

"2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional"

Boletín agrometeorológico mensual

Volumen IV

ABRIL DE 2016

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

ABRIL 2016

Edición:	Elida Carolina González Morinigo Lorena Judith Ferreira Departamento Agrometeorología Servicio Meteorológico Nacional
Redactores:	Elida Carolina González Morinigo Natalia Soledad Bonel María Eugenia Bontempi María Gabriela Marcora Departamento Agrometeorología Servicio Meteorológico Nacional
Colaboradores:	Adriana Burés Silvana Carina Bolzi Diana Marina Rodriguez Sol Rossi Departamento Teledetección y Aplicaciones Ambientales Servicio Meteorológico Nacional
Dirección Postal:	Servicio Meteorológico Nacional Dorrego 4019 (C1425GBE) Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina
Teléfonos:	5167-6767 (interno 18731/18733)
FAX:	5167-6709 interno 18203
Correo Electrónico:	agro@smn.gov.ar

ÍNDICE

1. Aspectos agronómicos y agrometeorológicos generales del mes de abril de 2016.	3
1.1. Principales características por regiones	4
2. Informe de Temperatura	
2.1. Temperatura media 1ra década	8
2.2. Temperatura media 2da década	9
2.3. Temperatura media 3ra década	10
2.4. Temperatura media mensual	11
2.5. Grados día	12
2.6. Mapas de temperatura	13
3. Informe de Precipitación	
3.1. Precipitación acumulada 1ra década	14
3.2. Precipitación acumulada 2da década	15
3.3. Precipitación acumulada 3ra década	16
3.4. Precipitación acumulada mensual	17
3.5. Mapas de precipitación	18
4. Índice satelitales de vegetación	19
Definición y abreviaturas de parámetros empleados	19



1. ASPECTOS AGRONÓMICOS Y AGROMETEOROLÓGICOS GENERALES DEL MES DE ABRIL 2016.

El predominio de una circulación de bloqueo sobre el Pacífico Sur durante los primeros 20 días del mes, favoreció la continua entrada de sistemas de mal tiempo en niveles medios de la atmósfera, afectando a la región Pampeana con abundantes precipitaciones que generaron anegamientos e inundaciones en muchas localidades, siendo extraordinarias en Entre Ríos y Santa Fe con totales que superaron localmente los 600 mm. Los máximos desvíos de precipitación se observaron en Concordia (+438.8 mm), Reconquista (+300.6 mm), Sauce Viejo (+236.6 mm) y Gualeguaychú (+183.1 mm).

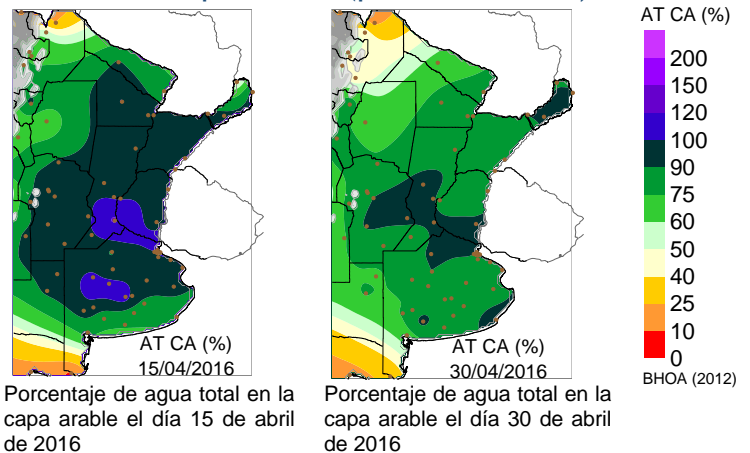
No sólo los valores de precipitación fueron importantes sino también la frecuencia de ocurrencia de estos eventos, que fue superior al normal y en algunas localidades de Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires, fue récord, como se muestra en la Tabla 1. Con respecto a la precipitación diaria, también se registraron récords como en Sunchales (Santa Fe) con 185.0 mm en 24 horas. En dicha localidad, el record anterior fue de 78.0 mm teniendo en cuenta los años 2009 a 2015.

Las lluvias excesivas generaron problemas para las labores de cosecha debido a los caminos anegados, las pérdidas de los lotes, las enfermedades en cultivos, lo que generó una disminución de la calidad de los granos.

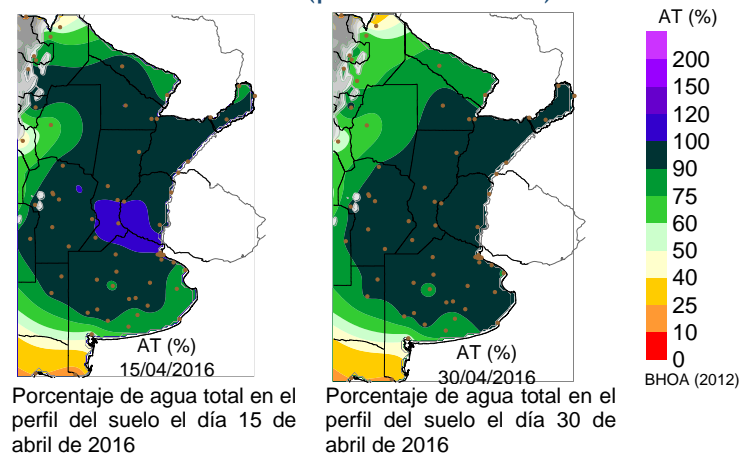
En cuanto a los cultivos, el sorgo fue cosechado en el noreste y sur de Santa Fe. En Entre Ríos ya había madurado por lo que presentaban granos brotados en las panojas, afectando su calidad y rinde. En el sur de Córdoba, norte de La Pampa y noroeste de Buenos Aires se encontraba en la etapa de llenado de granos y madurez avanzada. En el



Capa arable (primeros 10 cm)



Perfil (profundidad 1m)



Más información en:

<http://www.smn.gov.ar/serviciosclimaticos/?mod=agro&id=19>

centro y norte de Santa Fe la evolución del sorgo tardío iba de buena a regular, ya que en algunos sectores afectó la falta de agua y la alta radiación.

El maíz se estaba cosechando en la mayor parte de la región Pampeana, con rindes promedio del orden de 76 qq/ha. El maíz tardío y de segunda se hallaba en la etapa de llenado de granos y madurez fisiológica en Santa Fe, mientras que en el norte de La Pampa y sudoeste de Buenos Aires estaba en la etapa de floración y llenando de granos.

La cosecha de soja de primera avanzaba en aquellos sitios donde las condiciones de suelo lo permitían, en general, como se mencionó al inicio, los rindes eran bajos y la calidad del grano mala debido a los excesos de agua. La soja de segunda atravesaba la fase reproductiva, se hallaba entre R4 y R7, en algunos sitios estaba siendo recolectada como en el sur de Santa Fe donde los rindes promediaban los 32 qq/ha.

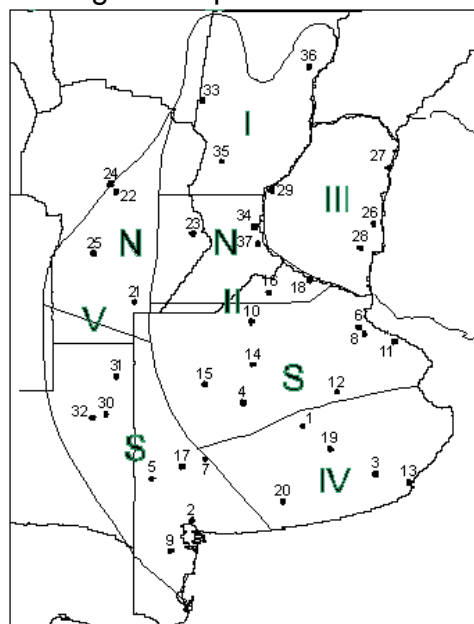
Provincia	Localidad	días con lluvia	récord anterior (1961-2015)
Entre Ríos	Concordia	21	17 (1998)
Entre Ríos	Gualedguaychú	21	15 (1980)
Buenos Aires	Buenos Aires	20	16 (1980)
Santa Fe	Sauce Viejo	18	13 (1980)
Santa Fe	Rosario	18	13 (1963)
Santa Fe	Ceres	17	15 (1992)
Entre Ríos	Paraná	17	16 (1998)
Buenos Aires	La Plata	15	13 (1980)

Tabla 1. Récords de frecuencia de días con precipitación en abril de 2016

1.1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS POR REGIONES.

A continuación se presentan las características agronómicas y agrometeorológicas más significativas del mes teniendo en cuenta las regiones trigueras que se muestran en la siguiente figura.

Estaciones	Lat.S	Long. W
1) Azul ⁽¹⁾	36°45'	59°50'
2) Bahía Blanca ⁽¹⁾	38°44'	62°10'
3) Balcarce ⁽²⁾	37°45'	58°18'
4) Bolívar ⁽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) Junín ⁽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'	27) Concordia(1)	31°18'	58°01'
17) Pigue(1)	37°36'	62°23'	28) Gualeguaychú(1)	33°00'	58°37'
18) San Pedro(2)	33°41'	59°41'	29) Paraná(1)	31°47'	60°29'
19) Tandil(1)	37°14'	59°15'	30) Anguil(2)	36°30'	63°59'
20) Tres Arroyos (1)	38°20'	60°15'	31) Gral. Pico(1)	35°42'	63°45'
21) Laboulaye(1)	34°08'	63°22'	32) Santa Rosa(1)	36°34'	64°16'
22) Manfredi(2)	31°49'	63°46'	33) Ceres (1)	29°53'	61°57'
23) Marcos Juárez(1)	32°42'	62°09'	34) Oliveros(2)	32°33'	60°51'
24) Pilar(1)	31°40'	63°53'	35) Rafaela(2)	31°11'	61°11'
25) Río Cuarto(1)	33°07'	64°14'	36) Reconquista(1)	29°11'	59°42'
26) C. Uruguay(2)	32°29'	58°20'	37)Rosario(1)	32°55'	60°47'

(1) Estaciones Meteorológicas del SMN

(2) Estaciones Meteorológicas del INTA

REGIÓN I: en esta región las precipitaciones fueron muy frecuentes, totalizando en el mes más de 300 mm en algunas localidades, esto generó excesos hídricos, encharcamientos y anegamientos de campos y caminos rurales intransitables. En general había muchos sectores anegados, produciéndose pérdidas de lotes, ataque de enfermedades (hongos) y disminución de la calidad (brotado en planta). Se completó la cosecha de los lotes tempranos de sorgo, en las distintas zonas de la delegación Avellaneda, con rendimientos aceptables. La evolución del tardío iba de buena a regular, ya que en algunos sectores afectó la falta de agua y la alta radiación.

También se completó la cosecha de los escasos lotes tempranos de maíz que restaban por cosechar, con buenos rindes. El tardío evolucionaba bien, con algunos ataques de plagas que se estaban controlando. En algunos sectores había daños en las plantas por las tormentas fuertes y vientos ocurridos. En Rafaela los lotes de maíz de segunda o tardíos se hallaban entre final de llenado de granos y madurez fisiológica, aunque se estaba evaluando la afectación producida por los excesos hídricos.

La soja se estaba recolectando en aquellas zonas donde las condiciones de suelo lo permitían, el estado de la soja de segunda era regular con algún ataque de plagas que estaban siendo controladas.

REGIÓN II NORTE: esta zona también fue afectada por las frecuentes lluvias, acumulando más de 200 mm en el mes, lo cual superó a lo normal. En la zona de San Pedro la precipitación de abril fue récord, acumulando en total 338.0 mm (el récord anterior fue de 245.0 mm y se registró en 1995). Esta abundante caída de agua generó que se suspendan las actividades de cosecha debido a los suelos y caminos anegados, dificultando también la instalación de silos bolsa en lugares secos. También afectó a la calidad de los granos, que presentaban deformación y bajo peso, elevada humedad, presencia de moho y en algunos casos estaban brotados.

En Cañada de Gómez los rindes de sorgo rondaban los 60 qq/ha. y los rindes de maíz de primera promediaban los 92 qq/ha. Con respecto al maíz de segunda, los lotes más retrasados se hallaban en la fase de llenado de grano y el mayor porcentaje estaba maduro.

La soja transitaba la etapa de madurez en la zona de Marcos Juárez, en el caso de Santa Fe, en particular en Cañada de Gómez, las pérdidas en soja eran importantes. En la delegación Pergamino no se produjo pérdida de superficie, sí hubo una merma en el

rendimiento, producida por la dehiscencia de las chauchas y pérdida de calidad de los granos, principalmente en Baradero y San Pedro.

Lo que se pudo recolectar de soja de segunda rondaba los 32 qq/ha., con una calidad de grano algo superior a la de soja de primera.

REGIÓN II SUR: la cantidad de días con lluvias así como también los montos de precipitación mensual, fueron superiores a los registros normales. Esto generó demoras en la labor de cosecha e inconvenientes con la transitabilidad de los caminos, tanto para ingresar a los potreros como para sacar la producción.

En Bolívar, la cosecha de soja estaba retrasada, los rendimientos se encontraban entre 30 y 40 qq/ha. y no se observaban pérdidas de superficie por inundación. En Bragado, los granos cosechados presentaban un alto porcentaje de humedad, que en ningún caso bajaba de los 20 – 22 %, en este departamento tampoco se advertían pérdidas significativas. En el noreste de la región los lotes mostraban regular calidad de grano debido a la elevada humedad, ataques de chinches que perjudicaron a las chauchas superiores y presencia de grano verde; los rendimientos variaban entre 25 y 35 qq/ha. La superficie recolectada en Pehuajó estaba llegando al 50%, con rendimientos superiores al principio de la cosecha, con rendimientos máximos de 45 qq/ha.

En algunos sectores comenzó a cosecharse la soja de segunda, con rindes superiores a los 25 qq/ha., mayormente presentaban buen aspecto y se hallaban en estado de formación de semillas (R6/R7).

En cuanto al maíz, en Bragado su estado era variable según la fecha de siembra y las precipitaciones recibidas.

REGIÓN III: este sector de la pradera Pampeana recibió frecuentes lluvias, totalizando en el mes más de 300 mm, lo que resultó superior a lo normal. En Concordia la precipitación de abril fue récord, el total del mes fue de 605.5 mm, superando al récord registrado en 1959 que fue de 562.9 mm. En esta localidad llovió 21 días en el mes, con importantes acumulados en sólo 24 horas, por ejemplo: 126 mm el día 18, 95 mm el día 4, 79 mm el día 20, 58 mm el día 5 y 51 mm el día 8. Esta situación fue perjudicial para los cultivos.

Los sorgos se encontraban en maduración comercial, llevando más de 25 días, presentaban granos brotados en las panojas, afectando su calidad y rinde.

El maíz fue uno de los cultivos menos afectados en Rosario del Tala, ya que se alcanzó a recolectar casi la totalidad.

En los departamentos de La Paz, Feliciano, Federal, Federación y en el norte de Paraná se redujeron los rindes de soja debido principalmente a dehiscencia, podredumbre de la vaina y brotado en planta. En Rosario del Tala se perdió un 10% del área implantada, los rendimientos iban desde 8 qq/ha a 25 qq/ha, con humedad entre 16% a 20% y granos dañados entre 5% a 80% en los casos más extremos; la mayoría presentaban daños del 20 a 30 % (granos con moho, podridos, manchados, brotados, etc.). En el caso de los lotes de segunda, se estimaba que había hectáreas que no se llegarían a cosechar, alrededor de un 8 %. Los rendimientos también estaban por debajo de lo esperado, con granos dañados.

REGIÓN IV: avanzaba la trilla de soja en Tandil, los rindes se encontraban entre 28 qq/ha y 35 qq/ha. La soja de segunda se hallaba atrasada fenológicamente, mayormente se encontraba en R6/R7, próximo a su madurez comercial, en buen estado. En un sector de

la zona costera, el cual no recibió suficientes precipitaciones durante el ciclo, se observaban sojas achaparradas y se estimaban bajos rendimientos.

REGIÓN V NORTE: en general, mejoró la transitabilidad de los caminos aunque todavía en los sectores bajos había falta de piso.

Avanzaba la trilla de soja en Laboulaye. En soja de primera se colectó alrededor del 50-60 % de la superficie sembrada, con rindes promedio del orden de 37 qq/ha. Se esperaba una afectación de la calidad y una merma de rinde a raíz de las condiciones adversas. La soja de segunda comenzaba a defoliarse e ingresaba en las etapas de R7 en adelante. Se estimaba una pérdida de un 5 % en los departamentos Río Cuarto y Juárez Celman.

El maní estaba casi todo colectado, aunque presentaba problemas por hongos.

Los sorgos graníferos se hallaban en la etapa de llenado de grano y madurez avanzada, con buen aspecto y muy buenos pronósticos de rinde. La cosecha de maíz avanzaba muy lentamente a raíz de la prioridad que se le dio a la soja, los rindes promediaban los 80 qq/ha, los lotes de peor condición fueron destinados a forraje y reservas.

REGIÓN V SUR: en el norte de esta región el estado de los caminos vecinales continuaba siendo un obstáculo para el desarrollo de los trabajos de cosecha.

Finalizó la recolección de girasol con rindes promedios de 22 qq/ha y buen contenido de materia grasa (sobre sustancia seca y limpia). Continuaba la evolución del sorgo en Santa Rosa, los sembrados en fecha temprana estaban en la etapa de maduración de granos y en buen estado. En la zona de Salliqueló se hallaban en la fase de llenado de granos, con buen aspecto.

Los rindes en maíz se hallaban entre 60 qq/ha. y 90 qq/ha., con valores máximos que superaban los 100 qq/ha. Los maíces tardíos y de segunda estaban en la etapa de floración y llenado de granos. En algunas zonas como en Salliqueló se inició la cosecha, con rindes del orden de 70 qq/ha. de buena calidad.

Con respecto a los rendimientos de soja, los valores se encontraban entre 24 qq/ha. y 34 qq/ha. La soja de segunda se hallaba mayormente en R4/R5, en estado de bueno a muy bueno y se desarrollaba en un ambiente óptimo de humedad edáfica.

2. INFORME DE TEMPERATURA

En las siguientes tablas y mapas se muestran los valores de temperatura de las distintas décadas del mes de abril 2016.

DECADA 1
ABRIL 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	21.8	25.0	3.0	11.7	6.3	10.0	16.8	15.8	1.0	A
Bahía Blanca	Buenos Aires	20.4	25.1	7.0	11.0	5.0	10.0	15.7	16.6	-0.9	B
Bolívar	Buenos Aires	22.1	24.0	2.0	12.9	7.3	10.0	17.5	16.9	0.4	N
Coronel Suarez	Buenos Aires	20.0	24.1	2.0	11.7	6.9	10.0	15.9	15.0	0.8	N
Ezeiza	Buenos Aires	22.6	25.0	7.0	16.0	11.1	7.0	19.3	18.3	0.8	N
Junín	Buenos Aires	22.6	26.2	3.0	15.0	11.5	10.0	18.8	17.8	1.0	A
La Plata	Buenos Aires	21.9	23.3	3.0	15.7	10.4	7.0	18.8	18.1	0.5	N
Las Flores	Buenos Aires	21.2	23.2	1.0	13.2	9.4	7.0	17.2	16.7	0.1	N
Mar Del Plata	Buenos Aires	19.7	22.6	3.0	12.8	6.8	7.0	16.2	16.0	0.4	N
Nueve de Julio	Buenos Aires	22.3	25.4	7.0	14.8	10.8	10.0	18.6	17.8	0.4	N
Pehuajó	Buenos Aires	22.3	25.3	6.0	14.2	8.8	10.0	18.3	17.4	0.6	N
Pigüé	Buenos Aires	20.0	23.0	2.0	11.2	5.8	10.0	15.6	15.2	0.5	N
Tandil	Buenos Aires	21.3	25.0	3.0	10.7	6.2	10.0	16.0	15.2	0.7	N
Tres Arroyos	Buenos Aires	20.9	25.4	7.0	12.9	8.5	10.0	16.9	16.3	0.7	N
Laboulaye	Córdoba	22.3	26.7	1.0	15.6	12.7	10.0	19.0	18.0	0.7	N
Marcos Juárez	Córdoba	22.9	31.6	1.0	17.1	13.5	10.0	20.0	19.0	0.2	N
Pilar	Córdoba	21.9	36.5	1.0	15.7	10.7	6.0	18.8	18.9	-0.9	N
Río Cuarto	Córdoba	20.6	28.5	1.0	13.9	10.8	6.0	17.2	18.2	-1.3	B
Concordia	Entre Ríos	25.4	31.8	1.0	19.4	16.8	3.0	22.4	20.5	1.8	A
Guaquaychú	Entre Ríos	23.3	29.1	1.0	18.1	16.4	3.0	20.7	19.7	0.7	A
Paraná	Entre Ríos	23.3	28.5	1.0	18.7	16.1	10.0	21.0	19.9	1.3	A
General Pico	La Pampa	21.6	24.9	1.0	13.7	10.0	10.0	17.6	18.0	-0.5	N
Santa Rosa	La Pampa	20.0	23.6	6.0	12.6	6.6	10.0	16.3	17.3	-1.2	B
Ceres	Santa Fe	26.0	36.4	1.0	19.6	17.2	6.0	22.8	20.8	1.9	A
Reconquista	Santa Fe	27.9	33.0	1.0	21.9	20.0	2.0	24.9	21.7	3.2	MA
Rosario	Santa Fe	23.2	30.0	1.0	17.8	14.8	10.0	20.5	19.1	1.1	A

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias:

MED: valor medio

PRO: valor promedio período 1981-2010

CAL: calificación

ABS: valor absoluto

DN: desvío del promedio

MA: muy alta A: alta

SD: sin datos

N: normal B: baja MB: muy baja

DECADA 2
ABRIL 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	19.6	25.5	15	9.0	4.0	11	14.3	14.4	0.1	N
Bahia Blanca	Buenos Aires	20.7	25.8	14	9.0	3.5	18	14.8	14.8	0.1	N
Bolívar	Buenos Aires	21.4	29.6	15	10.3	5.2	20	15.8	15.4	0.4	N
Coronel Suarez	Buenos Aires	19.3	24.5	15	8.8	3.3	11	14.0	13.6	0.7	N
Ezeiza	Buenos Aires	21.4	25.8	14	14.1	9.7	20	17.7	17.0	0.8	A
Junín	Buenos Aires	22.7	30.0	15	13.6	7.0	20	18.2	16.5	1.9	A
La Plata	Buenos Aires	21.3	24.8	14	14.2	8.9	20	17.7	16.7	0.9	A
Las Flores	Buenos Aires	20.8	27.5	15	11.1	5.8	11	15.9	15.4	0.7	N
Mar Del Plata	Buenos Aires	19.0	24.7	14	10.7	5.9	18	14.9	14.7	0.3	N
Nueve de Julio	Buenos Aires	22.0	29.3	15	12.7	7.6	11	17.4	16.5	1.0	N
Pehuajó	Buenos Aires	21.6	28.4	15	12.2	5.8	11	16.9	15.9	1.1	A
Pigüé	Buenos Aires	19.1	24.0	20	8.9	5.3	11	14.0	13.7	0.5	N
Tandil	Buenos Aires	19.3	24.5	14	8.1	3.6	11	13.7	13.8	0.0	N
Tres Arroyos	Buenos Aires	20.8	25.2	14	9.7	4.2	18	15.3	14.7	0.6	N
Laboulaye	Córdoba	21.9	30.4	15	14.3	6.6	20	18.1	16.7	1.5	A
Marcos Juárez	Córdoba	21.7	31.0	15	15.3	9.1	20	18.5	17.6	1.0	N
Pilar	Córdoba	21.3	32.6	15	14.1	10.5	19	17.7	18.0	-0.1	N
Río Cuarto	Córdoba	20.3	30.5	15	11.8	7.6	19	16.1	17.1	-1.0	B
Concordia	Entre Ríos	26.2	33.4	16	19.7	14.0	20	23.0	19.0	3.8	MA
Gualedaychú	Entre Ríos	23.2	33.5	15	16.5	10.2	20	19.9	18.2	1.8	A
Paraná	Entre Ríos	23.5	31.6	15	17.4	10.4	20	20.5	18.5	2.1	A
General Pico	La Pampa	21.8	27.6	15	12.8	9.0	11	17.3	16.5	1.0	N
Santa Rosa	La Pampa	20.7	26.5	20	10.7	5.6	11	15.7	15.8	0.3	N
Ceres	Santa Fe	24.1	33.1	15	17.3	9.4	20	20.7	19.5	1.2	A
Reconquista	Santa Fe	26.3	34.2	15	21.6	16.8	20	24.0	20.5	3.4	MA
Rosario	Santa Fe	23.0	32.2	15	16.2	8.8	20	19.6	17.7	2.0	A

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias:

MED: valor medio

PRO: valor promedio período 1981-2010

CAL: calificación

ABS: valor absoluto

DN: desvío del promedio

MA: muy alta A: alta

SD: sin datos

N: normal B: baja MB: muy baja

DECADA 3
ABRIL 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	15.9	21.1	23	4.8	-2.0	28	10.4	13.3	-3.1	MB
Bahía Blanca	Buenos Aires	15.4	20.2	21	5.1	-0.5	30	10.3	13.6	-3.4	MB
Bolívar	Buenos Aires	17.0	24.0	23	5.0	-0.7	28	11.0	14.1	-3.3	MB
Coronel Suarez	Buenos Aires	14.8	18.8	23	4.3	-2.3	30	9.5	12.3	-2.9	MB
Ezeiza	Buenos Aires	16.9	22.2	21	7.3	2.1	30	12.1	15.7	-3.6	MB
Junín	Buenos Aires	17.7	26.0	23	6.2	0.5	28	12.0	15.2	-3.4	MB
La Plata	Buenos Aires	17.0	22.8	21	7.6	1.7	28	12.3	15.3	-3.2	MB
Las Flores	Buenos Aires	16.7	22.3	23	6.5	0.9	28	11.6	14.3	-2.8	MB
Mar Del Plata	Buenos Aires	15.7	21.6	23	8.1	3.9	22	11.9	13.7	-1.9	B
Nueve de Julio	Buenos Aires	17.8	25.3	23	7.4	2.7	28	12.6	15.3	-2.7	B
Pehuajó	Buenos Aires	17.2	23.2	23	5.8	-0.2	30	11.5	14.6	-3.1	MB
Pigüé	Buenos Aires	13.8	17.6	21	4.1	-2.0	30	9.0	12.4	-3.7	MB
Tandil	Buenos Aires	15.6	21.8	23	4.1	-1.7	28	9.9	12.8	-3.1	MB
Tres Arroyos	Buenos Aires	15.3	19.1	23	6.6	2.8	22	11.0	13.6	-2.7	MB
Laboulaye	Córdoba	18.4	25.9	23	6.2	0.5	28	12.3	15.3	-3.0	MB
Marcos Juárez	Córdoba	18.9	27.0	23	6.8	2.1	28	12.9	16.6	-4.3	B
Pilar	Córdoba	19.0	28.8	23	6.7	0.5	28	12.8	16.8	-4.6	B
Río Cuarto	Córdoba	17.8	26.4	23	6.5	-1.5	27	12.2	16.0	-4.0	MB
Concordia	Entre Ríos	19.2	26.5	23	10.8	3.8	28	15.1	17.9	-3.0	B
Gualeguaychú	Entre Ríos	18.4	24.0	23	9.4	2.6	28	13.9	16.9	-3.0	MB
Paraná	Entre Ríos	19.3	25.0	23	10.5	4.9	28	14.9	17.3	-2.4	B
General Pico	La Pampa	17.1	22.5	23	5.7	-1.4	30	11.4	15.2	-3.9	MB
Santa Rosa	La Pampa	15.9	21.2	21	5.1	-2.3	30	10.5	14.4	-4.3	MB
Ceres	Santa Fe	20.4	28.6	23	9.8	4.2	28	15.1	18.3	-3.0	MB
Reconquista	Santa Fe	20.3	26.3	23	12.7	6.6	28	16.5	19.4	-2.7	B
Rosario	Santa Fe	18.8	26.2	23	7.8	1.7	28	13.3	16.4	-3.0	MB

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias: MED: valor medio PRO: valor promedio período 1981-2010 CAL: calificación
 ABS: valor absoluto DN: desvío del promedio MA: muy alta A: alta
 SD: sin datos N: normal B: baja MB: muy baja

VALORES MENSUALES ABRIL 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	19.1	25.5	15.0	8.5	-2.0	28.0	13.8	13.8	-0.1	N
Bahía Blanca	Buenos Aires	18.8	25.8	14.0	8.4	-0.5	30.0	13.6	14.9	-1.4	MB
Bolívar	Buenos Aires	20.1	29.6	15.0	9.4	-0.7	28.0	14.8	14.8	-0.1	N
Coronel Suarez	Buenos Aires	18.0	24.5	15.0	8.3	-2.3	30.0	13.2	13.3	0.0	N
Ezeiza	Buenos Aires	20.3	25.8	14.0	12.5	2.1	30.0	16.4	16.7	-0.3	N
Junín	Buenos Aires	21.0	30.0	15.0	11.6	0.5	28.0	16.3	15.8	0.6	A
La Plata	Buenos Aires	20.0	24.8	14.0	12.5	1.7	28.0	16.3	16.2	0.0	N
Las Flores	Buenos Aires	19.6	27.5	15.0	10.3	0.9	28.0	14.9	15.2	-0.4	B
Mar Del Plata	Buenos Aires	18.1	24.7	14.0	10.5	3.9	22.0	14.3	14.5	-0.4	N
Nueve de Julio	Buenos Aires	20.7	29.3	15.0	11.6	2.7	28.0	16.2	15.8	0.5	A
Pehuajó	Buenos Aires	20.4	28.4	15.0	10.7	-0.2	30.0	15.6	15.3	0.7	N
Pigüé	Buenos Aires	17.6	24.0	20.0	8.1	-2.0	30.0	12.9	13.4	-0.4	B
Tandil	Buenos Aires	18.7	25.0	3.0	7.7	-1.7	28.0	13.2	13.5	-0.4	B
Tres Arroyos	Buenos Aires	19.0	25.4	7.0	9.7	2.8	22.0	14.4	14.1	0.2	A
Laboulaye	Córdoba	20.9	30.4	15.0	12.0	0.5	28.0	16.5	15.8	0.9	A
Marcos Juárez	Córdoba	21.2	31.6	1.0	13.1	2.1	28.0	17.1	16.9	0.2	A
Pilar	Córdoba	20.7	36.5	1.0	12.2	0.5	28.0	16.4	17.0	-0.4	B
Río Cuarto	Córdoba	19.6	30.5	15.0	10.8	-1.5	27.0	15.2	16.3	-1.1	MB
Concordia	Entre Ríos	23.6	33.4	16.0	16.6	3.8	28.0	20.1	18.8	1.2	MA
Gualeguaychú	Entre Ríos	21.6	33.5	15.0	14.7	2.6	28.0	18.1	17.8	0.3	N
Paraná	Entre Ríos	22.0	31.6	15.0	15.5	4.9	28.0	18.8	18.0	0.6	A
General Pico	La Pampa	20.2	27.6	15.0	10.7	-1.4	30.0	15.5	16.0	-0.3	N
Santa Rosa	La Pampa	18.9	26.5	20.0	9.5	-2.3	30.0	14.2	14.9	-0.6	B
Ceres	Santa Fe	23.5	36.4	1.0	15.5	4.2	28.0	19.5	18.8	0.7	MA
Reconquista	Santa Fe	24.9	34.2	15.0	18.7	6.6	28.0	21.8	20.0	1.8	MA
Rosario	Santa Fe	21.7	32.2	15.0	13.9	1.7	28.0	17.8	17.3	0.5	A

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias:

MED: valor medio

PRO: valor promedio período 1981-2010

CAL: calificación

ABS: valor absoluto

DN: desvío del promedio

MA: muy alta A: alta

SD: sin datos

N: normal B: baja MB: muy baja

ABRIL 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		GRADOS DÍAS				Días con T. Máx > 30°C
		Acumulados desde el 1 de octubre				
Localidad	Provincia	BASE 10		BASE 13		
		Mes	Acum	Mes	Acum	
Azul	Buenos Aires	125.1	1694.1	62.6	1134.5	0
Bahia Blanca	Buenos Aires	115.6	1916.5	55.4	1353.4	0
Bolívar	Buenos Aires	150.8	1850.8	80.1	1271.6	0
Coronel Suarez	Buenos Aires	109.9	1599.3	51.0	1051.7	0
Ezeiza	Buenos Aires	198.1	2238.9	124.4	1639.6	0
Junín	Buenos Aires	195.7	2142.1	122.2	1539.3	0
La Plata	Buenos Aires	193.1	2063.0	118.9	1466.5	0
Las Flores	Buenos Aires	154.6	1964.1	83.1	1377.0	0
Mar Del Plata	Buenos Aires	132.6	1575.6	63.4	1019.0	0
Nueve de Julio	Buenos Aires	188.2	2185.9	113.3	1583.8	0
Pehuajó	Buenos Aires	174.2	2089.7	101.8	1499.2	0
Pigüé	Buenos Aires	102.5	1606.9	45.0	1056.4	0
Tandil	Buenos Aires	109.5	1523.5	51.3	979.4	0
Tres Arroyos	Buenos Aires	135.5	1787.8	68.0	1224.6	0
Laboulaye	Córdoba	198.1	2272.8	123.5	1661.6	1
Marcos Juárez	Córdoba	216.9	2370.5	142.0	1756.5	2
Pilar	Córdoba	196.6	2386.6	120.9	1767.2	2
Río Cuarto	Córdoba	161.9	2112.0	91.6	1513.9	1
Concordia	Entre Ríos	305.3	2655.3	227.5	2029.6	4
Gauleguaychú	Entre Ríos	247.8	2479.9	171.6	1861.0	1
Paraná	Entre Ríos	263.8	2591.5	182.8	1964.5	2
General Pico	La Pampa	171.6	2168.7	98.7	1572.9	0
Santa Rosa	La Pampa	135.9	2022.0	69.9	1442.3	0
Ceres	Santa Fe	285.5	2840.8	202.2	2208.5	4
Reconquista	Santa Fe	353.9	2973.9	267.3	2339.0	6
Rosario	Santa Fe	236.2	2519.6	160.6	1901.0	1

Valores preliminares por datos faltantes

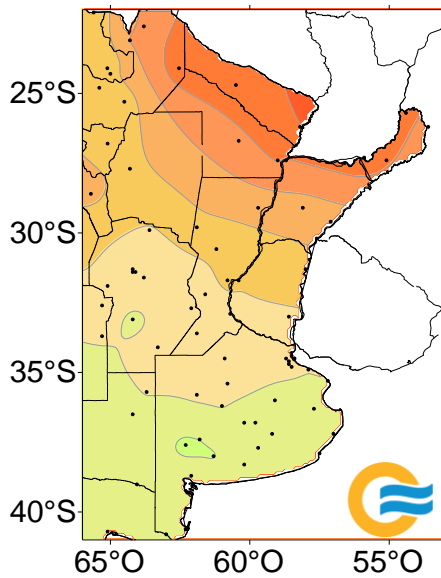
Referencias:

Mes: grados días acumulados en el mes

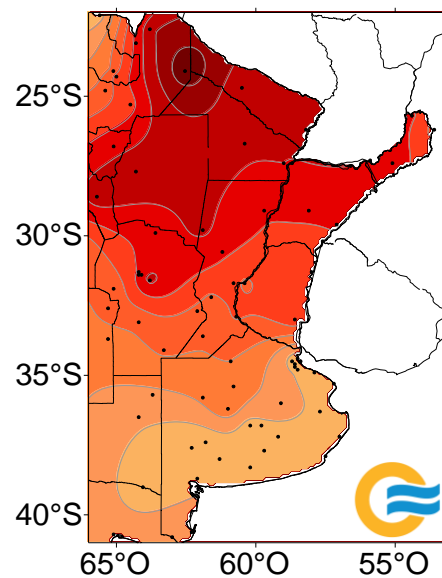
 datos faltantes

ABRIL 2016

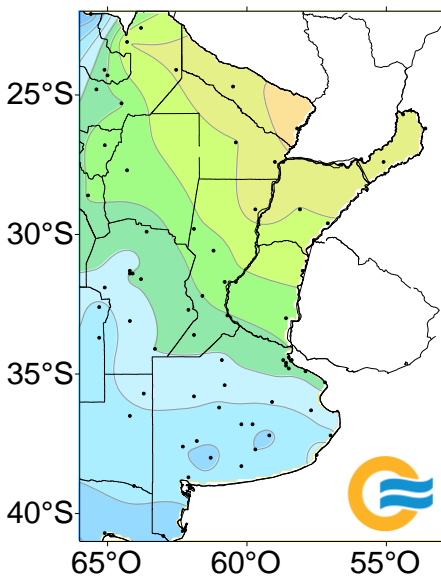
TEMPERATURA MAXIMA MEDIA



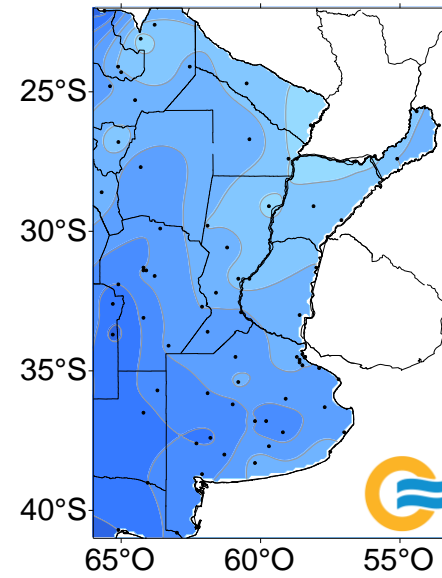
TEMPERATURA MAXIMA ABSOLUTA



TEMPERATURA MINIMA MEDIA



TEMPERATURA MINIMA ABSOLUTA



3. INFORME DE PRECIPITACIÓN

En las siguientes tablas y mapas se muestran los valores de precipitación de las distintas décadas del mes de abril 2016.

DECADA 1
ABRIL 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	30.2	8.7	A	4	9.0	1
Bahia Blanca	Buenos Aires	17.0	6.9	A	3	8.0	4
Bolívar	Buenos Aires	56.0	34.0	A	6	26.0	1
Coronel Suarez	Buenos Aires	30.0	17.1	A	3	14.0	4
Ezeiza	Buenos Aires	84.5	62.1	MA	6	48.0	1
Junín	Buenos Aires	157.4	126.3	MA	5	97.0	1
La Plata	Buenos Aires	69.1	47.6	MA	6	38.0	1
Las Flores	Buenos Aires	68.1	40.9	A	5	24.0	1
Mar Del Plata	Buenos Aires	24.6	5.4	N	3	11.0	4
Nueve de Julio	Buenos Aires	76.0	48.1	MA	6	34.0	1
Pehuajó	Buenos Aires	62.5	39.1	MA	5	24.0	1
Pigüé	Buenos Aires	38.0	29.5	MA	3	18.0	4
Tandil	Buenos Aires	66.2	46.5	MA	4	32.0	8
Tres Arroyos	Buenos Aires	37.9	25.2	A	3	18.0	1
Laboulaye	Córdoba	41.5	17.8	A	4	28.0	1
Marcos Juárez	Córdoba	90.0	59.8	MA	7	34.0	7
Pilar	Córdoba	78.8	63.8	MA	5	36.0	5
Río Cuarto	Córdoba	40.3	26.0	A	5	13.0	1
Concordia	Entre Ríos	307.0	268.8	MA	10	95.0	4
Gualeguaychú	Entre Ríos	182.8	145.1	MA	9	76.0	5
Paraná	Entre Ríos	145.8	109.4	MA	6	37.0	1
General Pico	La Pampa	66.5	49.9	MA	5	25.0	3
Santa Rosa	La Pampa	46.2	40.9	MA	4	23.0	3
Ceres	Santa Fe	141.4	115.0	MA	5	57.0	3
Reconquista	Santa Fe	233.0	192.3	MA	9	80.0	2
Rosario	Santa Fe	141.1	106.0	MA	6	36.0	1

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias: PD: precipitación total de la década CAL: calificación MA: muy alta A: alta
 DN: desvío del promedio 1981-2010 N: normal B: baja MB: muy baja
 Dllu: días con lluvias > 1 mm MAX: precipitación máxima registrada en 24Hs SD: sin datos

DECADA 2
ABRIL 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	Dllu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	58.0	33.1	A	6	23.0	18
Bahia Blanca	Buenos Aires	10.9	-0.4	N	3	6.0	12
Bolívar	Buenos Aires	37.6	8.6	A	5	13.0	18
Coronel Suarez	Buenos Aires	43.1	27.1	A	4	25.0	12
Ezeiza	Buenos Aires	37.5	18.3	A	4	14.0	18
Junín	Buenos Aires	24.0	-4.1	N	2	21.0	18
La Plata	Buenos Aires	84.0	67.2	MA	6	29.0	15
Las Flores	Buenos Aires	55.0	30.6	A	4	40.0	18
Mar Del Plata	Buenos Aires	63.4	42.7	MA	4	29.0	15
Nueve de Julio	Buenos Aires	34.9	-9.9	N	4	26.0	18
Pehuajó	Buenos Aires	52.8	29.4	MA	5	27.0	12
Pigüé	Buenos Aires	45.7	27.3	MA	4	30.0	12
Tandil	Buenos Aires	31.9	10.7	N	4	20.0	18
Tres Arroyos	Buenos Aires	4.3	-19.3	MB	1	2.0	15
Laboulaye	Córdoba	31.3	12.4	A	2	18.0	12
Marcos Juárez	Córdoba	47.1	26.2	MA	4	19.0	18
Pilar	Córdoba	39.0	31.7	MA	4	18.0	12
Río Cuarto	Córdoba	21.0	7.0	A	4	9.0	12
Concordia	Entre Ríos	279.0	238.3	MA	7	126.0	18
Gualeguaychú	Entre Ríos	103.9	81.7	MA	6	38.0	16
Paraná	Entre Ríos	101.3	76.5	MA	6	51.0	18
General Pico	La Pampa	42.0	26.8	MA	4	21.0	12
Santa Rosa	La Pampa	61.0	53.5	MA	3	44.0	12
Ceres	Santa Fe	116.8	104.0	MA	4	57.0	12
Reconquista	Santa Fe	213.3	176.7	MA	6	78.0	18
Rosario	Santa Fe	67.0	39.6	MA	4	22.0	18

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias: PD: precipitación total de la década CAL: calificación MA: muy alta A: alta
 DN: desvío del promedio 1981-2010 N: normal B: baja MB: muy baja
 Dllu: días con lluvias > 1 mm MAX: precipitación máxima registrada en 24Hs SD: sin datos

DECADA 3
ABRIL 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	0.3	-11.3	MB	0	-	-
Bahía Blanca	Buenos Aires	7.7	1.9	A	1	5.0	23
Bolívar	Buenos Aires	0.0	-14.0	MB	0	-	-
Coronel Suarez	Buenos Aires	0.2	-13.3	MB	0	-	-
Ezeiza	Buenos Aires	24.2	9.9	A	1	24.0	24
Junín	Buenos Aires	20.0	-4.2	N	1	20.0	24
La Plata	Buenos Aires	22.9	13.3	A	1	22.0	24
Las Flores	Buenos Aires	1.1	-6.9	MB	0	-	-
Mar Del Plata	Buenos Aires	21.3	13.3	A	3	8.0	26
Nueve de Julio	Buenos Aires	9.3	-4.2	B	2	5.0	24
Pehuajó	Buenos Aires	0.5	-7.0	MB	0	-	-
Pigüé	Buenos Aires	0.5	-8.7	MB	0	-	-
Tandil	Buenos Aires	0.2	-7.3	MB	0	-	-
Tres Arroyos	Buenos Aires	11.2	2.9	A	1	9.0	25
Laboulaye	Córdoba	5.0	-6.8	B	1	5.0	24
Marcos Juárez	Córdoba	57.0	41.2	MA	2	54.0	24
Pilar	Córdoba	15.0	-2.1	N	2	11.0	24
Río Cuarto	Córdoba	15.0	8.2	A	2	12.0	24
Concordia	Entre Ríos	19.5	-15.0	B	3	8.0	23
Gualeguaychú	Entre Ríos	14.6	-15.4	B	2	10.0	24
Paraná	Entre Ríos	3.7	-9.9	B	1	3.0	25
General Pico	La Pampa	0.0	-8.0	MB	0	-	-
Santa Rosa	La Pampa	0.9	-6.5	B	0	-	-
Ceres	Santa Fe	9.0	-7.2	N	2	6.0	25
Reconquista	Santa Fe	9.9	-21.2	MB	1	9.0	25
Rosario	Santa Fe	19.0	-4.9	B	2	16.0	24

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias: PD: precipitación total de la década CAL: calificación MA: muy alta A: alta
 DN: desvío del promedio 1981-2010 N: normal B: baja MB: muy baja
 Dlu: días con lluvias > 1 mm MAX: precipitación máxima registrada en 24Hs SD: sin datos

VALORES MENSUALES ABRIL 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PMES	DN	CAL	Dllu	ACUM	MAX
Azul	Buenos Aires	88.5	23.2	A	10	417.5	23.0
Bahia Blanca	Buenos Aires	35.6	2.7	N	7	265.8	8.0
Bolívar	Buenos Aires	93.6	13.4	N	11	342.0	26.0
Coronel Suarez	Buenos Aires	73.3	21.7	A	7	491.7	25.0
Ezeiza	Buenos Aires	146.2	65.1	MA	11	374.2	48.0
Junín	Buenos Aires	201.4	97.5	MA	8	481.2	97.0
La Plata	Buenos Aires	176.0	113.0	MA	13	436.1	38.0
Las Flores	Buenos Aires	124.2	46.8	A	9	419.4	40.0
Mar Del Plata	Buenos Aires	109.3	41.3	MA	10	549.0	29.0
Nueve de Julio	Buenos Aires	120.2	17.2	N	12	377.7	34.0
Pehuajó	Buenos Aires	115.8	49.8	MA	10	400.9	27.0
Pigüé	Buenos Aires	84.2	22.1	A	7	510.8	30.0
Tandil	Buenos Aires	98.3	35.3	A	8	551.3	32.0
Tres Arroyos	Buenos Aires	53.4	-8.5	N	5	344.6	18.0
Laboulaye	Córdoba	77.8	4.5	N	7	636.4	28.0
Marcos Juárez	Córdoba	194.1	110.8	MA	13	625.0	54.0
Pilar	Córdoba	132.8	79.3	MA	11	434.0	36.0
Río Cuarto	Córdoba	76.3	24.8	A	11	464.6	13.0
Concordia	Entre Ríos	605.5	447.2	MA	20	1045.5	126.0
Gualedaychú	Entre Ríos	301.3	218.5	MA	17	699.7	76.0
Paraná	Entre Ríos	250.8	162.0	MA	13	650.5	51.0
General Pico	La Pampa	108.5	44.5	MA	9	643.0	25.0
Santa Rosa	La Pampa	108.1	58.6	MA	7	506.9	44.0
Ceres	Santa Fe	267.2	180.2	MA	11	641.5	57.0
Reconquista	Santa Fe	456.2	326.4	MA	16	736.2	80.0
Rosario	Santa Fe	227.1	126.4	MA	12	735.4	36.0

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias:

TD: total de la década

DN: desvío del promedio 1961-1990

ACUM: acumulada

MAX: precipitación máxima registrada en 24hs

Dllu: días con lluvias mayores a 1 mm

CAL: calificación

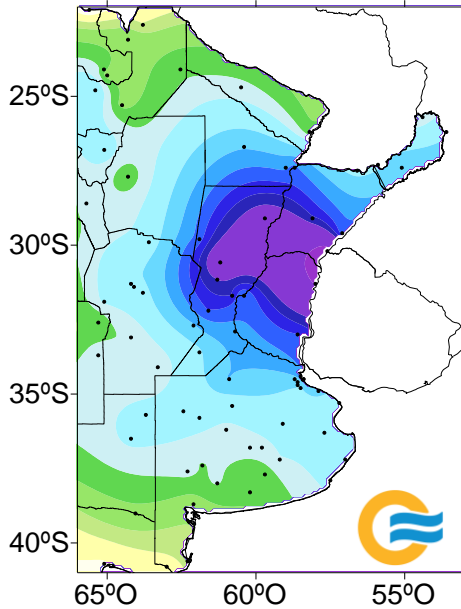
A: alta MA: muy alta

B: baja MB: muy baja

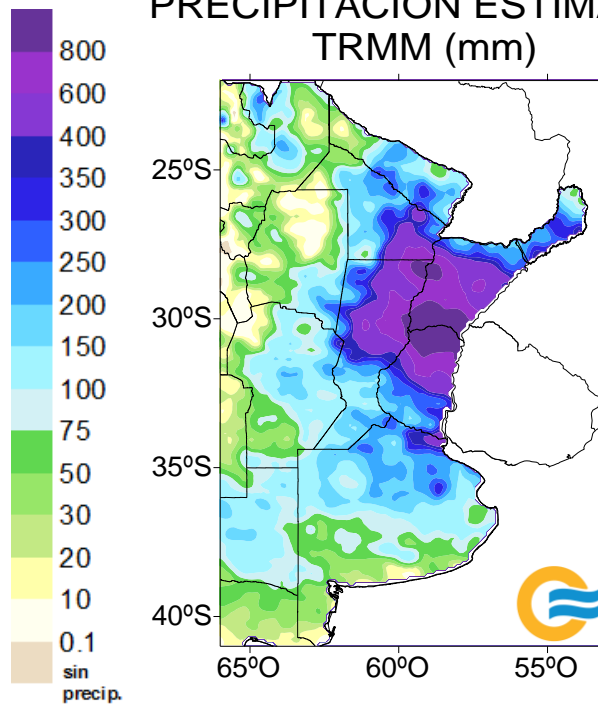
datos faltantes

ABRIL 2016

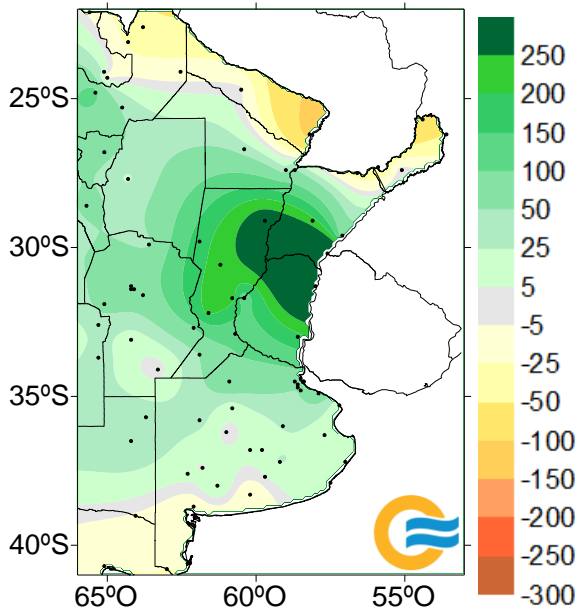
PRECIPITACIÓN (mm)



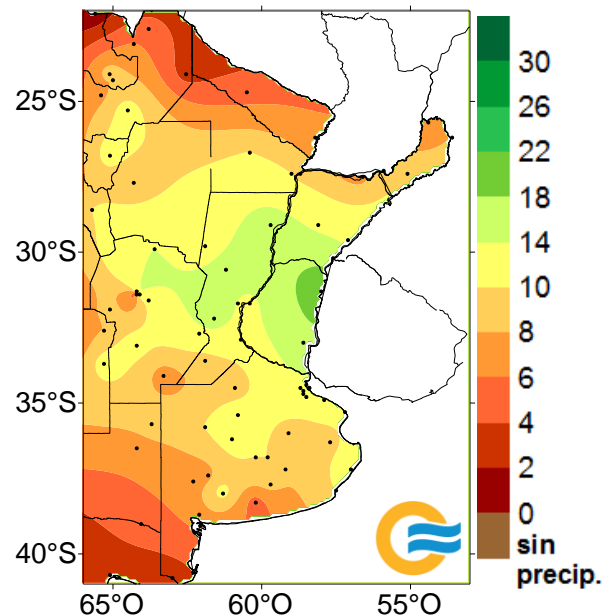
PRECIPITACIÓN ESTIMADA TRMM (mm)



DESVÍO (mm)



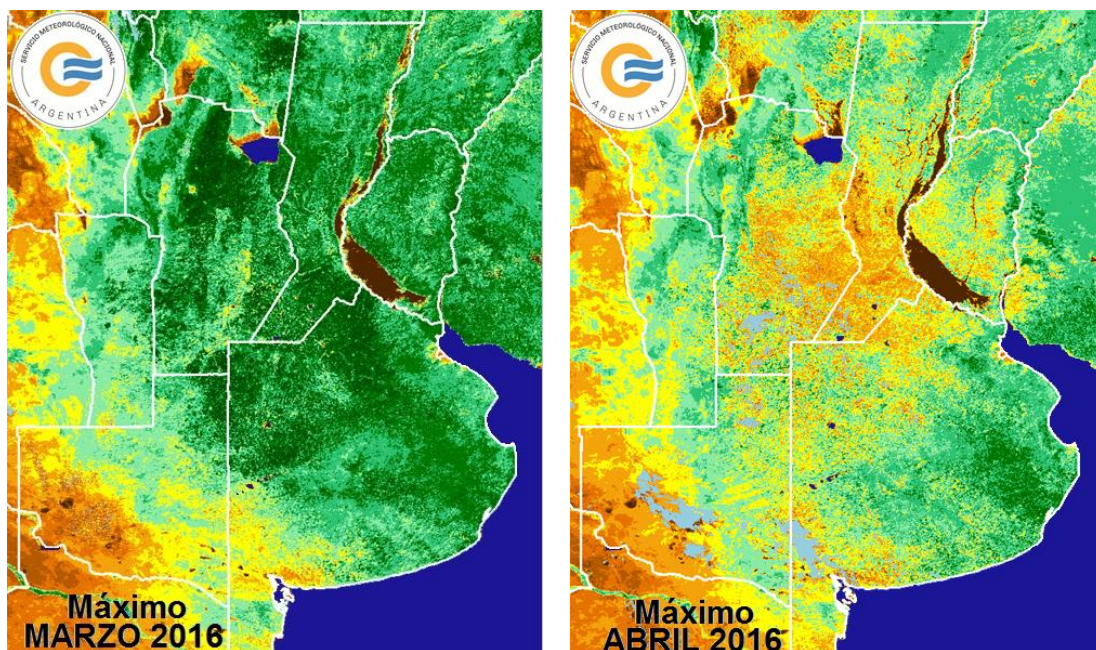
DÍAS CON PRECIPITACIÓN



4. INDICES SATELITALES DE VEGETACIÓN

A continuación se muestran los campos de índice NDVI (índice Normalizado de Vegetación) máximo para el mes de Abril 2016. Este índice se encuentra estrechamente relacionado con el desarrollo de la vegetación, y las condiciones climáticas.

En abril se aprecia una disminución de la actividad fotosintética en la mayor parte del área, respecto del mes precedente, esto se debe al inicio de la cosecha y a la fenología de los cultivos, por otro lado, las abundantes lluvias registradas generaron desbordes de ríos y canales, ocasionando excesos hídricos en los suelos, anegamientos y, en varias zonas, graves inundaciones, lo cual se refleja también en la disminución del valor del índice.



DEFINICIÓN Y ABREVIATURA DE PARÁMETROS 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.

Calificación	Probabilidad de que la temperatura sea inferior al límite del quintil
Muy Baja	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.

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 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.

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.

TRMM 3B42

Mapa de precipitación estimada a partir de datos satelitales realizado con los datos provistos por el satélite TRMM (Tropical Rainfall Measuring Mission).

El producto experimental multi-satélite de precipitación denominado TRMM 3B42 es generado a partir de la información extraída de las imágenes en banda visible (VIS), infrarrojo (IR), microondas pasivas (MW) y del radar a bordo del satélite TRMM, combinadas con información IR de otros satélites.

Las características básicas son: resolución espacial: 0.25° x 0.25°; resolución temporal: 3 horas; dominio global: 50°N – 50°S; disponibilidad desde el 31 de diciembre de 1997.

Resumen de las etapas de procesamiento del producto:

- 1) Combinación y calibración de las estimaciones de precipitación a partir de microondas pasivas (MW).
- 2) Cálculo de las estimaciones de precipitación en IR a partir de la calibrada en MW.
- 3) Combinación de las estimaciones realizadas en (1) y en (2).
- 4) Ajuste con datos mensuales.

Más información: <http://mirador.gsfc.nasa.gov/>

NDVI (índice de vegetación normalizado). 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.