
"2013- AÑO DEL BICENTENARIO DE LA ASAMBLEA GENERAL CONSTITUYENTE DE 1813"



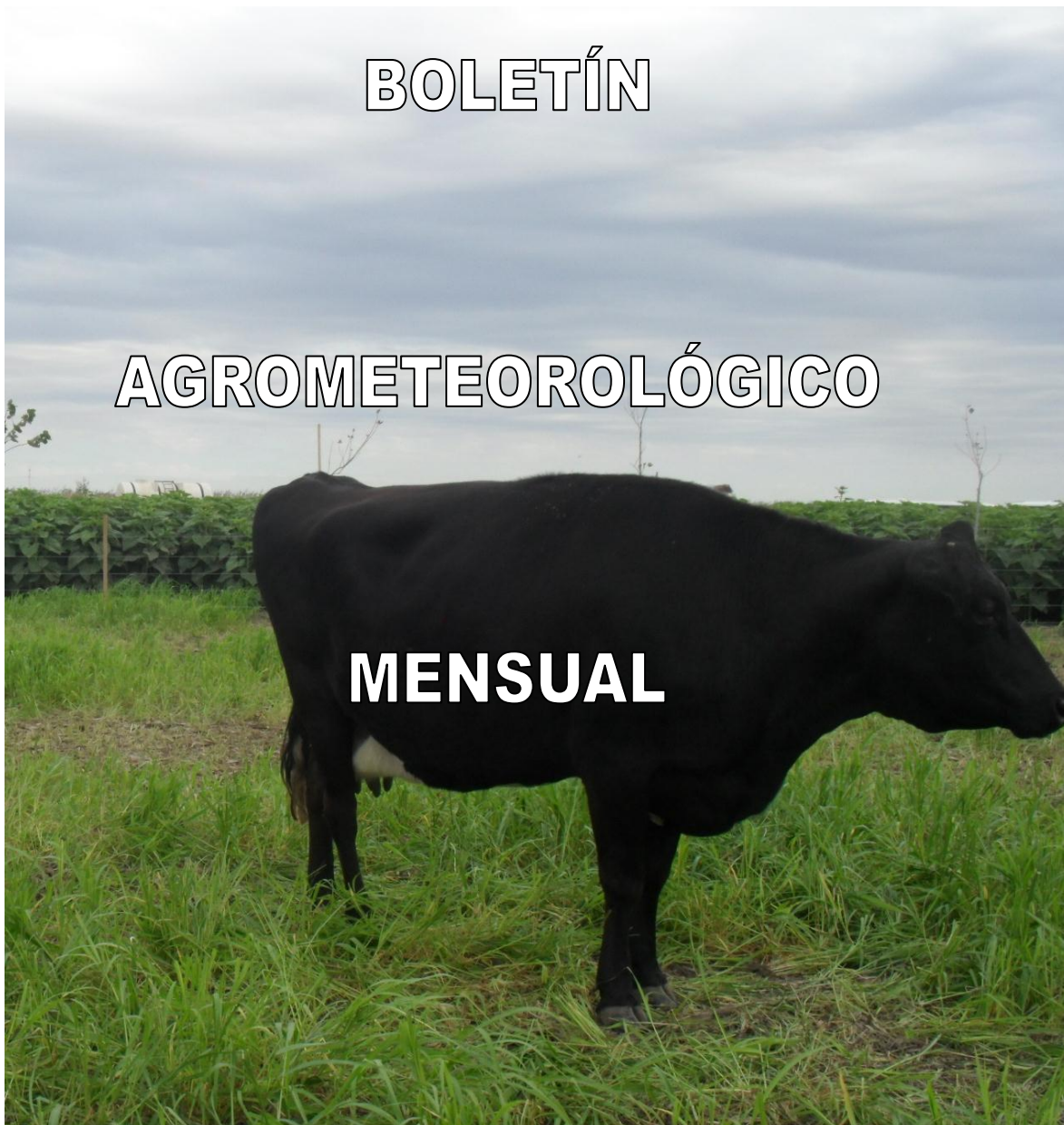
Ministerio de Defensa
Secretaría de Ciencia, Tecnología y Producción para la Defensa
Servicio Meteorológico Nacional



BOLETÍN

AGROMETEOROLÓGICO

MENSUAL



Volumen VII

JULIO DE 2013

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
Bach. Vanina L. Ferrero
Bach. Natalia S. Bonel
Bach. Maria Eugenia Bontempi
Téc. Gerardo G. Ogdon
Departamento Agrometeorología: Servicio Meteorológico Nacional

Colaboradores:

Adriana Burés
Silvana Carina Bolzi
Diana Marina Rodriguez
Departamento Teledetección y Aplicaciones Ambientales

Ing Agr Cayetano Abbate
Ing Agr Graciela Cazenave
Instituto de Clima y Agua:
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Castelar

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)

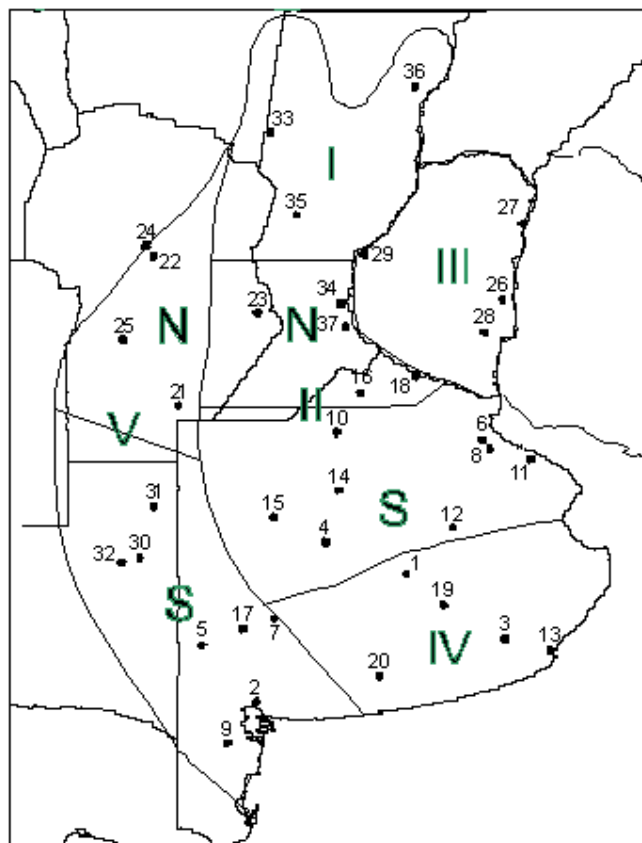
FAX: 5167-6709 interno 18203

Correo Electrónico: agro@smn.gov.ar

REGIONES TRIGUERAS Y ESTACIONES METEOROLOGICAS CONSIDERADAS

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

(1) Estaciones Meteorológicas del SMN



31) Gral. Pico ⁽¹⁾	35°42'	63°45'
32) Santa Rosa ⁽¹⁾	36°34'	64°16'
33) Ceres ⁽¹⁾	29°53'	61°57'
34) Oliveros ⁽²⁾	32°33'	60°51'
35) Rafaela ⁽²⁾	31°11'	61°11'
36) Reconquista ⁽¹⁾	29°11'	59°42'
37) Rosario ⁽¹⁾	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 limite del quintil
Muy Baja	Quintil 1=Hasta el 20%
Baja (B)	Quintil 2=Del 20.1% al
Normal (N)	Quintil 3=Del 40.1% al
Alta (A)	Quintil 4=Del 60.1% al
Muy Alta (MA)	Quintil 5=Del 80.1% al

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	Quintil 1=Hasta el 20%
Baja (B)	Quintil 2=Del 20.1% al
Normal (N)	Quintil 3=Del 40.1% al
Alta (A)	Quintil 4=Del 60.1% al
Muy Alta (MA)	Quintil 5=Del 80.1% al

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-18 y NOAA-19 /AVHRR, recibidas y procesadas en el Departamento Teledetección y Aplicaciones Ambientales del SMN, en base a la técnica de una composición temporal, para eliminar las nubes.

INFORME AGROMETEOROLOGICO MENSUAL

JULIO 2013

ASPECTOS GENERALES: Durante julio, en promedio, las temperaturas estuvieron dentro del rango de los valores normales.

Las temperaturas máximas fueron superiores a los valores normales durante los primeros diez días de julio, luego se fueron normalizando. Con respecto a las temperaturas mínimas, en la primera década de julio también predominaron las anomalías positivas en gran parte de la región, pero el mes finalizó con anomalías negativas en toda la zona pampeana. La frecuencia de días con mínimas inferiores a 2°C fue creciendo con cada década, en la última se registraron más de 8 días en el sur de buenos aires. Las precipitaciones fueron inferiores a las normales en el norte de la región y superiores en el sur. Las mismas tuvieron una distribución irregular, desde nulas en córdoba hasta de más de 91mm en el noreste de buenos aires. A lo largo de las décadas fueron en disminución, en la última sólo se registraron en el sur de la región pampeana, a raíz de esto, los suelos se fueron secando, en el oeste persistía el déficit hídrico, pero en el este de la zona las condiciones hídricas todavía seguían siendo buenas.

En cuanto a los cultivos, en general, se estaba finalizando con la cosecha gruesa, los rindes de los maíces de segunda superaban los 70 qq/ha. La soja de primera terminó con valores medios entre 19 y 32 qq/ha y la de segunda entre 16 y 27 qq/ha., según la zona.

La siembra de trigo avanzaba sin problemas, la mayor parte de este cultivo se encontraba en la primera etapa del ciclo vegetativo, en el oeste de la región Pampeana los lotes nacidos estaban regulares, pero todavía soportaban la escasez de agua.

La oferta de forraje era buena en general, salvo en algunas zonas de Córdoba donde fue declinando debido a las bajas temperaturas y se utilizaban reservas y suplementos.

REGION I: En esta región las temperaturas, en promedio, estuvieron dentro de los valores normales para el mes. Las temperaturas máximas fueron superiores a las normales durante los primeros días del mes, luego fueron normales. En cuanto a las mínimas, durante los primeros 20 días presentaron anomalías positivas, luego comenzaron a descender, finalizando el mes con mínimas inferiores a los valores normales, registrando entre 3 y 5 días valores inferiores a 2°C, pero que dada la época del año, no han causado mayores inconvenientes.

Las precipitaciones registradas estuvieron entre los 20 y 50mm en la zona, y se concentraron en los primeros veinte días. El mes finalizó sin lluvias.

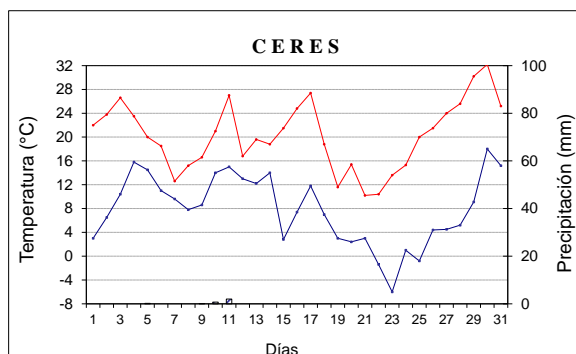
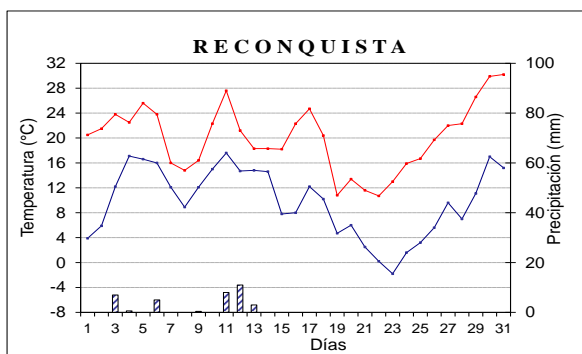
Las condiciones hídricas de los suelos eran aceptables.

Se estaba finalizando con la cosecha gruesa, con la trilla actual de lotes de maíces de segunda, en los que se logran buenos rindes, que superan los 70 qq/ha.

La soja de primera terminó con valores medios de unos 28 a 30 qq/ha y la de segunda de 25 a 27 qq/ha.

La siembra de trigo avanzaba sin problemas, salvo la falta de semilla de buena calidad, se observaba un aumento de la superficie de un 10 a 15 %. La mayor parte de este cultivo se encontraba en la primera etapa del ciclo vegetativo, con algún lote en inicios de macollaje.

La oferta de forraje era buena, con buen volumen de pasto y rebrotes de verdeos y pasturas. Había buenas reservas de silos y rollos.



REGION II NORTE: En el mes de julio, las temperaturas máximas estuvieron dentro del rango normal. Las temperaturas mínimas fueron disminuyendo progresivamente, en la primera década fueron superiores a los valores normales, en la segunda fueron normales y en la tercera década fueron inferiores. Así también, la frecuencia con días con temperaturas mínimas inferiores a 2°C fue en aumento, registrándose en la última década 6 días con mínimas menores a 2°C, con valores extremos de -7.9°C.

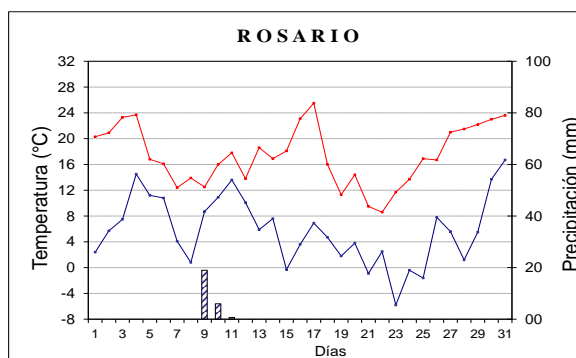
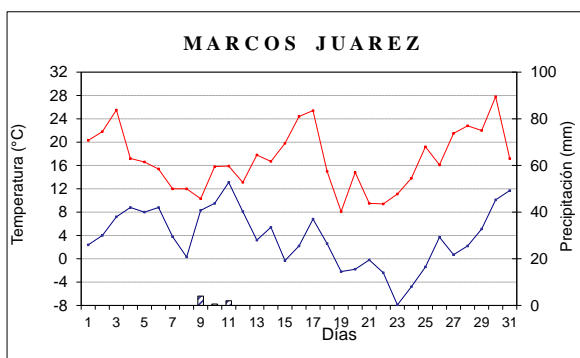
Las precipitaciones fueron inferiores a las normales para julio, a comienzo de mes se registraron entre 5mm, en el norte, y 30mm, en el sur de la zona, y los últimos 10 días del mes las lluvias fueron nulas.

Los suelos se encontraban con excelentes condiciones de humedad, con buenos niveles de reservas en el perfil.

Se estaba finalizando la cosecha gruesa. Restaba algo de maíz de segunda, en el que se obtenían rindes de unos 70 a 100 qq/ha.

El trigo estaba casi finalizado, había lotes bien implantados, los primeros en inicios del macollaje, a los que se los fertiliza con nitrógeno, se nota un aumento de la superficie de un 10 a 15 %. El cultivo tiene buen estado sanitario.

La oferta de forraje se mantuvo en buenos niveles, ya que se contó con buena humedad y temperaturas relativamente favorables.



REGION II SUR: En esta zona las temperaturas máximas estuvieron dentro de los valores normales a lo largo del mes, en cambio las mínimas fueron superiores a las normales a comienzos de julio y finalizó con anomalías negativas. La frecuencia de días con temperaturas mínimas inferiores a 2°C fue en aumento, registrándose en la última década hasta 7 días con dichos valores. Se registraron precipitaciones, los mayores montos se produjeron en la primera década, luego fueron en disminución.

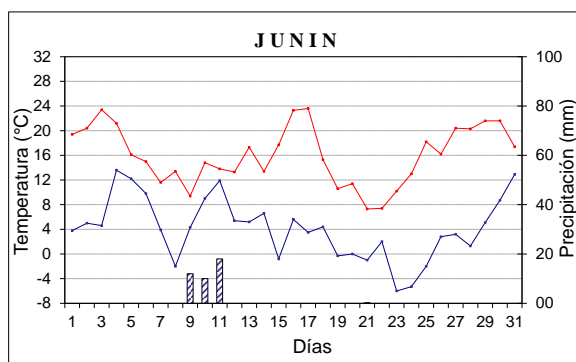
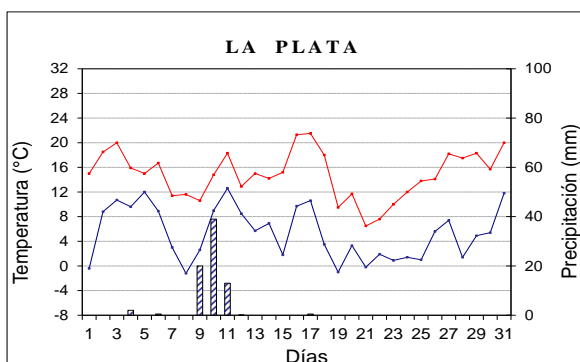
Se mantuvieron adecuadas condiciones hídricas en el este de la región, con alguna deficiencia hacia el oeste de la misma.

La cosecha gruesa finalizó, con buenos resultados. En maíz el rinde promedio fue de unos 87 qq/ha, en soja de primera de 32 y en segunda de 20 qq/ha. En girasol, el valor medio fue muy bueno, de unos 24 qq/ha. La oferta de forraje es normal para la época y se está suplementando.

Se estaba sembrando trigo, con algo más de superficie, que el año pasado. En esta campaña, se estima un aumento de la superficie de trigo, cercana a un 20 %. Ya hay lotes nacidos

También se sembraba cebada cervecera y algunos pocos lotes de colza.

La oferta de forraje era algo ajustada, se debían utilizar reservas.



REGION III: El promedio de las temperaturas máximas para el mes de julio resultó superior a las normales. Si esto se analiza en una escala menor, se observa que en la primera y segunda década presentaron anomalías positivas y el mes finalizó con anomalías negativas.

Las precipitaciones registradas en la región fueron favorables para mantener las buenas condiciones de humedad en los suelos.

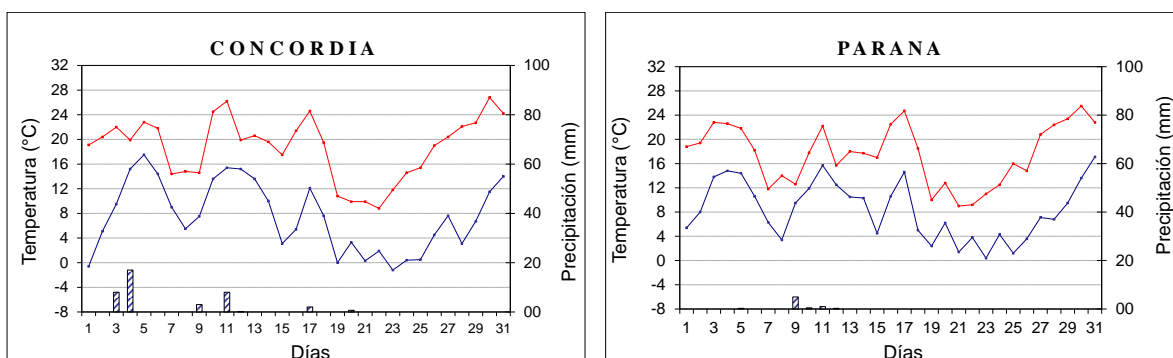
La cosecha gruesa estaba casi finalizada, aunque podía quedar algún lote aislado de sorgo. Los resultados de la campaña de cultivos de verano fueron normales, destacando los buenos rindes de los maíces tardíos.

Se había sembrado trigo, a fin de mes los primeros lotes comenzaron a macollar y otros aún no habían nacido.

También se sembró algo de colza, que se encontraban bien implantados y en etapa de roseta, algunos lotes de cebada y otros de arveja y alpiste, pero en poca superficie.

A comienzo de mes la oferta de forraje estaba algo complicada, ya que por las bajas temperaturas, las praderas y campos naturales no aportaban y los verdeos de avena o raigrás estaban con escasos rebrotes. Al finalizar julio, la oferta era buena, se usaban verdeos y los rastrojos de los cultivos de verano cosechados, se contaba además con buen número de reservas. Las praderas nuevas se implantaron muy bien, se observaron al comienzo algunos ataques de trips, ya superados.

La complicación del sector, se daba por la futura creciente del Paraná, que obligaba a evacuar la hacienda de las islas, no contando con lugares suficientes para su traslado y ubicación.



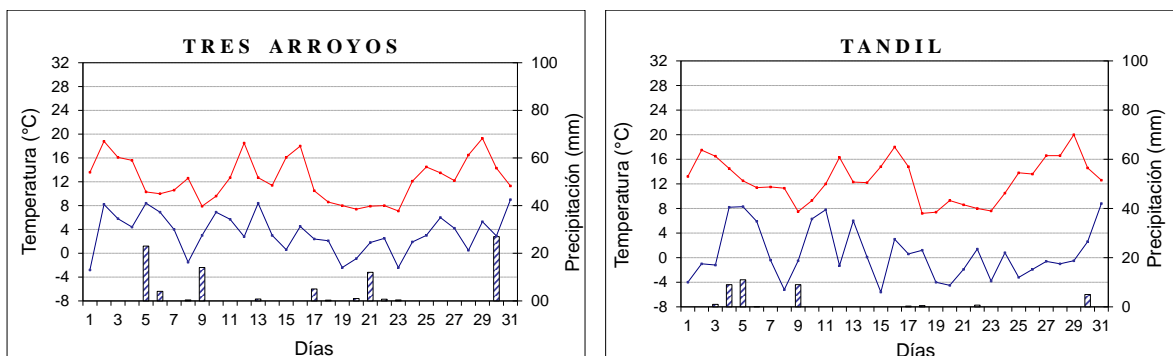
REGION IV: En esta región las temperaturas máximas estuvieron dentro del rango de los valores normales y las mínimas fueron anómalamente bajas, la frecuencia de días con mínimas inferiores a 2°C fue en aumento a lo largo del mes, en la última década se registraron más de 8 días.

Se registraron precipitaciones a lo largo de todo el mes, las mismas resultaron, en general, superiores a los valores normales. Las condiciones de humedad de los suelos de la región eran variables, había sitios con buen contenido y otros en los que faltaba agua, esto último se observaba en mayor medida hacia el sudoeste de la región.

La cosecha gruesa estaba finalizada. En maíz se obtuvieron muy buenos a excelentes resultados, con rindes de unos 90 a 95 qq/ha. En sorgo también los rindes son buenos, de unos 60 a 80 qq/ha. En girasol los rindes promediaron los 17 qq/ha, en soja de primera unos 19 qq/ha y en la de segunda 20 a 22 qq/ha.

En el sector sudeste, la siembra fina avanzaba a buen ritmo. Había concluido la siembra temprana tanto de cebada, como la implantación de trigos de ciclos largos e intermedios, en los que se observaba buenos nacimientos. Había algunos lotes de colza, la mayoría en estado de roseta.

A comienzo de mes la oferta de forraje estaba algo complicada, ya que los verdeos, luego de pastoreados, no rebrotaron adecuadamente. Luego la oferta fue mejorando, se hizo buena cantidad de verdeos de avena y raigrás. También se realizaron muchos lotes con sorgo, tanto para su destino a grano, como para el pastoreo directo o diferido.



REGION V NORTE: En esta zona las temperaturas máximas fueron superiores a los valores normales, las mínimas, en cambio, fueron superiores a los valores normales a comienzos del mes y luego fueron disminuyendo, finalizando el mes con anomalías negativas.

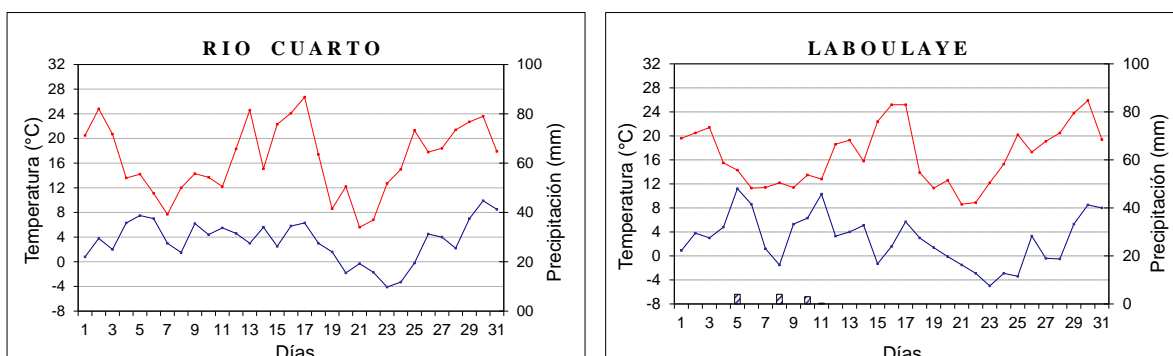
Las precipitaciones registradas fueron escasas, durante los primeros 20 días los montos iban de 1 a 15mm y la última década fueron nulas, por lo que faltaba agua en la mayor parte de la región.

La cosecha gruesa estaba casi finalizada, restaba algún lote de maíz tardío y sorgo.

En soja se lograron unos 25 qq/ha en primera y unos 16 qq/ha en segunda. Se están trillando los últimos lotes de maní, con resultados algo regulares en esta campaña, inferiores a los normales, con promedios de unos 25 qq/ha en caja.

Se había sembrado algo de trigo, con un avance cercano a un 35 a 40 % de la intención, pero la continuidad dependía de la ocurrencia de alguna lluvia significativa. Los lotes nacidos estaban regulares, aunque todavía soportaban la escasez de agua.

La oferta de forraje fue declinando debido a las bajas temperaturas y se utilizaban reservas y suplementos.



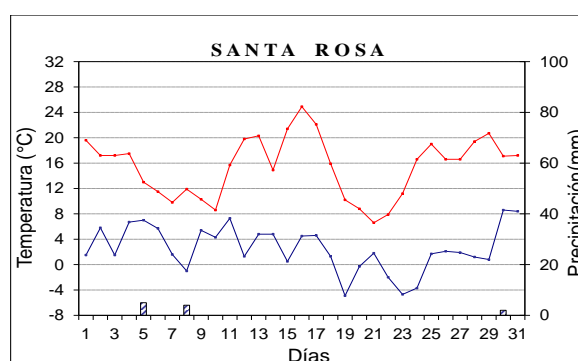
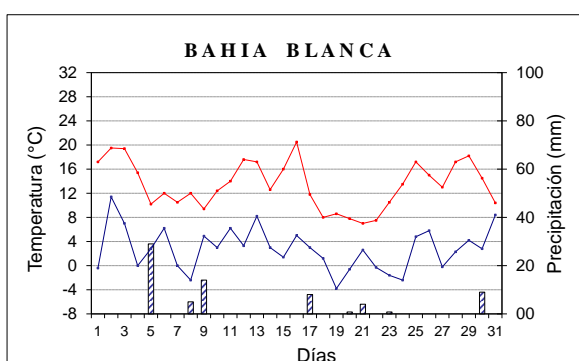
REGION V SUR: Las temperaturas en esta región estuvieron dentro de los rangos normales.

En lo que respecta a las temperaturas mínimas, se destaca que la última década del mes se registraron más de 6 días con valores inferiores a 2°C.

Las precipitaciones fueron variables, los mayores montos se observaron en la primera década del mes, donde Pigue y Coronel Suárez acumularon 60.2mm y 50.2mm respectivamente.

Las condiciones hídricas de los suelos tenían una distribución dispar, eran buenas en el sudoeste de la zona y deficitaria en el noroeste.

En la zona central estaba casi terminada la cosecha gruesa, los rindes fueron aceptables a buenos para la región, mejores que al año pasado. En trigo se esperaba un área similar al año anterior o un ligero aumento. Dicho cereal progresaba bien, aunque muy lentamente. También se hacían lotes de cebada cervecera y forrajera. La oferta de forraje era adecuada, los verdeos estaban aportando y se usaban reservas. En la zona se contaba con pastoreos diferidos de sorgo y maíz y rollos de moha y mijo.



**DECADA 1
JULIO 2013**

ESTACIONES METEOROLOGICAS		TEMPERATURA									
		MAXIMA			MINIMA			MEDIA			
		Localidad	Pcia.	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO
Azul	(BA)	12.9	18.4	2.0	3.2	-4.0	8.0	8.0	7.6	0.4	A
Bahia Blanca	(BA)	13.8	19.5	2.0	3.3	-2.4	8.0	8.5	7.9	1.0	A
Bolivar	(BA)	13.9	19.8	3.0	3.7	-2.0	1.0	8.8	8.7	0.1	N
Coronel Suarez	(BA)	12.0	17.6	2.0	2.1	-5.2	1.0	7.1	6.7	1.1	N
Ezeiza	(BA)	16.4	22.9	3.0	7.6	-1.0	8.0	12.0	9.9	2.3	A
Junin	(BA)	16.5	23.4	3.0	6.4	-2.0	8.0	11.4	9.2	2.6	A
La Plata	(BA)	15.0	20.0	3.0	6.3	-1.2	8.0	10.6	9.9	0.7	A
Las Flores	(BA)	14.8	20.5	3.0	4.6	-3.0	1.0	9.7	8.8	1.1	A
Mar Del Plata	(BA)	13.2	19.4	2.0	3.5	-3.4	1.0	8.3	8.6	-0.2	N
Nueve De Julio	(BA)	15.3	22.8	3.0	6.6	0.0	8.0	11.0	9.4	1.7	A
Pehuajo	(BA)	13.9	19.1	2.0	5.6	-0.6	8.0	9.7	8.4	1.6	A
Pigue	(BA)	11.6	16.5	2.0	2.9	-3.0	1.0	7.2	6.6	1.0	A
Tandil	(BA)	12.5	17.5	2.0	1.6	-5.2	8.0	7.1	7.4	-0.4	N
Tres Arroyos	(BA)	12.5	18.8	2.0	4.3	-2.8	1.0	8.4	7.7	1.1	A
Laboulaye	(CBA)	15.1	21.4	3.0	4.4	-1.5	8.0	9.7	9.2	0.6	A
Pilar	(CBA)	17.8	24.8	3.0	7.8	3.2	1.0	12.8	10.4	2.4	A
Río Cuarto	(CBA)	15.3	24.8	2.0	4.3	0.8	1.0	9.8	9.5	0.3	N
Concordia	(ER)	19.4	24.5	10.0	9.7	-0.6	1.0	14.6	12.4	2.5	A
Gualeguaychú	(ER)	17.6	24.4	3.0	8.2	-0.5	8.0	12.9	11.2	2.2	A
Paraná	(ER)	18.0	22.8	3.0	9.8	3.4	8.0	13.9	11.9	2.4	A
General Pico	(LP)	14.2	18.8	1.0	4.3	1.1	7.0	9.3	8.2	1.0	A
Santa Rosa	(LP)	13.7	19.6	1.0	3.9	-1.0	8.0	8.8	7.9	1.1	A
Ceres	(SF)	20.0	26.6	3.0	10.1	3.0	1.0	15.1	12.5	3.1	MA
Reconquista	(SF)	20.7	25.6	5.0	12.0	3.9	1.0	16.4	13.7	2.3	MA
Rosario	(SF)	17.6	23.7	4.0	7.7	0.8	8.0	12.6	10.4	2.4	A

Referencias (mayores detalles en página 2):

MED: valor medio

ABS: valor absoluto

CAL: calificación

DN: desvío del promedio

N: normal

A: alta

Valores preliminares por datos faltantes

PRO: valor promedio período 1961-1990

MB: muy baja

B: baja

MA: muy alta

SD: sin datos

**DECADA 2
JULIO 2013**

ESTACIONES		TEMPERATURA									
		MAXIMA			MINIMA			MEDIA			
METEOROLOGICAS		MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Localidad	Pcia.										
Azul	(BA)	13.8	19.6	16	1.3	-4.3	19	7.6	8.0	-0.1	N
Bahia Blanca	(BA)	13.4	20.5	16	2.7	-3.8	19	8.1	8.3	-0.3	B
Bolivar	(BA)	15.7	21.7	17	1.6	-3.9	19	8.7	9.0	-0.1	N
Coronel Suarez	(BA)	13.2	19.0	16	0.9	-2.7	19	7.1	6.9	-0.3	N
Ezeiza	(BA)	16.2	22.9	17	6.8	-1.0	19	11.5	10.1	1.5	MA
Junin	(BA)	16.0	23.6	17	4.2	-0.8	15	10.1	9.7	0.4	N
La Plata	(BA)	15.8	21.5	17	6.2	-1.0	19	11.0	9.7	1.4	A
Las Flores	(BA)	14.3	23.5	17	2.7	-3.5	19	8.5	8.8	-0.1	N
Mar Del Plata	(BA)	11.8	17.5	16	2.5	-3.0	20	7.1	8.6	-1.1	MB
Nueve De Julio	(BA)	16.1	24.2	17	5.2	-0.6	19	10.7	9.9	0.8	A
Pehuajo	(BA)	15.3	21.8	17	4.2	-0.7	19	9.8	9.0	0.9	A
Pigue	(BA)	13.0	19.0	16	1.3	-5.5	19	7.1	6.7	0.6	A
Tandil	(BA)	12.4	18.0	16	0.3	-5.6	15	6.4	7.7	-0.9	B
Tres Arroyos	(BA)	12.4	18.5	12	2.6	-2.4	19	7.5	8.2	-0.8	B
Laboulaye	(CBA)	17.7	25.2	16	3.3	-1.3	15	10.5	9.7	1.0	A
Marcos Juárez	(CBA)	17.1	25.4	17	3.7	-2.2	19	10.4	11.0	-0.6	N
Pilar	(CBA)	18.7	28.2	17	2.8	-3.0	20	10.8	11.1	-0.9	N
Río Cuarto	(CBA)	18.2	26.7	17	3.6	-1.8	20	10.9	10.2	0.2	N
Concordia	(ER)	19.0	26.2	11	8.6	0.0	19	13.8	12.2	1.3	A
Guaquaychú	(ER)	17.3	24.3	17	7.4	0.7	15	12.3	11.4	0.7	N
Paraná	(ER)	17.9	24.7	17	9.2	2.4	19	13.6	12.2	1.0	A
General Pico	(LP)	16.7	24.0	16	2.5	-2.2	20	9.6	9.0	0.6	A
Santa Rosa	(LP)	17.4	24.9	16	2.4	-4.9	19	9.9	8.2	2.1	MA
Ceres	(SF)	20.2	27.4	17	8.9	2.4	20	14.5	13.2	1.1	A
Rosario	(SF)	17.6	25.5	17	5.8	-0.3	15	11.7	10.9	0.2	N

Referencias (mayores detalles en página 2):

MED: valor medio

CAL: calificación

N: normal

ABS: valor absoluto

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

SD: sin datos

**DECADA 3
JULIO 2013**

ESTACIONES METEOROLOGICAS		TEMPERATURA										CAL
		MAXIMA			MINIMA			MEDIA				
		Localidad	Pcia.	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	
Azul	(BA)	13.1	19.1	29	0.3	-4.2	23	6.7	8.3	-1.5	B	
Bahia Blanca	(BA)	13.1	18.2	29	2.4	-2.4	24	7.7	8.8	-0.7	B	
Bolivar	(BA)	14.3	22.0	29	0.2	-7.7	23	7.3	9.5	-2.0	MB	
Ezeiza	(BA)	15.4	22.3	31	4.9	-1.3	21	10.1	10.4	0.0	N	
Junin	(BA)	15.8	21.6	29	2.0	-6.0	23	8.9	9.8	-0.5	B	
La Plata	(BA)	14.0	20.0	31	3.8	-0.2	21	8.9	10.1	-1.2	B	
Las Flores	(BA)	14.3	20.0	29	1.1	-3.5	23	7.7	8.5	-0.6	B	
Mar Del Plata	(BA)	12.8	19.2	29	2.7	-0.9	25	7.8	8.5	-0.5	B	
Nueve De Julio	(BA)	15.1	21.0	29	3.4	-3.1	23	9.3	10.1	-0.8	B	
Pehuajo	(BA)	14.5	21.0	29	2.7	-2.8	23	8.6	9.4	-0.6	B	
Pigue	(BA)	12.0	19.7	29	2.2	-2.3	24	7.1	7.2	0.1	N	
Tandil	(BA)	13.0	20.0	29	0.1	-3.8	23	6.5	7.6	-1.2	B	
Tres Arroyos	(BA)	12.4	19.3	29	3.2	-2.4	23	7.8	8.3	-0.4	B	
Laboulaye	(CBA)	17.4	25.9	30	0.8	-5.0	23	9.1	10.0	-0.7	N	
Marcos Juárez	(CBA)	17.3	27.8	30	1.5	-7.9	23	9.4	11.2	-1.7	B	
Pilar	(CBA)	17.7	26.5	30	1.9	-5.9	23	9.8	11.4	-1.4	B	
Río Cuarto	(CBA)	16.7	23.6	30	2.4	-4.1	23	9.5	10.5	-0.5	N	
Concordia	(ER)	17.8	26.8	30	4.5	-1.2	23	11.1	13.5	-2.7	B	
Gualedguaychú	(ER)	16.7	24.1	30	4.1	-1.6	23	10.4	11.9	-1.4	B	
Paraná	(ER)	17.0	25.5	30	6.3	0.4	23	11.6	12.7	-0.7	B	
General Pico	(LP)	15.9	24.1	29	1.9	-4.0	24	8.9	9.4	-0.3	N	
Santa Rosa	(LP)	15.4	20.7	29	1.5	-4.7	23	8.4	8.8	-0.2	N	
Ceres	(SF)	20.7	32.2	30	4.7	-6.0	23	12.7	13.7	-0.7	N	
Reconquista	(SF)	19.9	30.2	31	6.5	-1.8	23	13.2	15.0	-1.5	B	
Rosario	(SF)	17.1	23.6	31	4.0	-5.8	23	10.6	11.2	0.1	N	

Referencias (mayores detalles en página 2):

MED: valor medio

ABS: valor absoluto

CAL: calificación

DN: desvío del promedio

N: normal

A: alta

Valores preliminares por datos faltantes

PRO: valor promedio período 1961-1990

MB: muy baja

B: baja

MA: muy alta

S/D: sin datos

VALORES MENSUALES JULIO 2013

ESTACIONES METEOROLOGICAS		TEMPERATURA									
		MAXIMA			MINIMA			MEDIA			
		Localidad	Pcia.	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO
Azul	(BA)	13.3	19.6	16.0	1.6	-4.3	19.0	7.4	8.0	-0.2	B
Bahia Blanca	(BA)	13.4	20.5	16.0	2.8	-3.8	19.0	8.1	8.3	-0.1	N
Bolivar	(BA)	14.6	22.0	29.0	1.8	-7.7	23.0	8.2	9.1	-1.0	B
Junin	(BA)	16.1	23.6	17.0	4.1	-6.0	23.0	10.1	9.6	0.7	A
La Plata	(BA)	14.9	21.5	17.0	5.4	-1.2	8.0	10.1	9.9	0.6	A
Las Flores	(BA)	14.4	23.5	17.0	2.8	-3.5	19.0	8.6	8.7	-0.5	N
Mar Del Plata	(BA)	12.6	19.4	2.0	2.9	-3.4	1.0	7.7	8.5	-0.8	B
Nueve De Julio	(BA)	15.5	24.2	17.0	5.0	-3.1	23.0	10.3	9.8	0.5	A
Pehuajo	(BA)	14.5	21.8	17.0	4.1	-2.8	23.0	9.3	9.0	0.7	A
Pigue	(BA)	12.2	19.7	29.0	2.1	-5.5	19.0	7.2	6.8	0.6	A
Tandil	(BA)	12.6	20.0	29.0	0.7	-5.6	15.0	6.7	7.6	-0.7	B
Tres Arroyos	(BA)	12.4	19.3	29.0	3.4	-2.8	1.0	7.9	8.1	0.1	N
Laboulaye	(CBA)	16.8	25.9	30.0	2.7	-5.0	23.0	9.8	9.6	0.3	N
Marcos Juárez	(CBA)	17.0	27.8	30.0	3.7	-7.9	23.0	10.4	10.9	-0.3	N
Pilar	(CBA)	18.1	28.2	17.0	4.1	-5.9	23.0	11.1	10.9	0.1	N
Río Cuarto	(CBA)	16.7	26.7	17.0	3.4	-4.1	23.0	10.0	10.1	0.1	N
Concordia	(ER)	18.7	26.8	30.0	7.5	-1.2	23.0	13.1	12.7	0.3	A
Guauguaychú	(ER)	17.2	24.4	3.0	6.5	-1.6	23.0	11.8	11.5	0.4	N
Paraná	(ER)	17.6	25.5	30.0	8.4	0.4	23.0	13.0	12.3	1.0	A
General Pico	(LP)	15.6	24.1	29.0	2.9	-4.0	24.0	9.2	8.9	0.3	A
Santa Rosa	(LP)	15.5	24.9	16.0	2.5	-4.9	19.0	9.0	8.3	0.8	A
Ceres	(SF)	20.3	32.2	30.0	7.8	-6.0	23.0	14.1	13.1	1.0	A
Reconquista	(SF)	20.0	30.2	31.0	9.7	-1.8	23.0	14.9	14.4	0.6	N
Rosario	(SF)	17.4	25.5	17.0	5.8	-5.8	23.0	11.6	10.9	0.9	A

Referencias (mayores detalles en página 2):

MED: valor medio

ABS: valor absoluto

CAL: calificación

DN: desvío del promedio

N: normal

A: alta

Valores preliminares por datos faltantes

PRO: valor promedio período 1961-1990

MB: muy baja

B: baja

MA: muy alta

S/D: sin datos

**DECADA 1
JULIO 2013**

ESTACIONES METEOROLOGICAS		PRECIPITACION					
Localidad	Pcia.	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	(BA)	27.0	22.1	A	5	10.0	5
Bahia Blanca	(BA)	48.0	43.7	MA	3	29.0	5
Bolivar	(BA)	35.3	34.3	MA	4	11.0	5
Coronel Suarez	(BA)	50.2	45.5	MA	2	32.0	5
Ezeiza	(BA)	48.0	38.9	MA	2	27.0	10
Junin	(BA)	22.0	15.4	A	2	12.0	9
La Plata	(BA)	61.5	50.9	MA	3	39.0	10
Las Flores	(BA)	28.0	22.9	A	3	15.0	9
Mar Del Plata	(BA)	15.7	5.0	N	3	7.0	5
Nueve De Julio	(BA)	17.2	14.4	A	2	14.0	9
Pehuajo	(BA)	27.0	25.7	MA	2	17.0	5
Pigue	(BA)	60.2	56.4	MA	3	33.0	5
Tandil	(BA)	30.1	24.1	A	3	11.0	5
Tres Arroyos	(BA)	41.4	32.5	MA	3	23.0	5
Laboulaye	(CBA)	11.0	9.6	MA	3	4.0	5
Pilar	(CBA)	0.0	-0.1	MB	0	-	-
Río Cuarto	(CBA)	0.0	-0.7	MB	0	-	-
Concordia	(ER)	28.0	15.7	A	3	17.0	4
Galeguaychú	(ER)	16.0	9.1	A	2	13.0	9
Paraná	(ER)	5.8	2.6	A	1	5.0	9
General Pico	(LP)	29.5	28.6	MA	2	19.0	5
Santa Rosa	(LP)	9.0	7.8	MA	2	5.0	5
Ceres	(SF)	1.0	-0.5	N	0	-	-
Reconquista	(SF)	13.0	9.4	A	2	7.0	3
Rosario	(SF)	25.0	23.0	MA	2	19.0	9

Referencias (mayores detalles en página 2): s/d : sin datos Valores preliminares por datos faltantes
 PD: 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

**DECADA 2
JULIO 2013**

ESTACIONES METEOROLOGICAS		PRECIPITACION					
Localidad	Pcia.	PD	DN	CAL	Dllu	MAX	DIA
Azul	(BA)	1.0	-4.5	MB	0	-	-
Bahia Blanca	(BA)	8.8	6.0	A	1	8.0	17
Bolívar	(BA)	1.0	-3.5	B	0	-	-
Coronel Suarez	(BA)	0.5	-3.6	B	0	-	-
Ezeiza	(BA)	18.4	9.0	N	1	18.0	11
Junin	(BA)	18.0	11.9	MA	1	18.0	11
La Plata	(BA)	13.6	2.2	A	1	13.0	11
Las Flores	(BA)	2.8	-1.8	B	1	2.0	17
Mar Del Plata	(BA)	6.7	-10.0	B	2	4.0	17
Nueve De Julio	(BA)	0.6	-4.6	B	0	-	-
Pehuajo	(BA)	0.0	-3.7	MB	0	-	-
Pigue	(BA)	4.9	1.8	A	1	4.0	20
Tandil	(BA)	0.8	-4.8	B	0	-	-
Tres Arroyos	(BA)	7.1	-5.9	B	1	5.0	17
Laboulaye	(CBA)	0.3	-0.9	B	0	-	-
Marcos Juárez	(CBA)	2.0	-2.5	B	1	2.0	11
Pilar	(CBA)	0.0	-0.3	MB	0	-	-
Río Cuarto	(CBA)	0.0	-0.3	MB	0	-	-
Concordia	(ER)	10.9	-1.1	N	2	8.0	11
Gualeguaychú	(ER)	29.0	16.3	A	1	29.0	11
Paraná	(ER)	1.3	-5.7	B	0	-	-
General Pico	(LP)	0.2	-0.6	B	0	-	-
Santa Rosa	(LP)	0.0	-0.6	MB	0	-	-
Ceres	(SF)	2.0	1.6	A	1	2.0	11
Rosario	(SF)	0.7	-6.0	B	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

**DECADA 3
JULIO 2013**

ESTACIONES METEOROLOGICAS		PRECIPITACION					
Localidad	Pcia.	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	(BA)	10.2	-2.8	N	2	8.0	30
Bahia Blanca	(BA)	13.8	10.9	A	2	9.0	30
Bolívar	(BA)	6.0	1.6	N	1	6.0	30
Ezeiza	(BA)	0.0	-12.3	MB	0	-	-
Junin	(BA)	0.2	-2.6	B	0	-	-
La Plata	(BA)	0.0	-17.9	MB	0	-	-
Las Flores	(BA)	0.6	-6.7	MB	0	-	-
Mar Del Plata	(BA)	31.0	14.7	A	3	26.0	21
Nueve De Julio	(BA)	3.0	-5.1	B	1	3.0	21
Pehuajo	(BA)	0.3	-2.6	B	0	-	-
Pigue	(BA)	12.2	9.3	MA	2	7.0	30
Tandil	(BA)	5.7	-5.9	B	1	5.0	30
Tres Arroyos	(BA)	40.1	32.4	MA	2	27.0	30
Laboulaye	(CBA)	0.0	-0.6	MB	0	-	-
Marcos Juárez	(CBA)	0.0	-1.3	MB	0	-	-
Pilar	(CBA)	0.0	0.0	MB	0	-	-
Río Cuarto	(CBA)	0.0	-0.2	MB	0	-	-
Concordia	(ER)	0.0	-22.0	MB	0	-	-
Gualeguaychú	(ER)	0.3	-8.9	B	0	-	-
Paraná	(ER)	0.0	-3.4	MB	0	-	-
General Pico	(LP)	9.2	8.8	A	1	9.0	30
Santa Rosa	(LP)	2.0	2.0	A	1	2.0	30
Ceres	(SF)	0.0	-2.5	MB	0	-	-
Reconquista	(SF)	0.0	-4.9	MB	0	-	-
Rosario	(SF)	0.0	-5.5	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 JULIO 2013

ESTACIONES METEOROLOGICAS		PRECIPITACION					
Localidad	Pcia.	PMES	DN	CAL	Dllu	ACUM	MAX
Azul	(BA)	38.2	-3.7	N	7	465.7	10.0
Bahia Blanca	(BA)	70.6	49.3	MA	6	300.4	29.0
Bolivar	(BA)	42.3	22.1	A	5	319.2	11.0
Junin	(BA)	40.2	8.3	A	3	626.6	18.0
La Plata	(BA)	75.1	12.8	A	4	678.9	39.0
Las Flores	(BA)	31.4	-6.4	N	4	451.2	15.0
Mar Del Plata	(BA)	53.4	12.3	N	8	419.0	26.0
Nueve De Julio	(BA)	20.8	-16.0	B	3	442.6	14.0
Pehuajo	(BA)	27.3	12.4	N	2	271.3	17.0
Pigue	(BA)	77.3	61.3	MA	6	397.4	33.0
Tandil	(BA)	36.6	-2.9	N	4	417.6	11.0
Tres Arroyos	(BA)	88.6	53.3	MA	6	406.7	27.0
Laboulaye	(CBA)	11.3	0.9	N	3	254.5	4.0
Marcos Juárez	(CBA)	6.6	-10.8	B	2	536.8	4.0
Pilar	(CBA)	0.0	-7.0	MB	0	317.3	0.0
Río Cuarto	(CBA)	0.0	-5.8	MB	0	348.8	0.0
Concordia	(ER)	38.9	-18.6	B	5	543.5	17.0
Gualeguaychú	(ER)	45.3	-4.1	N	3	517.5	29.0
Paraná	(ER)	7.1	-23.2	MB	1	535.3	5.0
General Pico	(LP)	38.9	26.5	MA	3	239.4	19.0
Santa Rosa	(LP)	11.0	5.1	A	3	236.8	5.0
Ceres	(SF)	3.0	-9.1	B	1	353.9	2.0
Reconquista	(SF)	35.0	1.5	N	5	837.4	11.0
Rosario	(SF)	25.7	-5.8	N	2	312.1	19.0

Referencias (mayores detalles en página 2):

Valores preliminares por datos faltantes

TD: total de la década

DN: desvío del promedio 1961-1990

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

JULIO 2013

ESTACIONES METEOROLOGICAS		GRADOS DIAS				Días con Tmin < 2°C
		BASE 5		BASE 10		
Localidad	Pcia.	Mes	Acum	Mes	Acum	
Azul	(BA)	86.0	346.9	8.7	69.5	19
Bahia Blanca	(BA)	102.7	475.4	17.2	142.4	12
Bolivar	(BA)	113.8	409.4	18.9	94.4	16
Coronel Suarez	(BA)	73.5	318.6	3.7	58.0	20
Ezeiza	(BA)	194.7	648.9	76.2	265.8	6
Junin	(BA)	164.1	566.1	52.5	198.2	9
La Plata	(BA)	161.4	587.9	50.3	215.1	10
Las Flores	(BA)	117.0	441.4	26.7	127.2	15
Mar Del Plata	(BA)	89.0	384.0	6.1	75.7	11
Nueve De Julio	(BA)	166.3	598.0	52.0	214.7	9
Pehuajo	(BA)	138.6	530.9	29.3	166.3	11
Pigue	(BA)	83.7	343.7	6.0	66.7	13
Tandil	(BA)	67.5	301.4	3.0	48.3	22
Tres Arroyos	(BA)	96.9	426.4	9.3	99.1	9
Laboulaye	(CBA)	152.1	591.6	37.2	207.1	14
Marcos Juárez	(CBA)	174.7	631.4	57.4	247.6	10
Pilar	(CBA)	192.7	700.1	66.8	293.9	10
Río Cuarto	(CBA)	162.0	643.6	46.7	246.3	9
Concordia	(ER)	250.8	815.0	123.4	388.3	7
Gualeguaychú	(ER)	215.0	719.6	90.1	309.9	5
Paraná	(ER)	248.0	822.9	115.9	395.2	3
General Pico	(LP)	138.6	575.7	30.5	196.2	13
Santa Rosa	(LP)	132.1	531.8	24.9	167.3	17
Ceres	(SF)	282.5	961.5	147.0	523.6	4
Rosario	(SF)	207.5	705.9	82.4	301.5	8

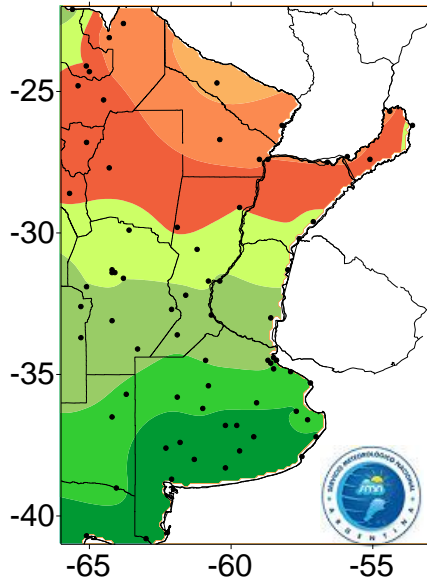
Referencias (mayores detalles en página 2): Valores preliminares por datos faltantes

Mes: grados días acumulados en el corriente mes

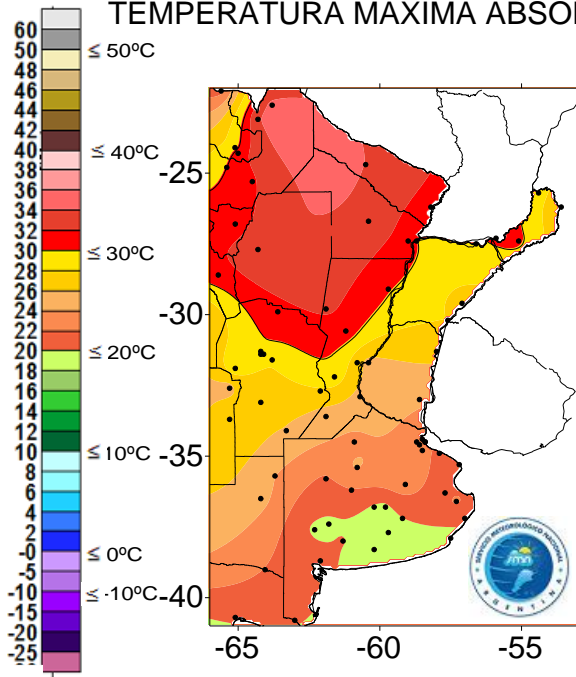
Acum: grados días acumulados desde el 1 de mayo

JULIO 2013

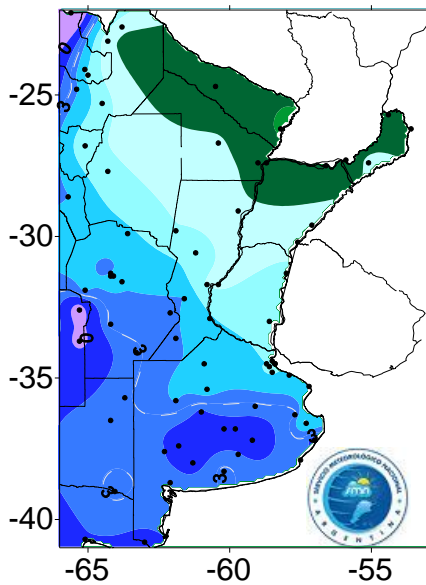
TEMPERATURA MAXIMA MEDIA



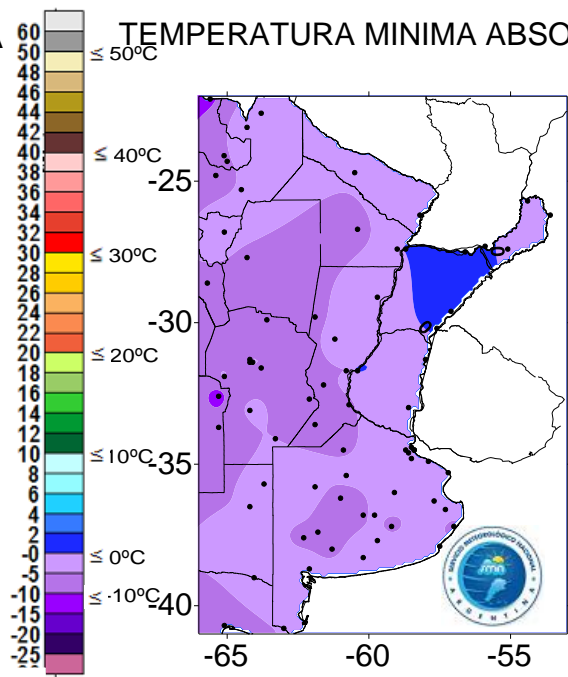
TEMPERATURA MAXIMA ABSOLUTA



TEMPERATURA MINIMA MEDIA

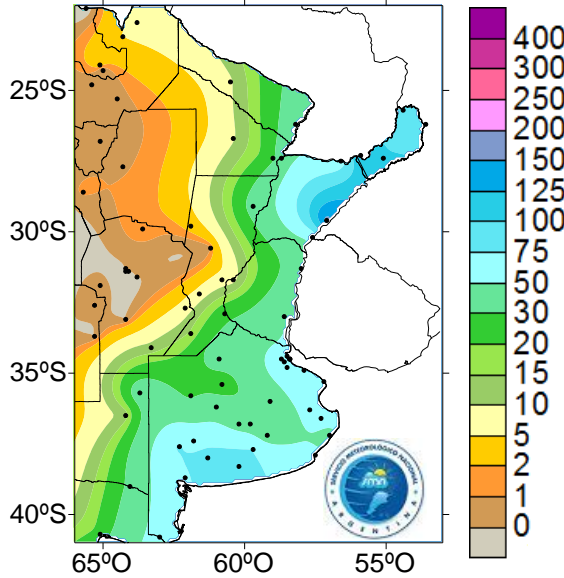


TEMPERATURA MINIMA ABSOLUTA

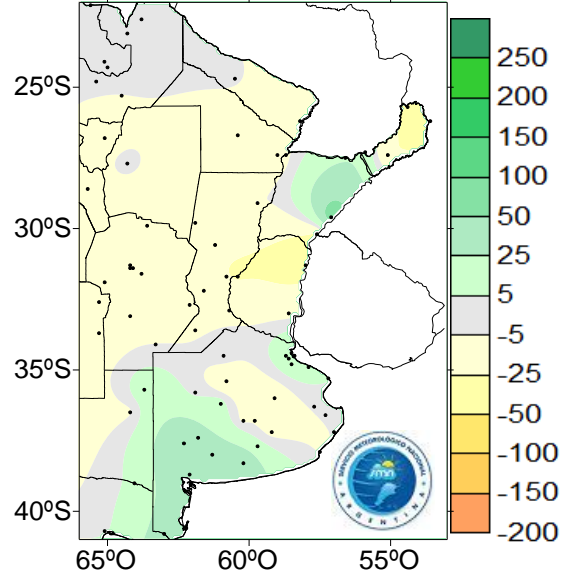


JULIO 2013

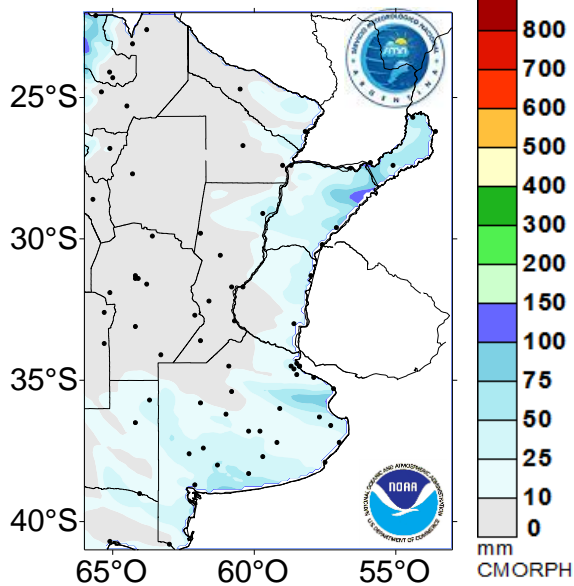
PRECIPITACION (mm)



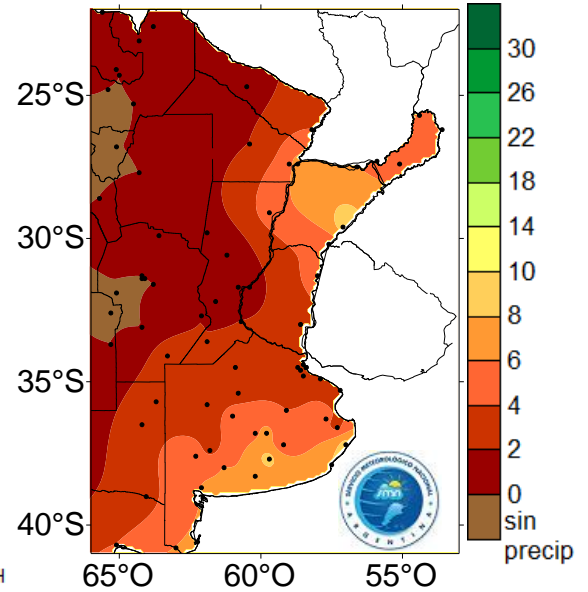
DESVIO (mm)



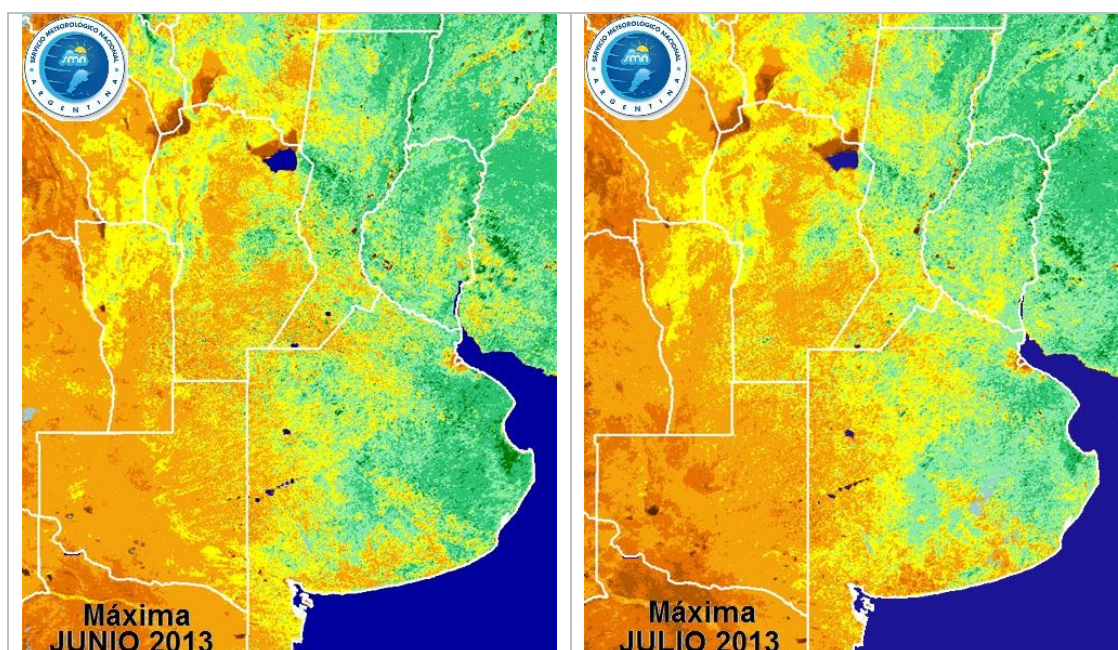
Hidroestimador CMORPH (NOAA)



DIAS CON PRECIPITACION



INDICE VERDE:



Al comparar las imágenes del NDVI, se observa una disminución en el vigor de la vegetación en casi toda la región en el mes de julio con respecto a junio. Esto se debe a que prácticamente ya se terminó la cosecha gruesa en todas las zonas y todavía estaba muy incipiente el desarrollo de la siembra fina en este período del año.

* Ver NDVI