

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

Boletín agrometeorológico mensual

Volumen IX

SEPTIEMBRE 2016

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

SEPTIEMBRE 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)
Correo Electrónico:	agro@smn.gov.ar

ÍNDICE

1. Aspectos agronómicos y agrometeorológicos generales del mes de septiembre 2016.	3
1.1. Principales características por regiones	4
2. Informe de Temperatura	
2.1. Temperatura media 1ra década	6
2.2. Temperatura media 2da década	7
2.3. Temperatura media 3ra década	8
2.4. Temperatura media mensual	9
2.5. Grados día	10
2.6. Mapas de temperatura	11
3. Informe de Precipitación	
3.1. Precipitación acumulada 1ra década	12
3.2. Precipitación acumulada 2da década	13
3.3. Precipitación acumulada 3ra década	14
3.4. Precipitación acumulada mensual	15
3.5. Mapas de precipitación	16
4. Índice satelitales de vegetación	17
Definición y abreviaturas de parámetros empleados	18



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

Las precipitaciones durante el mes de septiembre se caracterizaron por ser inferiores a las normales sobre la mayor parte de la región Pampeana, sólo en el sudeste de Buenos Aires se produjeron algunos excesos.

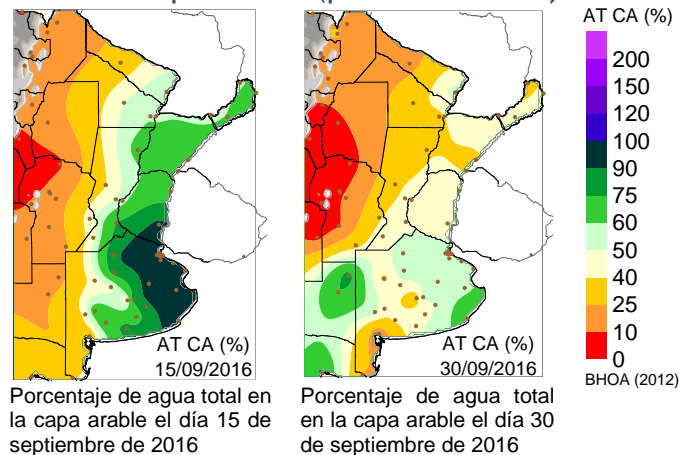
Durante la primera quincena del mes predominaron condiciones de tiempo muy frío en todo el centro y norte del país. En la segunda parte de septiembre se invirtió esta situación y predominaron temperaturas más altas que lo normal. En dos oportunidades vientos fuertes afectaron la costa de la provincia de Buenos Aires debido a la formación de un sistema de baja presión (5 al 7 y la segunda entre los días 13 al 14).

El trigo en general se encontraba en buen estado y transitaba las etapas de macollaje en el sur de la región y encañazón y espigazón en el norte.

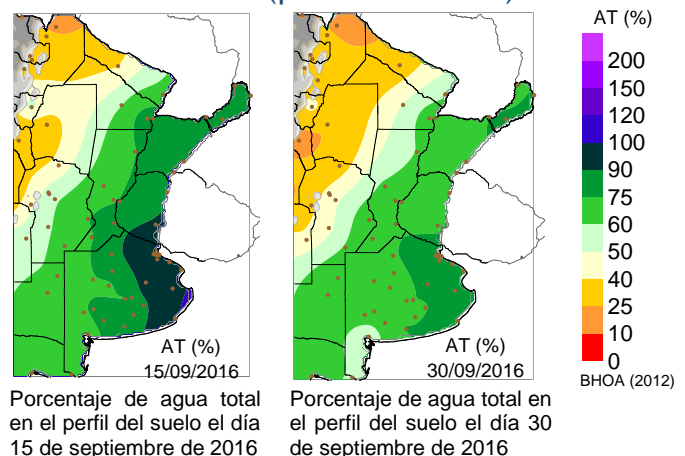
En el norte de la pradera Pampeana también se estaba sembrando girasol, el cual se hallaba en las etapas vegetativas y en buen estado, y maíz, en aquellos sectores donde las condiciones de humedad en el suelo lo permitían.



Capa arable (primeros 10 cm)



Perfil (profundidad 1m)



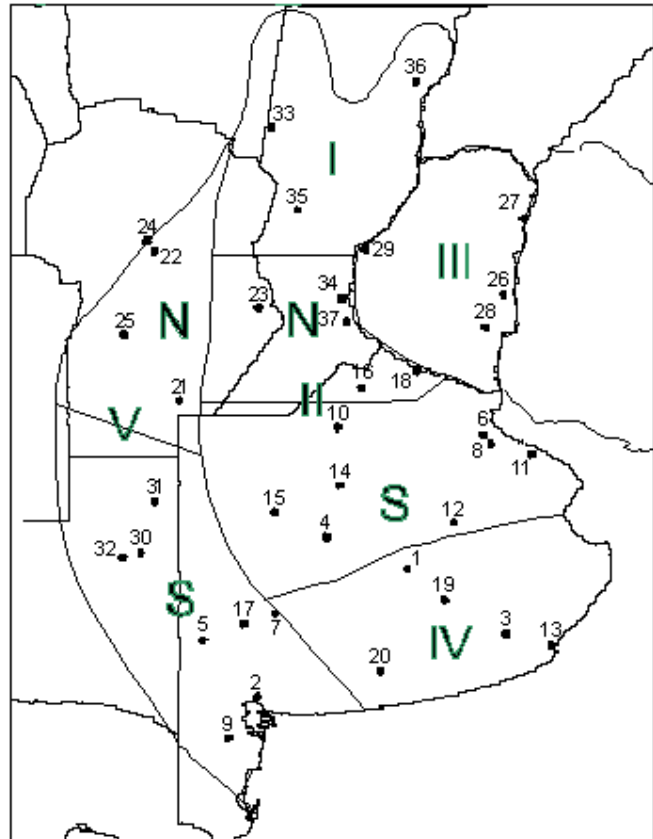
Más información en:

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

1.1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS POR REGIONES.

A continuación se presentan las características agronómicas y agrometeorológicas más significativas del mes de septiembre 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) 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) Gualeguaychú(1)	33°00'	58°37'
29) Paraná(1)	31°47'	60°29'
30) Anguil(2)	36°30'	63°59'



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'

(1) Estaciones Meteorológicas del SMN

(2) Estaciones Meteorológicas del INTA

REGIÓN I: en el centro de la zona ocurrieron algunas heladas en los primeros días del mes, de todas formas no afectaron a los cultivos.

El trigo se encontraba entre las fases de encañazón y espigazón. La evolución y el desarrollo eran buenos, no observándose plagas ni enfermedades de importancia, sólo ataques puntuales de pulgón que fueron controlados. Se estaba necesitando precipitaciones ya que para el inicio de las etapas reproductivas los cultivos requieren mayor demanda de humedad.

Se completó la siembra de los últimos lotes de girasol en la delegación Avellaneda, ya que las condiciones del suelo lo han permitido. La evolución era buena en general, a

pesar de que en algunas zonas del oeste estaría faltando humedad superficial para la normal implantación y desarrollo del cultivo. La siembra estaba prácticamente finalizada en Rafaela, se encontraba entre nacimiento y crecimiento vegetativo (V1-V6), con buen estado sanitario. Las precipitaciones ocurridas en los últimos días del mes, si bien fueron escasas, mejoraron levemente las condiciones de humedad superficial.

En el norte de la región continuaba la siembra del maíz temprano en aquellos sectores donde la humedad superficial edáfica era adecuada. La evolución era buena en general aunque estaría faltando humedad para la normal implantación del cultivo y su crecimiento. En el sudoeste, la siembra avanzó poco, las lluvias ocurridas fueron insuficientes para mejorar las condiciones de humedad superficial, por lo que en varias zonas continuaba frenada la siembra.

REGIÓN II NORTE: las precipitaciones que ocurrieron en esta región fueron escasas, por lo que se necesitaba mayor cantidad de agua para que los trigos inicien correctamente la etapa de espigazón, en general este cultivo se hallaba en las fases de espiga embuchada, encañazón y hoja bandera, según la zona, en buen estado. Se observaba mancha amarilla de manera generalizada y septoria en lotes puntuales.

La siembra de maíz de primera estaba muy avanzada, aunque en algunos sectores era necesario algún aporte pluviométrico para continuar con la implantación. El cultivo emergido presentaba muy buenos índices de plantas por metro y no se observaba ataques de plagas.

REGIÓN II SUR: el cultivo de trigo evoluciona favorablemente, mayormente se hallaba en la fase de macollaje, en buen estado aunque hacía falta humedad en el suelo.

Avanzaba la siembra de maíz temprano, en el este de la región las condiciones de humedad en el suelo eran muy buenas para la implantación.

REGIÓN III: en el centro de la región, el trigo se encontraba mayormente en la fase de encañazón, en muy buen estado. Se observaban algunas limitantes en aquellos sectores con reservas de agua regulares. El día 25 se produjeron heladas que podrían haber afectado a aquellos cultivos que se encontraban de espiga embuchada a espigazón, aunque eran la minoría.

En cuanto al maíz, en el este de la zona se pudo cumplir con las expectativas de siembra de los lotes de primera, debido a las precipitaciones, en cambio en el oeste, la intención de siembra no se pudo completar y los productores realizarán un maíz tardío o pasarán a una soja. En los lotes implantados se observaba además de retrocesos de emergencia, bastante heterogeneidad, sumado a que la helada del 25 de septiembre produjo daños en hojas desarrolladas principalmente en las partes bajas de los lotes. En algunos casos se han detectado ataques de orugas cortadoras.

REGIÓN IV: si bien las precipitaciones fueron escasas en esta región, el trigo todavía se encontraba en buen estado, transitando la fase de macollaje.

REGIÓN V NORTE: el trigo en general se encontraba en la etapa de encañazón y los más adelantados en floración. A pesar de las escasas precipitaciones, este cereal presentaba un buen desarrollo y no se observaban plagas ni enfermedades.

La siembra de maíz avanzaba lentamente debido a la escasa humedad superficial. Se observaban lotes emergidos con buen stand de plantas nacidas y buena sanidad.

REGIÓN V SUR: en este sector de la pradera pampeana el estado hídrico de los suelos era deficitario, todavía los cultivos de siembra fina se encontraban en buen estado pero era necesario algún aporte de agua en el corto plazo. El trigo se encontraba en la etapa de macollaje, sin plagas ni malezas.

2. INFORME DE TEMPERATURA

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

DECADA 1 SEPTIEMBRE 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	16.5	25.8	10.0	2.2	-4.7	4.0	9.4	10.5	-0.9	N
Bahía Blanca	Buenos Aires	16.3	25.3	8.0	-0.4	-5.4	2.0	8.0	11.0	-2.6	B
Bolívar	Buenos Aires	18.0	27.4	10.0	2.1	-6.2	2.0	10.1	11.7	-1.5	B
Coronel Suárez	Buenos Aires	16.1	24.7	8.0	0.3	-3.6	2.0	8.2	9.6	-1.2	B
Ezeiza	Buenos Aires	16.0	25.8	10.0	6.7	-0.1	4.0	11.4	13.1	-1.4	B
Junín	Buenos Aires	18.6	28.6	10.0	3.4	-2.0	2.0	11.0	12.9	-1.8	B
La Plata	Buenos Aires	15.1	23.9	10.0	7.0	1.2	3.0	11.1	12.4	-1.1	B
Las Flores	Buenos Aires	16.4	26.5	10.0	4.6	-1.5	2.0	10.5	11.8	-1.0	B
Mar Del Plata	Buenos Aires	13.2	19.7	8.0	4.8	-1.4	2.0	9.0	10.2	-1.1	B
Nueve de Julio	Buenos Aires	18.7	28.5	10.0	5.1	0.9	2.0	11.9	12.8	-3.6	B
Pehuajó	Buenos Aires	18.4	26.9	10.0	2.4	-2.5	2.0	10.4	12.1	-1.6	B
Pigüé	Buenos Aires	16.1	25.0	8.0	0.8	-2.6	7.0	8.4	10.0	-1.3	B
Tandil	Buenos Aires	15.4	23.3	10.0	1.8	-4.2	2.0	8.6	9.9	-1.2	B
Tres Arroyos	Buenos Aires	16.0	24.9	8.0	3.8	-1.6	2.0	9.9	10.7	-0.4	N
Laboulaye	Córdoba	18.6	29.8	10.0	1.9	-2.0	2.0	10.3	12.9	-2.4	B
Marcos Juárez	Córdoba	18.9	30.1	10.0	1.7	-2.6	7.0	10.3	14.1	-6.8	MB
Pilar	Córdoba	19.4	31.0	10.0	3.0	-1.8	7.0	11.2	14.7	-6.4	B
Río Cuarto	Córdoba	18.5	30.8	10.0	2.8	-2.5	5.0	10.6	13.7	-2.9	B
Concordia	Entre Ríos	16.0	27.0	10.0	7.5	4.3	8.0	11.8	15.6	-3.6	MB
Gualeguaychú	Entre Ríos	16.2	26.8	10.0	6.9	0.4	3.0	11.5	14.5	-2.8	B
Paraná	Entre Ríos	17.5	27.1	10.0	6.2	1.0	3.0	11.8	15.2	-2.8	MB
General Pico	La Pampa	18.8	28.6	8.0	0.6	-3.6	6.0	9.7	12.7	-3.0	B
Santa Rosa	La Pampa	18.0	28.7	8.0	0.9	-3.1	6.0	9.4	12.0	-2.7	B
Ceres	Santa Fe	19.5	30.2	10.0	4.9	1.6	7.0	12.2	16.3	-3.6	B
Reconquista	Santa Fe	18.7	28.9	10.0	7.8	4.9	7.0	13.2	17.4	-3.5	B
Rosario	Santa Fe	18.3	27.2	10.0	4.9	0.9	3.0	11.6	14.2	-2.2	B

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias:

MED: valor medio

ABS: valor absoluto

SD: sin datos

PRO: valor promedio período 1981-2010

DN: desvío del promedio

CAL: calificación

MA: muy alta A: alta

N: normal B: baja MB: muy baja

DECADA 2
SEPTIEMBRE 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	16.8	20.0	11	6.1	-1.9	15	11.5	10.5	0.9	A
Bahía Blanca	Buenos Aires	18.5	25.0	11	6.7	1.5	15	12.6	11.2	1.8	A
Bolívar	Buenos Aires	18.5	25.5	11	6.1	0.0	15	12.3	11.5	0.7	N
Coronel Suarez	Buenos Aires	17.3	23.1	11	6.0	-1.4	15	11.6	9.8	1.9	A
Ezeiza	Buenos Aires	18.9	25.2	11	8.8	2.0	15	13.8	13.0	0.7	N
Junín	Buenos Aires	20.9	29.4	11	8.2	3.5	15	14.5	12.7	2.1	A
La Plata	Buenos Aires	17.8	22.0	11	8.5	1.8	15	13.1	12.3	0.5	N
Las Flores	Buenos Aires	17.2	23.0	11	8.0	0.8	15	12.6	11.5	1.2	A
Mar Del Plata	Buenos Aires	15.5	21.8	17	9.0	6.9	15	12.3	10.3	2.0	A
Nueve de Julio	Buenos Aires	20.1	28.0	11	8.7	4.6	15	14.4	12.7	-1.1	N
Pehuajó	Buenos Aires	20.1	27.1	11	7.7	1.6	19	13.9	12.1	1.8	A
Pigüé	Buenos Aires	17.1	22.5	11	6.3	0.7	15	11.7	9.9	2.0	A
Tandil	Buenos Aires	16.6	20.5	16	5.5	-2.4	15	11.1	9.9	1.3	A
Tres Arroyos	Buenos Aires	17.1	22.3	11	7.4	-0.1	15	12.3	10.7	1.8	A
Laboulaye	Córdoba	22.7	30.1	11	8.3	3.0	19	15.5	13.0	2.4	A
Marcos Juárez	Córdoba	24.3	31.0	11	7.8	1.7	19	16.1	13.9	-0.3	N
Pilar	Córdoba	24.9	31.4	11	9.6	5.7	20	17.3	14.7	0.3	N
Río Cuarto	Córdoba	24.2	30.5	11	10.0	5.8	19	17.1	13.8	3.4	MA
Concordia	Entre Ríos	22.7	29.8	11	9.6	4.0	15	16.1	15.5	0.7	N
Gualedaychú	Entre Ríos	21.3	29.0	11	9.4	3.6	20	15.4	14.4	1.0	A
Paraná	Entre Ríos	23.2	29.1	11	10.2	6.4	15	16.7	15.1	1.9	A
General Pico	La Pampa	22.7	30.0	11	7.1	0.0	19	14.9	12.9	2.2	A
Santa Rosa	La Pampa	21.4	27.0	11	7.1	2.9	19	14.3	12.3	1.9	A
Ceres	Santa Fe	27.1	33.5	12	10.8	5.0	20	18.9	16.1	3.2	A
Reconquista	Santa Fe	26.2	36.1	12	12.2	6.0	15	19.2	17.2	2.4	A
Rosario	Santa Fe	21.9	27.0	11	9.3	4.0	15	15.6	14.2	1.6	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
SEPTIEMBRE 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	19.5	25.1	27	3.5	-1.5	24	11.6	11.9	-0.4	N
Bahía Blanca	Buenos Aires	21.1	28.0	26	6.5	-3.4	24	13.8	12.8	1.3	A
Bolívar	Buenos Aires	21.0	29.0	27	4.5	-2.0	24	12.7	12.9	-0.5	N
Coronel Suarez	Buenos Aires	19.0	24.7	27	3.3	-3.7	24	11.1	11.2	-0.1	N
Ezeiza	Buenos Aires	20.7	26.4	22	8.4	0.6	25	14.5	14.2	0.2	N
Junín	Buenos Aires	22.1	28.6	27	6.9	0.5	25	14.5	14.0	0.3	N
La Plata	Buenos Aires	19.0	23.8	22	7.1	0.5	25	13.1	13.5	-0.5	N
Las Flores	Buenos Aires	20.3	26.5	22	6.8	1.4	24	13.5	12.9	0.5	N
Mar Del Plata	Buenos Aires	18.2	25.0	22	5.4	-0.9	25	11.8	11.2	0.7	N
Nueve de Julio	Buenos Aires	21.3	28.6	27	7.7	3.2	25	14.5	14.0	-1.0	N
Pehuajó	Buenos Aires	21.5	28.5	27	6.4	0.0	23	14.0	13.4	0.5	N
Pigüé	Buenos Aires	18.9	25.2	27	4.8	-2.0	23	11.9	11.5	0.4	N
Tandil	Buenos Aires	19.2	25.1	27	2.5	-3.5	25	10.9	11.2	-0.6	N
Tres Arroyos	Buenos Aires	19.7	27.0	27	5.8	-1.6	24	12.8	12.1	0.7	N
Laboulaye	Córdoba	23.7	29.9	27	8.3	3.4	23	16.0	14.4	1.4	A
Marcos Juárez	Córdoba	24.5	31.5	22	8.0	1.5	25	16.2	15.4	-0.9	N
Pilar	Córdoba	25.1	30.5	22	10.2	5.7	25	17.7	15.9	0.5	N
Río Cuarto	Córdoba	24.0	30.6	27	10.1	5.0	25	17.1	15.1	1.9	A
Concordia	Entre Ríos	23.4	29.0	28	9.2	2.8	25	16.3	16.6	-0.5	N
Gualeguaychú	Entre Ríos	22.8	28.6	22	8.4	-0.2	25	15.6	15.6	-0.2	N
Paraná	Entre Ríos	23.5	30.1	28	9.5	2.9	25	16.5	16.3	0.3	N
General Pico	La Pampa	22.2	30.5	27	7.9	-1.8	23	15.1	14.4	0.6	N
Santa Rosa	La Pampa	21.6	28.4	21	6.7	-0.5	23	14.1	13.8	0.2	N
Ceres	Santa Fe	27.2	33.2	22	11.4	6.0	26	19.4	17.5	1.8	A
Reconquista	Santa Fe	25.0	31.3	22	11.3	5.6	25	18.1	18.3	-0.3	N
Rosario	Santa Fe	23.3	30.6	22	9.7	1.6	25	16.5	15.4	1.0	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

VALORES MENSUALES SEPTIEMBRE 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	17.6	25.8	10.0	4.0	-4.7	4.0	10.8	10.6	0.3	A
Bahía Blanca	Buenos Aires	18.6	28.0	26.0	4.3	-5.4	2.0	11.5	11.6	-0.1	N
Bolívar	Buenos Aires	19.2	29.0	27.0	4.2	-6.2	2.0	11.7	11.7	-0.2	N
Coronel Suarez	Buenos Aires	17.5	24.7	8.0	3.2	-3.7	24.0	10.3	10.3	0.0	N
Ezeiza	Buenos Aires	18.5	26.4	22.0	7.9	-0.1	4.0	13.2	13.4	-0.1	N
Junín	Buenos Aires	20.5	29.4	11.0	6.2	-2.0	2.0	13.3	12.9	0.3	A
La Plata	Buenos Aires	17.3	23.9	10.0	7.5	0.5	25.0	12.4	12.5	0.0	N
Las Flores	Buenos Aires	18.0	26.5	10.0	6.5	-1.5	2.0	12.2	12.1	0.0	N
Mar Del Plata	Buenos Aires	15.6	25.0	22.0	6.4	-1.4	2.0	11.0	10.4	0.7	MA
Nueve de Julio	Buenos Aires	20.1	28.6	27.0	7.2	0.9	2.0	13.6	13.1	0.5	A
Pehuajó	Buenos Aires	20.0	28.5	27.0	5.5	-2.5	2.0	12.8	12.3	0.6	A
Pigüé	Buenos Aires	17.4	25.2	27.0	4.0	-2.6	7.0	10.7	10.2	0.4	A
Tandil	Buenos Aires	17.1	25.1	27.0	3.2	-4.2	2.0	10.2	10.1	0.2	N
Tres Arroyos	Buenos Aires	17.6	27.0	27.0	5.7	-1.6	2.0	11.7	10.6	1.0	MA
Laboulaye	Córdoba	21.7	30.1	11.0	6.1	-2.0	2.0	13.9	12.8	1.0	MA
Marcos Juárez	Córdoba	22.6	31.5	22.0	5.8	-2.6	7.0	14.2	13.9	0.3	A
Pilar	Córdoba	23.1	31.4	11.0	7.6	-1.8	7.0	15.4	14.3	1.2	A
Río Cuarto	Córdoba	22.2	30.8	10.0	7.6	-2.5	5.0	14.9	13.6	1.6	MA
Concordia	Entre Ríos	20.7	29.8	11.0	8.8	2.8	25.0	14.7	15.7	-0.9	B
Gualeguaychú	Entre Ríos	20.1	29.0	11.0	8.2	-0.2	25.0	14.1	14.7	-0.5	B
Paraná	Entre Ríos	21.4	30.1	28.0	8.6	1.0	3.0	15.0	15.1	0.0	N
General Pico	La Pampa	21.2	30.5	27.0	5.2	-3.6	6.0	13.2	13.1	0.1	N
Santa Rosa	La Pampa	20.3	28.7	8.0	4.9	-3.1	6.0	12.6	12.1	0.4	A
Ceres	Santa Fe	24.6	33.5	12.0	9.0	1.6	7.0	16.8	16.0	0.9	A
Reconquista	Santa Fe	23.3	36.1	12.0	10.4	4.9	7.0	16.9	17.1	0.1	N
Rosario	Santa Fe	21.1	30.6	22.0	8.0	0.9	3.0	14.6	14.5	0.0	N

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

SEPTIEMBRE 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		GRADOS DÍAS Acumulados desde el 1 de mayo				Días con Tmin < 2°C
		BASE 5		BASE 10		
Localidad	Provincia	Mes	Acum	Mes	Acum	
Azul	Buenos Aires	176.6	603.1	52.2	95.7	9
Bahia Blanca	Buenos Aires	194.7	730.3	78.4	178.8	10
Bolívar	Buenos Aires	201.4	673.6	70.7	132.8	8
Coronel Suarez	Buenos Aires	161.8	520.8	47.3	74.4	11
Ezeiza	Buenos Aires	246.9	950.5	110.1	294.3	3
Junín	Buenos Aires	250.4	911.3	109.7	256.5	3
La Plata	Buenos Aires	222.6	856.8	84.6	221.0	4
Las Flores	Buenos Aires	216.1	779.2	83.2	178.6	5
Mar Del Plata	Buenos Aires	180.7	699.0	54.0	111.8	5
Nueve de Julio	Buenos Aires	258.4	927.3	115.4	257.8	2
Pehuajó	Buenos Aires	232.9	836.4	99.6	215.9	7
Pigüé	Buenos Aires	171.0	570.8	62.2	102.7	11
Tandil	Buenos Aires	157.0	529.7	40.2	66.2	10
Tres Arroyos	Buenos Aires	200.7	713.7	73.1	147.0	6
Laboulaye	Córdoba	267.2	993.5	133.0	313.5	6
Marcos Juárez	Córdoba	275.7	1040.0	142.2	354.0	8
Pilar	Córdoba	311.0	1090.5	173.5	406.2	5
Río Cuarto	Córdoba	298.3	993.8	169.3	354.1	6
Concordia	Entre Ríos	291.8	1269.3	145.7	545.9	0
Gualeguaychú	Entre Ríos	274.4	1100.0	130.2	410.5	2
Paraná	Entre Ríos	300.2	1233.5	155.1	504.1	1
General Pico	La Pampa	247.0	860.5	121.3	254.4	9
Santa Rosa	La Pampa	228.7	783.1	102.9	202.1	8
Ceres	Santa Fe	354.4	1401.7	208.9	657.2	1
Reconquista	Santa Fe	355.6	1516.5	205.9	763.6	0
Rosario	Santa Fe	287.0	1101.7	142.7	392.7	2

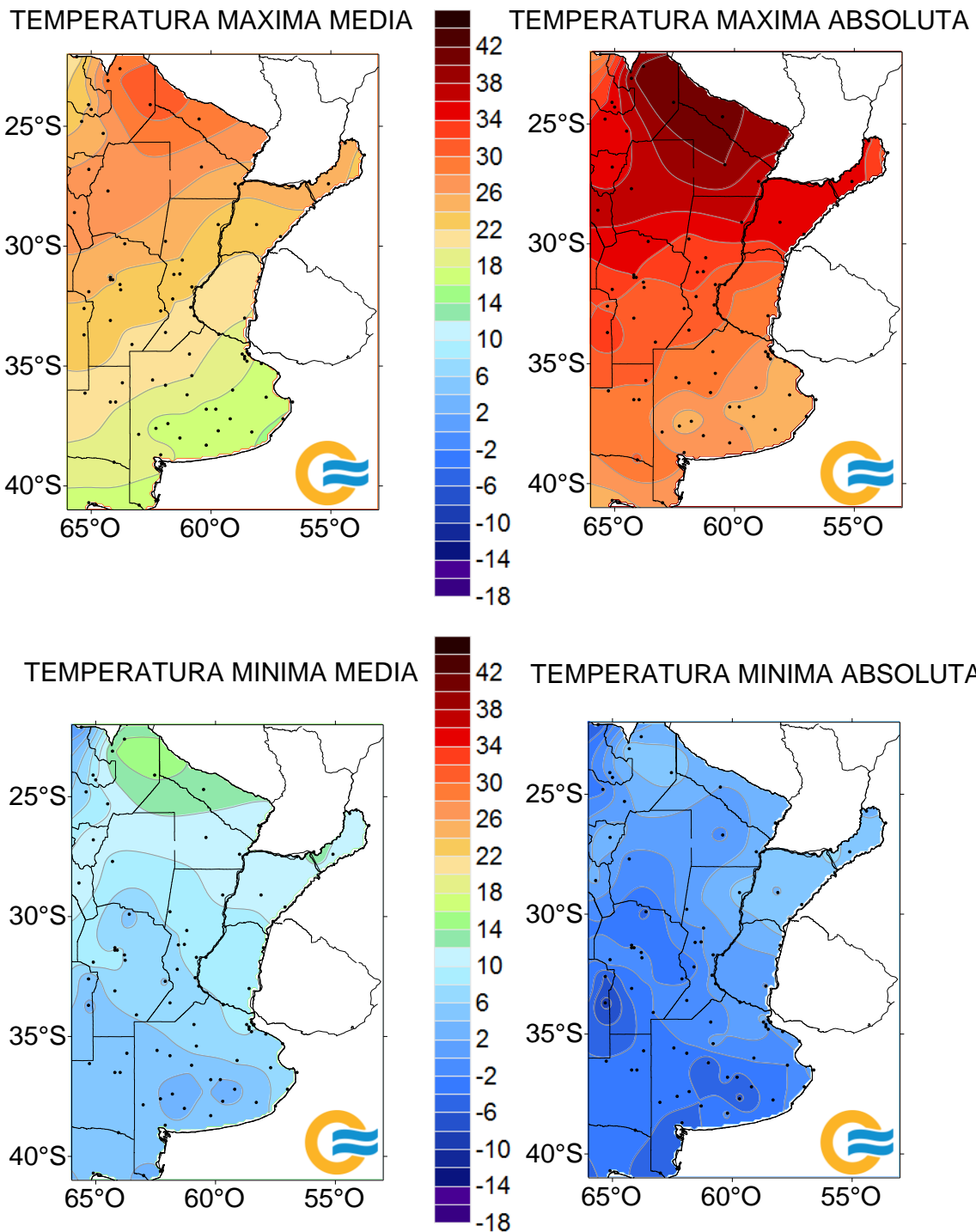
Valores preliminares por datos faltantes

Referencias:

Mes: grados días acumulados en el mes

 datos faltantes

SEPTIEMBRE 2016



3. INFORME DE PRECIPITACIÓN

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

DECADA 1 SEPTIEMBRE 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	0.6	-11.0	MB	0	-	-
Bahia Blanca	Buenos Aires	0.0	-13.3	MB	0	-	-
Bolívar	Buenos Aires	6.8	-2.9	N	1	6.6	6
Coronel Suarez	Buenos Aires	0.1	-12.5	MB	0	-	-
Ezeiza	Buenos Aires	23.0	9.8	A	3	17.0	5
Junín	Buenos Aires	4.0	-6.9	B	1	4.0	4
La Plata	Buenos Aires	29.0	11.6	A	3	15.0	5
Las Flores	Buenos Aires	15.6	7.6	N	1	14.0	5
Mar Del Plata	Buenos Aires	66.1	47.3	MA	2	37.0	6
Nueve de Julio	Buenos Aires	2.0	-6.8	B	1	2.0	4
Pehuajó	Buenos Aires	3.0	-2.0	B	1	2.0	5
Pigüé	Buenos Aires	0.0	-13.2	MB	0	-	-
Tandil	Buenos Aires	4.3	-15.0	B	1	3.0	5
Tres Arroyos	Buenos Aires	0.9	-9.9	MB	0	-	-
Laboulaye	Córdoba	0.0	-3.5	MB	0	-	-
Marcos Juárez	Córdoba	0.0	-4.0	MB	0	-	-
Pilar	Córdoba	0.0	-0.6	MB	0	-	-
Río Cuarto	Córdoba	1.0	-6.0	N	0	-	-
Concordia	Entre Ríos	52.0	28.8	A	5	17.0	1
Gualedguaychú	Entre Ríos	29.3	14.0	A	3	14.0	4
Paraná	Entre Ríos	24.0	9.4	A	3	12.0	1
General Pico	La Pampa	0.0	-8.5	MB	0	-	-
Santa Rosa	La Pampa	0.0	-4.0	MB	0	-	-
Ceres	Santa Fe	10.0	7.9	A	1	10.0	1
Reconquista	Santa Fe	13.0	5.7	A	4	5.0	2
Rosario	Santa Fe	2.5	-8.5	B	1	2.0	4

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 SEPTIEMBRE 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	Dllu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	41.5	32.1	MA	2	34.0	12
Bahía Blanca	Buenos Aires	1.8	-2.8	B	0	-	-
Bolívar	Buenos Aires	22.0	13.1	A	2	11.0	17
Coronel Suarez	Buenos Aires	20.8	14.1	MA	1	20.0	12
Ezeiza	Buenos Aires	19.5	12.4	A	1	19.0	12
Junín	Buenos Aires	40.6	36.1	MA	1	40.0	12
La Plata	Buenos Aires	15.8	8.3	N	1	14.0	12
Las Flores	Buenos Aires	34.0	28.7	MA	2	28.0	12
Mar Del Plata	Buenos Aires	63.0	55.1	MA	3	44.0	12
Nueve de Julio	Buenos Aires	37.0	29.5	MA	2	32.0	12
Pehuajó	Buenos Aires	11.2	5.7	A	1	9.0	12
Pigüé	Buenos Aires	9.0	2.1	N	3	4.0	12
Tandil	Buenos Aires	31.5	22.3	MA	1	31.0	12
Tres Arroyos	Buenos Aires	28.3	19.8	MA	3	16.0	12
Laboulaye	Córdoba	2.0	-0.5	N	1	2.0	17
Marcos Juárez	Córdoba	3.2	1.0	N	1	3.0	17
Pilar	Córdoba	0.0	-0.7	MB	0	-	-
Río Cuarto	Córdoba	0.0	-2.7	MB	0	-	-
Concordia	Entre Ríos	1.2	-8.6	B	0	-	-
Gualeguaychú	Entre Ríos	17.0	8.6	N	1	17.0	12
Paraná	Entre Ríos	0.0	-3.9	MB	0	-	-
General Pico	La Pampa	0.5	-4.8	B	0	-	-
Santa Rosa	La Pampa	5.0	0.6	N	1	5.0	17
Ceres	Santa Fe	0.0	-0.9	MB	0	-	-
Reconquista	Santa Fe	0.0	-11.0	MB	0	-	-
Rosario	Santa Fe	13.0	9.4	A	2	9.0	11

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 SEPTIEMBRE 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	2.0	-17.0	MB	1	2.0	30
Bahia Blanca	Buenos Aires	6.9	-2.9	B	1	6.0	30
Bolívar	Buenos Aires	31.0	18.3	A	2	23.0	30
Coronel Suarez	Buenos Aires	8.0	-11.3	B	2	5.0	30
Ezeiza	Buenos Aires	0.0	-8.3	MB	0	-	-
Junín	Buenos Aires	3.5	-13.6	B	1	3.0	29
La Plata	Buenos Aires	0.0	-12.3	MB	0	-	-
Las Flores	Buenos Aires	0.1	-11.6	MB	0	-	-
Mar Del Plata	Buenos Aires	1.0	-12.0	MB	0	-	-
Nueve de Julio	Buenos Aires	7.1	-6.7	B	1	7.0	29
Pehuajó	Buenos Aires	13.0	-6.6	N	2	9.0	29
Pigüé	Buenos Aires	25.0	5.4	A	2	15.0	29
Tandil	Buenos Aires	1.0	-14.6	MB	0	-	-
Tres Arroyos	Buenos Aires	1.1	-17.2	MB	0	-	-
Laboulaye	Córdoba	20.2	7.2	A	2	12.0	29
Marcos Juárez	Córdoba	7.5	-3.6	N	1	7.0	23
Pilar	Córdoba	0.0	-5.8	MB	0	-	-
Río Cuarto	Córdoba	0.0	-8.0	MB	0	-	-
Concordia	Entre Ríos	0.0	-15.0	MB	0	-	-
Gualectuaychú	Entre Ríos	0.3	-10.3	MB	0	-	-
Paraná	Entre Ríos	9.3	-0.5	N	2	7.0	23
General Pico	La Pampa	45.0	35.9	A	3	40.0	29
Santa Rosa	La Pampa	40.0	32.2	MA	2	35.0	29
Ceres	Santa Fe	3.9	-6.0	B	1	2.0	24
Reconquista	Santa Fe	0.0	-17.1	MB	0	-	-
Rosario	Santa Fe	9.2	2.7	N	3	4.0	29

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

VALORES MENSUALES SEPTIEMBRE 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PMES	DN	CAL	Dllu	ACUM	MAX
Azul	Buenos Aires	44.1	-15.1	B	3	560.6	34.0
Bahía Blanca	Buenos Aires	8.7	-36.1	MB	1	438.1	6.0
Bolívar	Buenos Aires	59.8	2.4	N	5	519.2	23.0
Coronel Suarez	Buenos Aires	28.9	-32.6	B	3	629.4	20.0
Ezeiza	Buenos Aires	42.5	-18.4	B	4	614.2	19.0
Junín	Buenos Aires	48.1	0.6	N	3	641.6	40.0
La Plata	Buenos Aires	44.8	-16.2	B	4	839.3	15.0
Las Flores	Buenos Aires	49.7	-2.2	N	3	632.9	28.0
Mar Del Plata	Buenos Aires	130.1	78.5	MA	5	960.9	44.0
Nueve de Julio	Buenos Aires	46.1	-2.1	N	4	522.7	32.0
Pehuajó	Buenos Aires	27.2	-28.8	B	4	533.4	9.0
Pigüé	Buenos Aires	34.0	-21.6	MB	5	661.8	15.0
Tandil	Buenos Aires	36.8	-6.5	B	2	728.7	31.0
Tres Arroyos	Buenos Aires	30.3	-27.5	MB	3	539.5	16.0
Laboulaye	Córdoba	22.2	-17.5	B	3	796.5	12.0
Marcos Juárez	Córdoba	10.7	-14.8	B	2	741.2	7.0
Pilar	Córdoba	0.0	-25.6	MB	0	511.7	0.0
Río Cuarto	Córdoba	1.0	-30.8	MB	0	525.8	1.0
Concordia	Entre Ríos	53.2	-20.5	B	5	1374.9	17.0
Gualeguaychú	Entre Ríos	46.6	-16.6	B	4	901.8	17.0
Paraná	Entre Ríos	33.3	-15.1	B	5	764.1	12.0
General Pico	La Pampa	45.5	2.1	N	3	803.6	40.0
Santa Rosa	La Pampa	45.0	9.1	N	3	669.0	35.0
Ceres	Santa Fe	13.9	-22.2	B	2	684.1	10.0
Reconquista	Santa Fe	13.0	-25.2	MB	4	856.4	5.0
Rosario	Santa Fe	24.7	-9.1	B	6	892.9	9.0

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

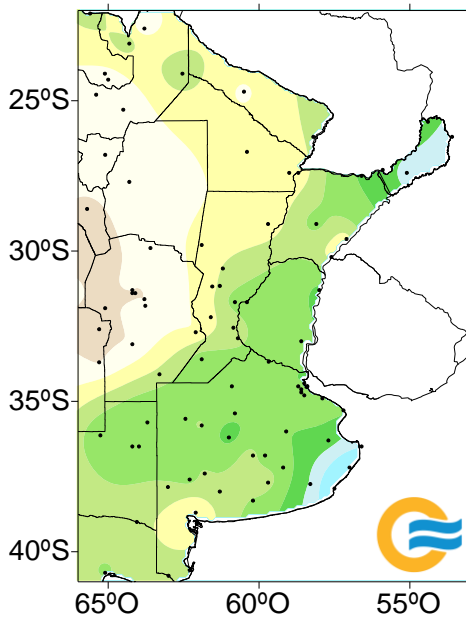
A: alta MA: muy alta

B: baja MB: muy baja

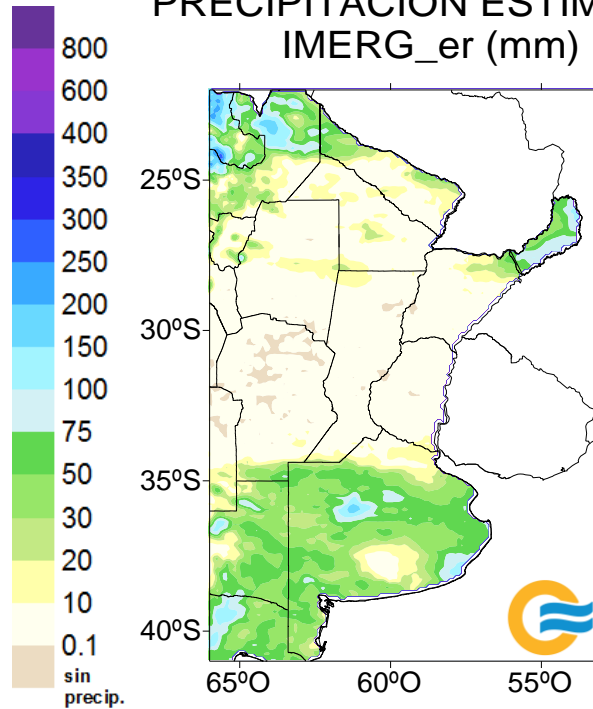
 datos faltantes

SEPTIEMBRE 2016

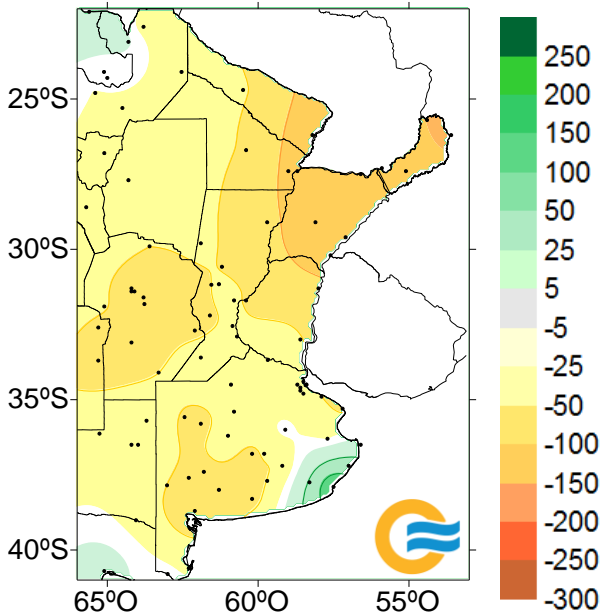
PRECIPITACIÓN (mm)



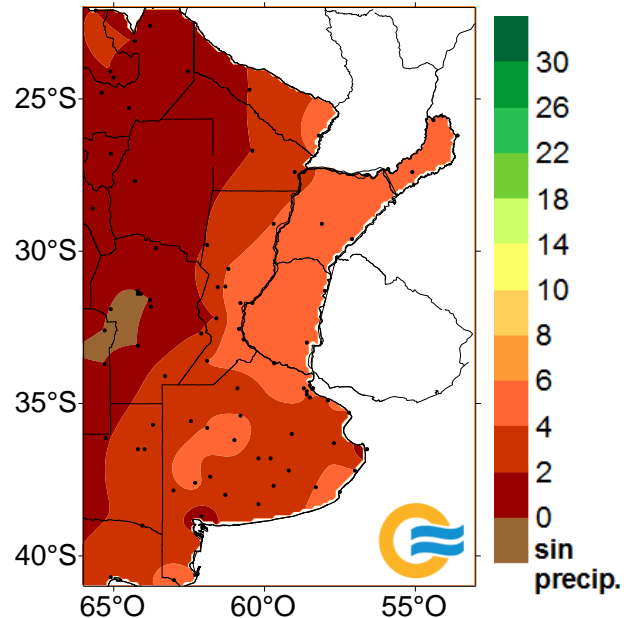
PRECIPITACIÓN ESTIMADA
IMERG_er (mm)



DESVÍO (mm)

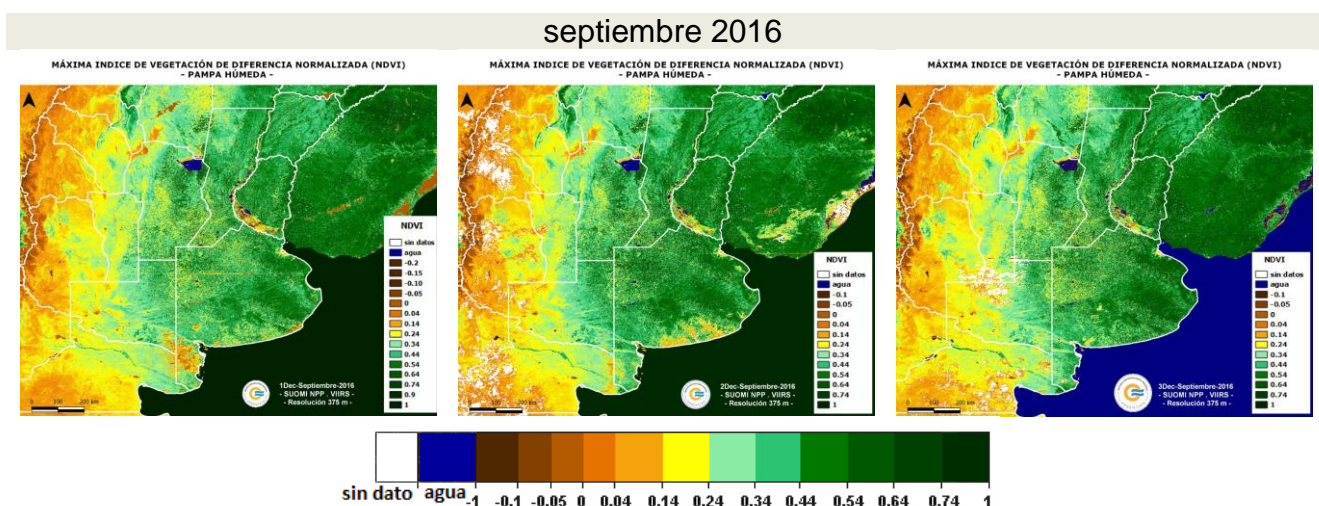
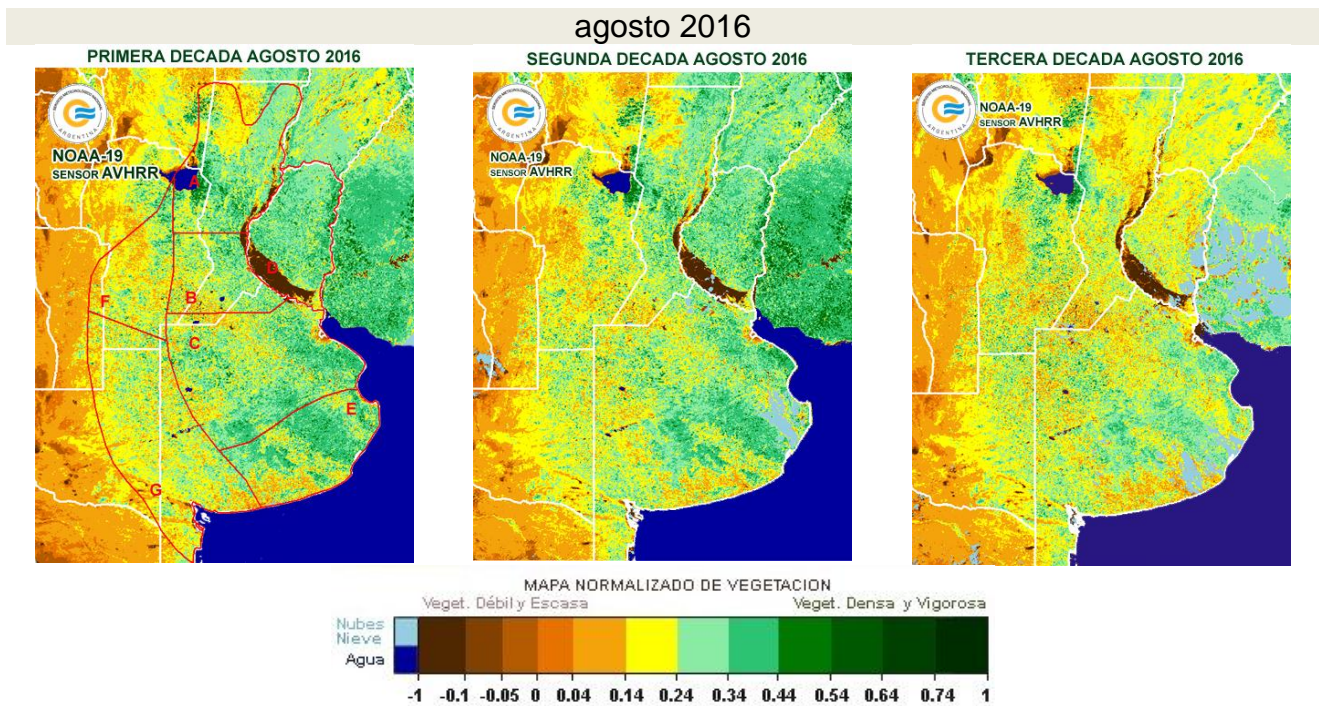


DÍAS CON PRECIPITACIÓN



4. INDICES SATELITALES DE VEGETACIÓN

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



En el transcurso de septiembre se observa el progresivo aumento del vigor de la vegetación, a pesar de que en muchas zonas el estado de humedad del suelo era regular. Los cultivos se hallaban aún en buen estado, el trigo transitaba las fases de macollaje a espigazón, y el girasol y maíz se encontraban en las fases vegetativas, lo cual se refleja en un aumento en el índice verde.

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.

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	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.

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.

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.

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/>