.0	11	10.2	6.5	12	15.7	14.0	1.9	MA
Bolivar	(BA)	22.5	28.5	12	8.5	3.5	16	15.5	16.0	-0.6	B
Bordenave	(BA)	20.6	25.6	17	5.2	0.5	15	12.9	14.3	-1.6	MB
Castelar	(BA)	23.2	28.0	12	12.2	5.6	16	17.7	16.8	1.0	A
Coronel Suarez	(BA)	20.9	24.3	18	6.8	0.5	12	13.8	13.7	0.0	N
Ezeiza	(BA)	23.3	28.6	12	12.7	6.5	16	18.0	16.6	1.4	MA
H.Ascasubi	(BA)	21.1	25.0	16	8.7	4.5	15	14.9	14.3	0.5	A
Junin	(BA)	24.4	29.0	12	11.0	4.2	16	17.7	16.4	1.4	MA
La Plata	(BA)	22.0	27.5	12	12.6	8.4	16	17.3	16.5	0.7	A
Las Flores	(BA)	21.9	27.0	11	10.3	5.2	16	16.1	14.8	0.9	MA
Mar Del Plata	(BA)	20.3	25.6	11	10.7	7.1	16	15.5	14.8	0.5	A
Nueve De Julio	(BA)	23.9	29.4	12	11.1	6.3	16	17.5	16.5	0.9	A
Pehuajo	(BA)	23.9	29.2	12	9.2	4.8	20	16.6	15.9	0.7	A
Pergamino	(BA)	24.4	31.6	18	11.3	5.6	16	17.9	16.7	1.1	A
Pigue	(BA)	20.5	24.4	18	6.8	3.5	12	13.7	13.3	0.2	N
San Pedro	(BA)	23.3	28.6	18	13.4	7.5	16	18.4	17.4	1.0	A
Tandil	(BA)	20.7	24.2	11	7.9	3.4	17	14.3	13.8	0.3	A
Tres Arroyos	(BA)	20.3	23.8	16	9.8	4.5	12	15.1	14.3	0.4	A
Laboulaye	(CBA)	24.6	29.5	12	10.1	5.5	15	17.4	17.0	0.4	A
Manfredi	(CBA)	24.7	32.1	18	10.5	3.3	15	17.6	17.4	-0.2	N
Marcos Juárez	(CBA)	25.2	31.7	18	12.5	6.3	15	18.8	17.9	1.2	A
Pilar	(CBA)	25.7	33.9	18	12.3	5.1	15	19.0	17.9	1.0	A
Río Cuarto	(CBA)	24.6	29.7	18	10.6	4.6	15	17.6	17.3	0.2	N
C.Uruguay	(ER)	24.7	31.1	18	13.3	7.9	16	19.0	18.2	0.6	A
Concordia	(ER)	26.3	32.0	18	14.7	7.6	16	20.5	18.6	1.8	MA
Gualedaychú	(ER)	24.7	32.7	18	13.6	7.3	16	19.2	17.8	1.4	MA
Paraná	(ER)	24.6	31.0	18	14.7	9.9	16	19.6	18.7	0.8	MA
Anguil	(LP)	23.1	26.8	12	6.7	3.0	15	14.9	14.7	0.1	N
General Pico	(LP)	24.4	30.5	12	9.3	4.0	15	16.8	16.1	0.7	A
Santa Rosa	(LP)	23.0	26.4	16	7.9	2.2	15	15.5	15.4	0.0	N
Ceres	(SF)	26.8	33.3	18	15.1	8.6	15	21.0	19.8	1.2	MA
Oliveros	(SF)	25.8	32.6	18	14.0	6.8	16	19.9	17.7	2.2	MA
Reconquista	(SF)	28.7	34.4	19	16.3	7.5	15	22.5	20.4	2.2	MA
Rosario	(SF)	24.3	30.7	18	13.4	6.9	16	18.8	17.4	1.3	MA

Referencias (mayores detalles en página 2):

MED: valor medio	ABS: valor absoluto	PRO: valor promedio período 1961-1990
CAL: calificación	DN: desvío del promedio	MB: muy baja
N: normal	A: alta	B: baja
		MA: muy alta
		SD: sin datos

Valores preliminares por datos faltantes



**VALORES MENSUALES  
ABRIL 2010**

ESTACIONES METEOROLOGICAS		TEMPERATURA									
		MAXIMA			MINIMA			MEDIA			
		Localidad	Pcia.	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO
Azul	(BA)	20.8	26.2	11.0	5.8	-1.9	24.0	13.3	14.6	-1.7	MB
Bahia Blanca	(BA)	21.2	26.6	10.0	7.6	-2.6	23.0	14.4	15.3	-0.7	B
Balcarce	(BA)	20.3	26.0	11.0	8.3	1.4	23.0	14.3	14.3	0.1	N
Bolivar	(BA)	21.9	28.5	12.0	5.9	-3.5	23.0	13.9	16.1	-2.7	MB
Bordenave	(BA)	20.7	27.3	30.0	4.7	-4.2	22.0	12.7	14.6	-2.0	MB
Castelar	(BA)	22.2	28.0	12.0	10.3	2.0	23.0	16.2	16.9	-0.7	B
Coronel Suarez	(BA)	20.1	24.3	1.0	4.2	-8.1	23.0	12.1	14.1	-2.0	MB
Ezeiza	(BA)	22.2	28.6	12.0	10.5	2.6	23.0	16.4	16.7	-0.3	B
H.Ascasubi	(BA)	20.8	26.4	10.0	7.3	-2.3	23.0	14.0	14.9	-1.0	B
Junin	(BA)	23.0	29.0	12.0	8.6	1.6	23.0	15.8	16.5	-0.9	B
La Plata	(BA)	21.4	27.5	12.0	10.2	2.4	23.0	15.8	16.6	-0.8	B
Las Flores	(BA)	21.6	27.0	11.0	7.3	-0.7	23.0	14.4	15.2	-0.6	B
Mar Del Plata	(BA)	19.8	25.6	11.0	7.6	-0.4	24.0	13.7	14.9	-1.4	MB
Nueve De Julio	(BA)	23.0	29.4	12.0	9.0	1.0	23.0	16.0	16.7	-0.9	B
Pehuajo	(BA)	22.7	29.2	12.0	6.9	-2.4	23.0	14.8	16.1	-1.5	MB
Pergamino	(BA)	22.8	31.6	18.0	8.2	0.2	23.0	15.5	16.8	-1.5	MB
Pigue	(BA)	19.6	24.4	18.0	5.2	-6.0	23.0	12.4	13.8	-1.6	MB
San Pedro	(BA)	22.2	28.6	18.0	10.8	3.9	23.0	16.5	17.4	-1.0	B
Tandil	(BA)	20.1	24.6	2.0	5.0	-4.6	24.0	12.6	14.2	-1.8	MB
Tres Arroyos	(BA)	20.1	24.8	1.0	7.8	-0.8	24.0	13.9	14.7	-1.1	B
Laboulaye	(CBA)	23.2	29.5	12.0	8.5	1.0	23.0	15.8	17.1	-1.4	B
Manfredi	(CBA)	23.2	32.1	18.0	8.6	3.3	15.0	15.9	17.3	-1.5	MB
Marcos Juárez	(CBA)	23.7	31.7	18.0	10.0	4.2	26.0	16.8	17.9	-1.2	B
Pilar	(CBA)	23.8	33.9	18.0	10.7	5.1	15.0	17.3	17.9	-0.6	B
Río Cuarto	(CBA)	22.8	29.7	18.0	9.7	2.7	23.0	16.2	17.3	-1.0	B
C.Uruguay	(ER)	23.7	31.1	18.0	11.0	4.7	27.0	17.3	18.1	-0.9	B
Concordia	(ER)	24.5	32.0	18.0	12.4	4.4	30.0	18.4	18.7	-0.3	N
Gualeguaychú	(ER)	23.7	32.7	18.0	11.5	5.3	28.0	17.6	17.9	-0.4	B
Paraná	(ER)	23.2	31.0	18.0	12.3	7.7	24.0	17.7	18.8	-1.0	MB
Anguil	(LP)	22.7	30.0	1.0	5.8	-5.8	23.0	14.2	15.1	-0.7	B
General Pico	(LP)	23.6	30.5	12.0	7.9	-1.8	23.0	15.8	16.4	-0.4	B
Santa Rosa	(LP)	22.4	28.3	1.0	6.7	-3.0	23.0	14.6	15.6	-1.1	MB
Ceres	(SF)	24.9	33.3	18.0	13.0	7.2	27.0	19.0	19.8	-0.9	B
Oliveros	(SF)	24.7	32.6	18.0	11.3	5.8	28.0	18.0	17.8	0.1	N
Reconquista	(SF)	25.7	34.4	19.0	14.6	7.0	30.0	20.2	20.3	-0.3	N
Rosario	(SF)	23.1	30.7	18.0	10.9	5.6	23.0	17.0	17.5	-0.6	B

Referencias (mayores detalles en página 2):

MED: valor medio

ABS: valor absoluto

CAL: calificación

N: normal

DN: desvío del promedio

A: alta

Valores preliminares por datos faltantes

PRO: valor promedio período 1961-1990

MB: muy baja

MA: muy alta

B: baja

S/D: sin datos



**DECADA 2  
ABRIL 2010**

ESTACIONES  METEOROLOGICAS		PRECIPITACION					
Localidad	Pcia.	PD	DN	CAL	Dllu	MAX	DIA
Azul	(BA)	33.0	13.1	A	2	17.0	14
Bahia Blanca	(BA)	16.5	5.2	N	2	10.0	13
Balcarce	(BA)	24.5	14.7	A	3	11.5	15
Bolivar	(BA)	23.0	-4.3	N	1	23.0	14
Bordenave	(BA)	2.3	-5.8	B	1	1.5	12
Castelar	(BA)	81.4	60.7	MA	3	44.5	13
Coronel Suarez	(BA)	0.0	-9.8	MB	0	-	-
Ezeiza	(BA)	66.3	41.9	MA	4	50.0	13
H.Ascasubi	(BA)	24.5	14.5	A	2	20.5	13
Junin	(BA)	44.0	25.2	A	3	30.0	13
La Plata	(BA)	62.6	46.5	MA	3	36.0	13
Las Flores	(BA)	48.0	29.1	A	3	33.0	14
Mar Del Plata	(BA)	53.0	40.8	MA	3	24.0	15
Nueve De Julio	(BA)	41.4	23.1	A	2	29.0	14
Pehuajo	(BA)	15.0	-6.8	N	2	11.0	12
Pergamino	(BA)	52.0	31.2	MA	2	46.0	14
Pigue	(BA)	6.1	-11.8	B	1	6.0	12
San Pedro	(BA)	81.2	65.0	MA	4	39.8	13
Tandil	(BA)	28.0	16.0	A	2	22.0	12
Tres Arroyos	(BA)	25.0	3.7	N	2	22.0	12
Laboulaye	(CBA)	19.0	0.3	N	3	10.0	13
Manfredi	(CBA)	27.0	14.9	A	2	22.0	13
Marcos Juárez	(CBA)	81.3	66.5	MA	3	65.0	13
Pilar	(CBA)	26.4	19.4	A	2	18.0	13
Río Cuarto	(CBA)	31.0	22.5	MA	4	11.0	13
C.Uruguay	(ER)	72.3	45.5	MA	2	37.0	14
Concordia	(ER)	40.4	16.4	A	3	21.0	19
Gualeguaychú	(ER)	58.0	33.6	MA	3	31.0	13
Paraná	(ER)	51.0	25.5	A	3	31.0	13
Anguil	(LP)	11.0	-0.1	N	1	10.5	12
General Pico	(LP)	58.9	40.4	MA	2	44.0	12
Santa Rosa	(LP)	5.1	-2.5	N	1	5.0	13
Ceres	(SF)	15.7	2.3	N	1	15.0	13
Oliveros	(SF)	64.2	43.8	MA	3	46.7	14
Reconquista	(SF)	0.7	-45.6	MB	0	-	-
Rosario	(SF)	75.0	54.7	MA	3	66.0	13

(mayores detalles en página 2):  
 la década                      DN: desvío del promedio 1961-1990                      DIA: día de la máxima  
 acción                              MB: muy baja                      B: baja                              N: normal                              MA: muy alta  
 itación máxima registrada en 24Hs                      Dllu: días con lluvias mayores a 1 mm                      S/D: sin datos

**DECADA 3  
ABRIL 2010**

ESTACIONES METEOROLOGICAS		PRECIPITACION					
Localidad	Pcia.	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	(BA)	0.0	-11.5	MB	0	-	-
Bahia Blanca	(BA)	0.0	-5.3	MB	0	-	-
Balcarce	(BA)	0.6	-16.4	B	0	-	-
Bolivar	(BA)	8.0	-8.5	B	1	8.0	24
Bordenave	(BA)	0.0	-3.3	MB	0	-	-
Castelar	(BA)	0.2	-5.7	MB	0	-	-
Coronel Suarez	(BA)	0.0	-7.4	MB	0	-	-
Ezeiza	(BA)	0.0	-8.0	MB	0	-	-
H.Ascasubi	(BA)	0.0	-4.0	MB	0	-	-
Junin	(BA)	0.0	-17.2	MB	0	-	-
La Plata	(BA)	0.0	-4.8	MB	0	-	-
Las Flores	(BA)	0.6	-5.5	MB	0	-	-
Mar Del Plata	(BA)	4.0	-11.9	B	2	2.0	21
Nueve De Julio	(BA)	0.6	-10.6	B	0	-	-
Pehuajo	(BA)	0.0	-7.1	MB	0	-	-
Pergamino	(BA)	0.0	-12.7	MB	0	-	-
Pigue	(BA)	0.5	-8.3	B	0	-	-
San Pedro	(BA)	0.0	-14.9	MB	0	-	-
Tandil	(BA)	0.0	-7.6	MB	0	-	-
Tres Arroyos	(BA)	1.0	-9.4	MB	0	-	-
Laboulaye	(CBA)	0.4	-9.8	MB	0	-	-
Manfredi	(CBA)	3.0	-8.8	B	1	3.0	21
Marcos Juárez	(CBA)	0.0	-8.1	MB	0	-	-
Pilar	(CBA)	2.0	-8.2	B	1	2.0	21
Río Cuarto	(CBA)	4.0	-2.5	B	1	4.0	22
C.Uruguay	(ER)	3.5	-4.5	B	1	3.5	21
Concordia	(ER)	0.0	-13.5	MB	0	-	-
Gualeguaychú	(ER)	0.2	-8.6	MB	0	-	-
Paraná	(ER)	0.0	-12.5	MB	0	-	-
Anguil	(LP)	0.0	-9.0	MB	0	-	-
General Pico	(LP)	0.0	-12.0	MB	0	-	-
Santa Rosa	(LP)	0.1	-7.1	B	0	-	-
Ceres	(SF)	11.0	-9.1	N	2	8.0	21
Oliveros	(SF)	2.5	-6.5	B	1	2.5	21
Reconquista	(SF)	17.0	-10.0	N	2	15.0	21
Rosario	(SF)	0.0	-7.0	MB	0	-	-

Referencias (mayores detalles en página 2):

Valores preliminares por datos faltantes

TD: total de la década

DN: desvío del promedio 1961-1990

DIA: día de la máxima

CAL: calificación

MB: muy baja

B: baja

N: normal

MA: muy alta

MAX: precipitación máxima registrada en 24Hs

DLLu: días con lluvias mayores a 1 mm

S/D: sin datos

**VALORES MENSUALES  
ABRIL 2010**

ESTACIONES METEOROLOGICAS		PRECIPITACION					
Localidad	Pcia.	PMES	DN	CAL	Dllu	ACUM	MAX
Azul	(BA)	33.0	-26.8	MB	2	289.0	17.0
Bahia Blanca	(BA)	16.6	-26.8	MB	2	362.6	10.0
Balcarce	(BA)	25.1	-32.9	MB	3	419.5	11.5
Bolivar	(BA)	31.0	-49.8	MB	2	339.7	23.0
Bordenave	(BA)	2.8	-40.5	MB	1	220.3	1.5
Castelar	(BA)	82.0	4.9	N	3	554.4	44.5
Coronel Suarez	(BA)	0.0	-72.6	MB	0	170.0	0.0
Ezeiza	(BA)	66.3	-14.8	N	4	520.1	50.0
H.Ascasubi	(BA)	24.5	-16.5	B	2	264.0	20.5
Junin	(BA)	46.0	-33.3	B	4	539.4	30.0
La Plata	(BA)	62.6	9.8	N	3	576.0	36.0
Las Flores	(BA)	48.6	-22.2	B	3	489.2	33.0
Mar Del Plata	(BA)	57.0	-12.0	N	5	437.2	24.0
Nueve De Julio	(BA)	42.0	-46.9	B	2	305.4	29.0
Pehuajo	(BA)	15.0	-59.3	MB	2	379.7	11.0
Pergamino	(BA)	60.5	-10.0	N	4	462.5	46.0
Pigue	(BA)	6.6	-56.4	MB	1	295.3	6.0
San Pedro	(BA)	87.7	11.8	N	5	534.4	39.8
Tandil	(BA)	28.0	-38.6	B	2	332.7	22.0
Tres Arroyos	(BA)	26.1	-41.3	MB	2	415.9	22.0
Laboulaye	(CBA)	25.4	-44.1	MB	5	374.6	10.0
Manfredi	(CBA)	87.0	40.3	A	4	438.0	57.0
Marcos Juárez	(CBA)	118.3	63.3	MA	5	565.0	65.0
Pilar	(CBA)	53.4	8.7	A	5	312.3	18.0
Río Cuarto	(CBA)	70.5	30.8	A	8	266.4	24.0
C.Uruguay	(ER)	76.1	6.5	N	3	727.2	37.0
Concordia	(ER)	40.7	-52.3	MB	3	743.2	21.0
Gualeguaychú	(ER)	58.6	-13.5	B	3	707.7	31.0
Paraná	(ER)	72.0	5.2	N	4	857.0	31.0
Anguil	(LP)	11.0	-41.5	MB	1	722.8	10.5
General Pico	(LP)	58.9	7.5	N	2	307.7	44.0
Santa Rosa	(LP)	5.2	-44.8	MB	1	419.2	5.0
Ceres	(SF)	47.3	-26.9	B	4	489.0	20.0
Oliveros	(SF)	80.6	8.6	N	6	435.2	46.7
Reconquista	(SF)	33.7	-89.3	MB	4	660.5	15.0
Rosario	(SF)	88.0	14.7	A	4	638.0	66.0

Referencias (mayores detalles en página 2):

TD: total de la década

DN: desvío del promedio 1961-1990

Valores preliminares por datos faltantes

CAL: calificación

B: baja

MB: muy baja A: alta

MA: muy alta

MAX: precipitación máxima registrada en 24Hs

Dllu: días con lluvias mayores a 1 mm

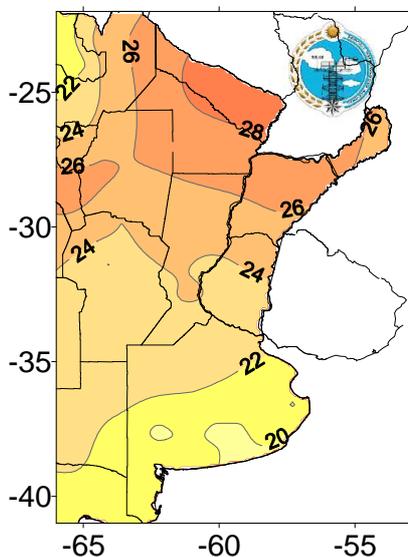
ACUM: acumulada

datos faltantes

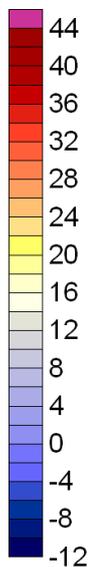
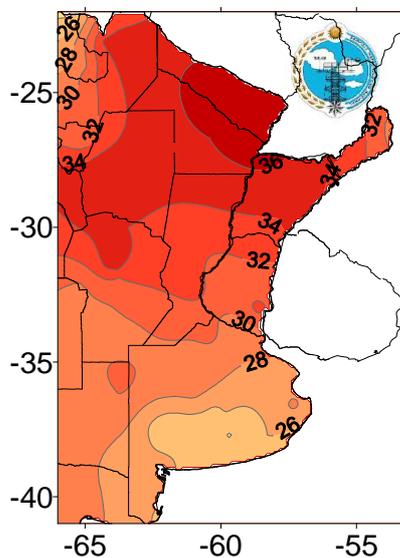
ABRIL 2010						
ESTACIONES METEOROLOGICAS		GRADOS DIAS				Días con T. Máx > 30°C
		BASE 10		BASE 13		
		Localidad	Pcia.	Mes	Acum	
Azul	(BA)	109.3	1705.2	48.3	1128.0	0
Bahia Blanca	(BA)	139.1	2006.1	67.1	1403.4	0
Balcarce	(BA)	132.7	1708.4	59.5	1115.5	0
Bolivar	(BA)	129.1	1923.5	60.4	1318.6	0
Bordenave	(BA)	89.9	1836.0	36.3	1255.2	0
Castelar	(BA)	187.4	2231.2	102.4	1605.6	0
Coronel Suarez	(BA)	85.3	1633.4	30.4	1073.0	0
Ezeiza	(BA)	191.3	2221.5	106.2	1596.6	0
H.Ascasubi	(BA)	127.8	1889.2	61.4	1296.0	0
Junin	(BA)	177.3	2126.0	95.9	1503.4	0
La Plata	(BA)	174.9	2051.4	91.1	1435.9	0
Las Flores	(BA)	138.2	1882.4	66.0	1286.3	0
Mar Del Plata	(BA)	117.6	1535.8	48.6	957.3	0
Nueve De Julio	(BA)	184.0	2231.1	101.2	1603.9	0
Pehuajo	(BA)	151.1	2051.8	77.2	1442.3	0
Pergamino	(BA)	169.1	2203.2	88.7	1581.8	1
Pigue	(BA)	85.9	1665.2	31.4	1101.1	0
San Pedro	(BA)	195.0	2303.3	110.8	1677.1	0
Tandil	(BA)	93.7	1532.1	34.1	972.5	0
Tres Arroyos	(BA)	126.2	1821.1	56.6	1239.2	0
Laboulaye	(CBA)	176.2	2258.5	93.2	1633.5	0
Manfredi	(CBA)	177.5	2353.1	89.8	1722.7	1
Marcos Juárez	(CBA)	205.4	2441.8	118.2	1810.1	1
Pilar	(CBA)	217.6	2636.9	129.0	2003.2	1
Río Cuarto	(CBA)	188.5	2362.0	104.8	1733.0	0
C.Uruguay	(ER)	219.6	2485.9	131.4	1852.5	1
Concordia	(ER)	253.5	2690.7	163.5	2055.0	3
Gualedguaychú	(ER)	228.7	2520.9	140.5	1889.2	1
Paraná	(ER)	232.0	2625.1	142.0	1989.1	2
Anguil	(LP)	135.0	2052.4	64.1	1458.2	0
General Pico	(LP)	175.5	2239.7	95.6	1621.1	1
Santa Rosa	(LP)	141.4	2145.4	67.6	1536.8	0
Ceres	(SF)	268.7	2926.6	178.7	2290.6	3
Oliveros	(SF)	240.1	2663.5	150.6	2028.3	4
Reconquista	(SF)	304.5	3042.7	214.5	2406.7	7
Rosario	(SF)	210.6	2501.0	124.1	1869.9	1
Referencias (mayores detalles en página 2):      Valores preliminares por datos faltantes						
Mes: grados días acumulados en el corriente mes						
Acum: grados días acumulados desde el 1 de octubre <span style="background-color: #90EE90; display: inline-block; width: 50px; height: 15px;"></span> datos faltantes						

# ABRIL 2010

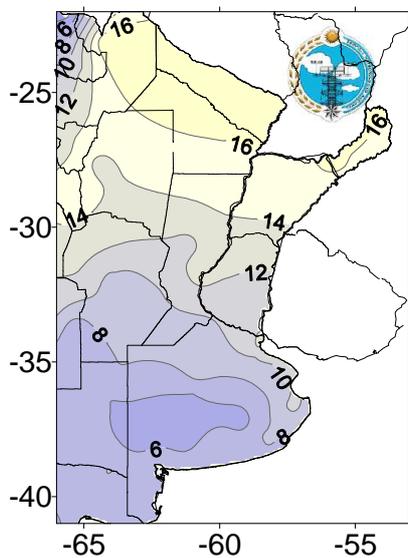
## TEMPERATURA MAXIMA MEDIA



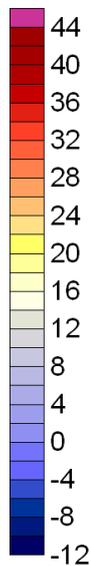
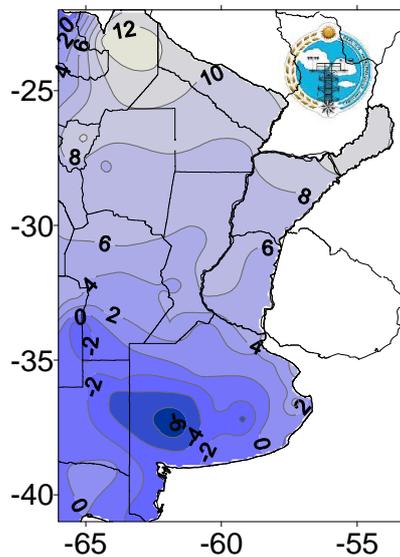
## TEMPERATURA MAXIMA ABSOLUTA



## TEMPERATURA MINIMA MEDIA

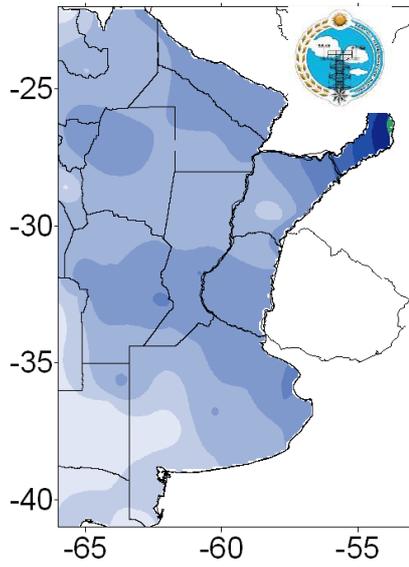


## TEMPERATURA MINIMA ABSOLUTA

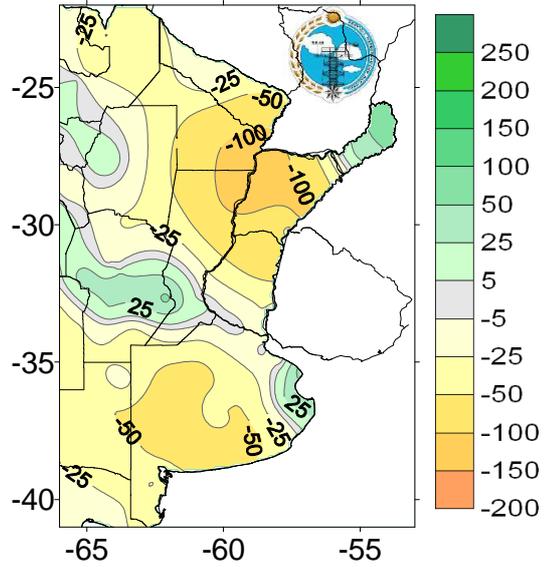


# ABRIL 2010

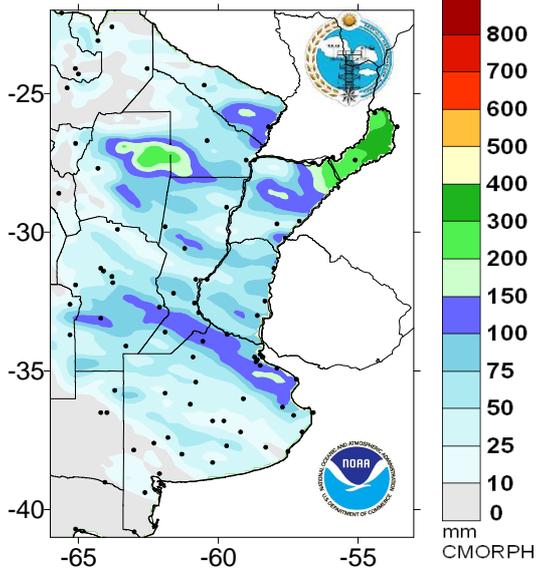
## PRECIPITACION (mm)



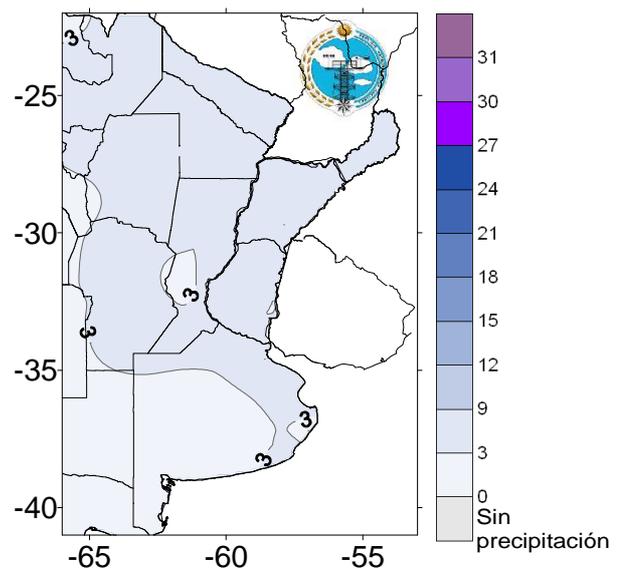
## DESVIO (mm)

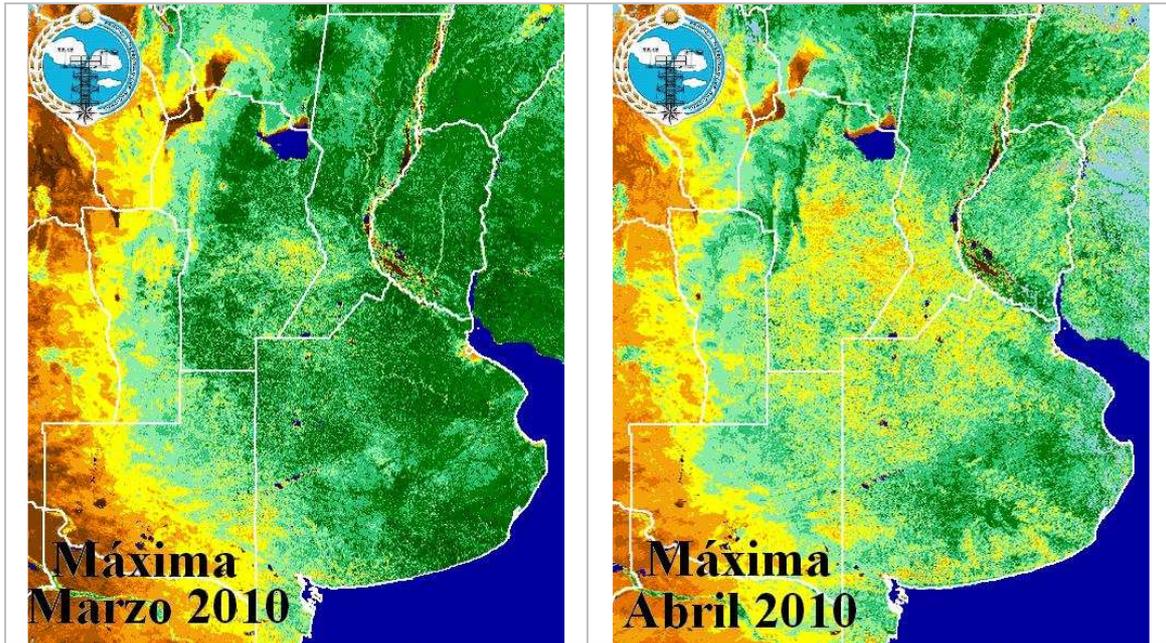


## Hidroestimador CMORPH (NOAA)



## DIAS CON PRECIPITACION





Comparando Marzo y Abril de 2010, durante este último mes, se observa una marcada disminución en la actividad fotosintética\* en la mayor parte de la región, esto se debe al estado fenológico de los cultivos, a daños leves debido a heladas aisladas y fundamentalmente a que avanzaban la trilla de soja de primera y la cosecha principalmente de maíz, girasol y sorgo.

\* Ver NDVI