

Boletín agrometeorológico mensual

Volumen II

FEBRERO DE 2016

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

FEBRERO 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 febrero de 2016.	3
1.1. Principales características por regiones	4
2. Informe de Temperatura	7
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	13
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	20



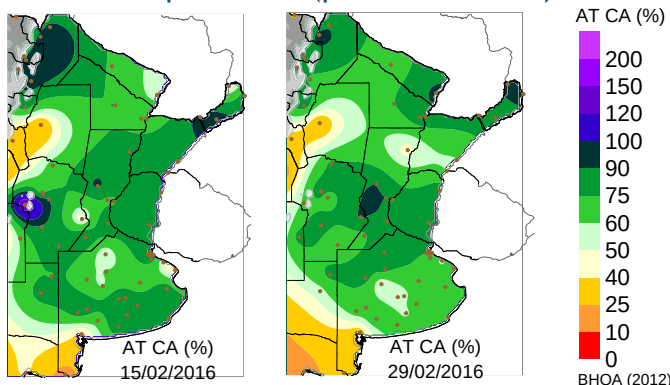
1. ASPECTOS AGRONÓMICOS Y AGROMETEOROLÓGICOS GENERALES DE FEBRERO 2016

En el mes de febrero las precipitaciones ocurridas superaron a los registros normales en casi toda la región Pampeana, generando anegamientos de los suelos y problemas para la transitabilidad de los caminos y para las labores de las maquinarias, principalmente en algunos sectores de la provincia de Santa Fe, sur de Córdoba y norte de La Pampa.

En cuanto a los cultivos, el maíz sembrado en fecha temprana estaba siendo cosechado en la mayor parte del norte de la pradera Pampeana, con buenos rindes, en el centro y sur de Córdoba, noroeste y sudeste de Buenos Aires y norte de La Pampa se hallaba en la etapa de formación y llenado de grano, mientras que en el sudoeste bonaerense transitaba distintas etapas fenológicas; el maíz de segunda se encontraba mayormente en la fase de llenado de grano y grano pastoso en Entre Ríos, Santa Fe y norte de Buenos Aires, y en el norte de La Pampa finalizaban la etapa vegetativa. La soja de primera se hallaba en etapa de madurez en el centro y norte de Santa Fe, en algunos sectores se inició la cosecha; en el sur santafecino, norte de La Pampa y en el norte y sudeste de Buenos Aires se hallaba en llenado de granos, en el centro y sur de Córdoba se encontraba formando vainas y en Entre Ríos atravesaba la fase R6; el cultivo de segunda se hallaba mayormente en la etapa de floración en el centro y norte de Santa Fe, Entre Ríos, norte de La Pampa y sudeste de Buenos Aires, y en formación de vainas en el norte de Buenos Aires.



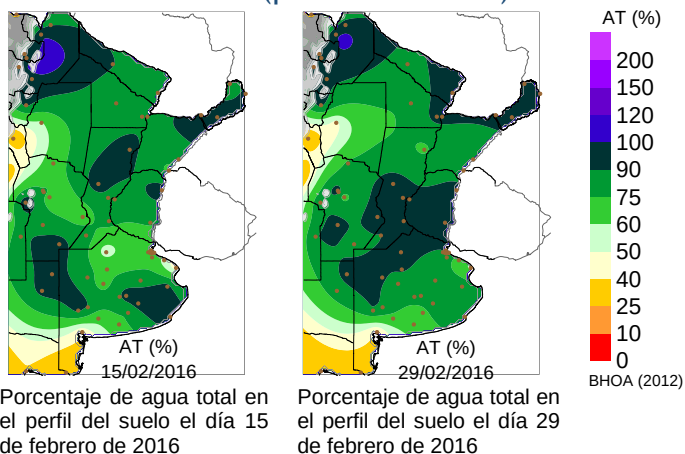
Capa arable (primeros 10 cm)



Porcentaje de agua total en la capa arable el día 15 de febrero de 2016

Porcentaje de agua total en la capa arable el día 29 de febrero de 2016

Perfil (profundidad 1m)



Porcentaje de agua total en el perfil del suelo el día 15 de febrero de 2016

Porcentaje de agua total en el perfil del suelo el día 29 de febrero de 2016

Más información en:

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

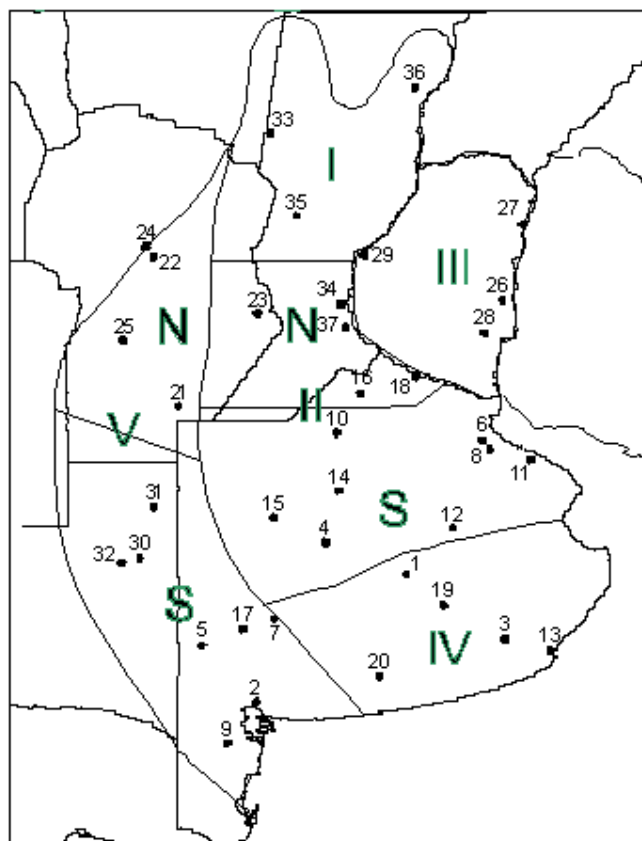
Con respecto al girasol, en el centro-oeste de la región Pampeana transitaba la fase de madurez y en el sur de Buenos Aires se encontraba en formación de semillas.

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'
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: avanzaba lentamente la cosecha de los maíces tempranos, con buenos rindes. Los tardíos evolucionaban de buena manera, con algún ataque de plagas que era controlado. Los lotes de soja tempranos presentaban buen aspecto; en la zona de Rafaela atravesaban la etapa de madurez y se inició la cosecha en algunos sectores, con

rendimientos entre 75 y 95 qq/ha, con algunos valores máximos superiores a los 100 qq/ha. La soja de segunda evolucionaba en forma normal, con algún ataque de plagas que estaba siendo tratado, se hallaba mayormente en la etapa de floración.

REGIÓN II NORTE: en el sur de Santa Fe, el maíz de segunda se encontraba mayormente en la etapa de llenado de grano, se esperaba a que baje su humedad para poder ser recolectado. Se estimaban rindes del orden de 95 qq/ha. La humedad edáfica y temperaturas eran adecuadas. En Marcos Juárez, el maíz comenzaba la etapa de madurez, acelerada esta etapa debido a las altas temperaturas. En algunos sectores comenzó la cosecha con rindes de 95 a 130 qq/ha (seco). Los lotes de segunda o tardíos ingresaban en etapa de grano pastoso.

En cuanto a soja, en el sur de Santa Fe se encontraba en llenado de granos, los lotes de primera sembrados a finales de octubre se hallaban entre R4 y R7. Se esperaban rindes en torno a los 40 qq/ha.

Las precipitaciones que ocurrieron en esta región ocasionaron problemas de anegamientos en algunos lotes, desbordes de canales (provocando pérdida de cultivos) e inconvenientes en el trabajo de maquinarias y transitabilidad de los caminos.

REGIÓN II SUR: en el oeste de esta región, el girasol se hallaba en etapa de madurez, en algunos sectores la cosecha se demoró por la alta humedad relativa. Los rindes se estimaban en el orden de 23 qq/ha.

Los maíces de siembra temprana se encontraban en R5 y los tardíos y de segunda en floración, favorecidos por las precipitaciones.

La soja se encontraba en general en estado de regular a bueno, la de primera atravesaba las fases de R3 a R6, y la de segunda de R3 a R4. Los rindes se estimaban en 30 qq/ha con picos de 45/48 qq/ha.

REGIÓN III: avanzaba la cosecha de maíz, con rindes entre 55 qq/ha a 90 qq/ha. En Rosario del Tala, por efecto de los vientos, algunos lotes se encontraban con plantas volcadas. Los maíces de segunda se hallaban en plena floración.

La soja de primera se hallaba entre R6 e inicio de madurez, con una mejora luego de las precipitaciones. La falta de precipitaciones durante la segunda quincena de enero, sumado a las altas temperaturas, ocasionaron caídas de hojas, aborto de flores y vainas, por lo que los rendimientos se verían afectados en parte entre un 20% a 25%, siendo los más afectados los grupos cortos sembrados tempranos, con mermas del 40 %. La soja de segunda también se vio beneficiada por las precipitaciones, la mayor parte del área se hallaba iniciando la floración. De todas formas, el déficit hídrico de la segunda quincena de enero produjo escaso desarrollo de las plantas.

REGIÓN IV: los cultivos, en general, mostraban un menor desarrollo de lo habitual para la época debido al déficit de agua que sufrieron en febrero. El girasol se encontraba en formación de semillas y acumulación de aceite, el estado general era de muy bueno a excelente. El maíz se hallaba en la fase de grano lechoso y la mayoría de los lotes de soja de primera en R5. La soja de segunda se encontraba en estado R1 y R2.

REGIÓN V NORTE: persistían los excesos hídricos en algunos sectores de esta región, generando problemas debido a la capa freática alta, falta de piso y caminos anegados.

El girasol se hallaba en etapa de madurez, aunque en el departamento Roque Sáenz Peña se trillaron algunos lotes con rindes de 19 qq/ha aproximadamente.

Los lotes de maíz más avanzados comenzaron la fase de llenado de granos, en lomas y campos altos, se esperan muy buenos rendimientos. En bajos y suelos anegados ya hay hectáreas perdidas. En la zona de Laboulaye había soja de primera en estadios R5 y R6, aunque el grueso se encontraba en R3 y R4, muchos lotes en zonas inundables se perdieron.

REGIÓN V SUR: en el noreste de La Pampa la mayor parte de la superficie sembrada con girasol se encontraba en la etapa de madurez comercial. En aquellos sectores donde se inició la cosecha, el avance de la labor era lento debido a los problemas de falta de piso, lotes con agua en superficie y caminos intransitables. Las precipitaciones ocurridas complicaban la situación hídrica de los suelos, los departamentos más afectados por los excesos de agua eran Chapaleufú, Realicó y Quemú Quemú. Con respecto a los rindes, los primeros resultados mostraban resultados entre 18 qq/ha y 26 qq/ha. En los sectores afectados por inundaciones los rendimientos se encontraban entre 18 qq/ha y 20 qq/ha, debido a la presencia de enfermedades fúngicas del cultivo, principalmente phomopsis. En el sur de Buenos Aires, los girasoles presentaban un excelente desarrollo favorecidos por las temperaturas y humedad adecuada, la mayoría se encontraba en la etapa de llenado de grano.

Con respecto al maíz, en el norte de La Pampa transitaba la etapa de formación de granos y llenado. Los maíces tardíos y de segunda finalizaban la etapa vegetativa. La mayor parte de los lotes calificaban como bueno a muy bueno, la altura de las plantas superaban el 1.5 metro. No obstante, las continuas precipitaciones dieron lugar a la aparición de enfermedades fúngicas y anegamiento parcial o total de lotes. En el noreste de la zona, en Salliqueló, avanzaban las labores de picado de planta entera con buena producción en general, resultando las condiciones climáticas benignas para el buen desarrollo del cultivo con destino a grano. En el sudeste, en la delegación Bahía Blanca los maíces se encontraban en distintos estadios fenológicos, desde finalización de crecimiento hasta en pleno llenado de grano. En cuanto a la soja, en el norte de esta región se hallaba en R3 y R4 y, los lotes más adelantados, en R5. El estado general del cultivo era bueno y muy bueno. Una cantidad importante de lotes poseía plantas con adecuada cantidad de flores y vainas, óptima área foliar y altura de planta que superaban el metro de altura. La soja de segunda se hallaba en R2/R3, en óptimo estado. El grano sembrado en el centro de la región en fecha temprana estaba en R4-R5 y en muy buen estado.

2. INFORME DE TEMPERATURA

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

DECADA 1
FEBRERO 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	29.9	33.0	4.0	15.5	7.1	1.0	22.7	20.4	2.2	A
Bahia Blanca	Buenos Aires	30.0	33.5	3.0	15.8	11.0	1.0	22.9	22.0	0.8	A
Bolívar	Buenos Aires	30.3	32.6	3.0	15.6	9.3	1.0	22.9	21.2	1.5	A
Coronel Suarez	Buenos Aires	29.0	31.3	4.0	14.9	7.6	1.0	22.0	19.8	2.0	A
Ezeiza	Buenos Aires	31.6	34.3	6.0	18.7	10.9	1.0	25.1	22.6	2.1	A
Junín	Buenos Aires	31.4	35.0	6.0	17.4	12.0	1.0	24.4	22.0	2.3	A
La Plata	Buenos Aires	30.3	34.5	9.0	18.5	10.9	1.0	24.4	22.1	1.9	A
Las Flores	Buenos Aires	31.1	34.3	5.0	16.8	7.8	1.0	24.0	21.1	2.5	A
Mar Del Plata	Buenos Aires	26.2	30.2	5.0	16.3	11.2	1.0	21.2	19.7	1.5	A
Nueve de Julio	Buenos Aires	31.5	33.9	9.0	18.0	12.3	1.0	24.8	22.4	6.8	MA
Pehuajó	Buenos Aires	30.6	33.0	4.0	17.4	11.0	1.0	24.0	21.5	2.2	A
Pigüé	Buenos Aires	28.9	31.5	4.0	15.0	10.2	1.0	21.9	20.4	1.3	A
Tandil	Buenos Aires	28.0	31.2	4.0	15.2	7.7	1.0	21.6	19.7	1.9	A
Tres Arroyos	Buenos Aires	28.9	32.1	3.0	16.6	11.5	1.0	22.8	20.8	1.8	A
Laboulaye	Córdoba	30.0	32.4	10.0	18.8	13.8	1.0	24.4	22.3	1.7	A
Marcos Juárez	Córdoba	31.4	35.4	7.0	17.4	9.8	1.0	24.4	22.7	5.0	MA
Pilar	Córdoba	30.7	34.3	4.0	18.3	14.4	2.0	24.5	22.7	4.9	MA
Río Cuarto	Córdoba	28.8	31.0	4.0	18.4	15.1	1.0	23.6	22.1	1.3	A
Concordia	Entre Ríos	33.6	37.4	6.0	20.0	13.0	2.0	26.8	24.8	1.7	MA
Gualeguaychú	Entre Ríos	32.6	37.1	7.0	19.9	13.2	1.0	26.2	23.9	1.9	MA
Paraná	Entre Ríos	31.8	35.2	6.0	20.3	15.3	1.0	26.1	24.1	1.8	A
General Pico	La Pampa	29.4	32.0	9.0	18.1	13.6	1.0	23.7	22.5	0.8	A
Santa Rosa	La Pampa	30.0	32.5	3.0	16.7	12.4	1.0	23.4	22.4	0.9	N
Ceres	Santa Fe	33.6	37.0	7.0	20.8	16.0	2.0	27.2	24.6	2.6	MA
Reconquista	Santa Fe	31.3	34.3	7.0	23.0	20.4	2.0	27.2	25.7	1.4	A
Rosario	Santa Fe	31.9	36.5	6.0	19.6	13.6	1.0	25.8	23.3	2.3	MA

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
FEBRERO 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	29.4	33.2	12	16.3	11.1	20	22.9	20.9	1.6	A
Bahía Blanca	Buenos Aires	30.9	34.7	12	16.4	10.6	19	23.7	22.5	1.3	A
Bolívar	Buenos Aires	29.3	34.2	12	16.2	10.3	20	22.7	21.5	1.0	A
Coronel Suarez	Buenos Aires	28.4	32.2	16	14.5	7.8	20	21.4	20.3	0.9	N
Ezeiza	Buenos Aires	32.5	37.5	12	20.0	14.8	20	26.2	22.8	3.4	MA
Junín	Buenos Aires	30.7	34.4	12	18.3	11.5	14	24.5	22.1	2.2	MA
La Plata	Buenos Aires	30.8	36.5	12	19.3	15.0	20	25.1	22.3	2.6	A
Las Flores	Buenos Aires	30.1	35.0	12	18.1	12.2	20	24.1	21.5	2.3	A
Mar Del Plata	Buenos Aires	27.1	32.2	16	15.9	11.6	20	21.5	20.1	1.1	A
Nueve de Julio	Buenos Aires	30.4	34.5	12	19.4	14.7	20	24.9	22.7	8.1	MA
Pehuajó	Buenos Aires	30.0	34.8	12	18.1	12.0	20	24.1	21.8	2.1	A
Pigüé	Buenos Aires	28.1	32.4	16	14.5	9.6	20	21.3	20.7	0.5	N
Tandil	Buenos Aires	27.7	32.0	16	14.6	8.8	20	21.1	20.1	0.6	N
Tres Arroyos	Buenos Aires	29.2	33.5	16	16.3	12.5	15	22.7	21.5	1.1	A
Laboulaye	Córdoba	30.5	34.7	12	20.4	15.1	14	25.5	22.5	3.0	MA
Marcos Juárez	Córdoba	31.0	36.0	12	20.0	15.0	14	25.6	22.6	7.1	MA
Pilar	Córdoba	29.6	33.6	12	21.0	19.4	17	25.3	22.6	6.8	MA
Río Cuarto	Córdoba	29.1	32.7	12	19.5	17.2	14	24.3	22.2	2.3	A
Concordia	Entre Ríos	32.0	35.8	12	20.7	17.4	19	26.4	24.4	1.9	A
Gualectuaychú	Entre Ríos	32.1	36.0	12	20.1	17.6	20	26.1	23.8	2.1	A
Paraná	Entre Ríos	31.7	33.8	11	21.4	18.0	20	26.5	23.9	2.4	MA
General Pico	La Pampa	30.1	34.0	16	18.7	16.0	19	24.4	23.0	1.2	A
Santa Rosa	La Pampa	30.0	35.1	16	16.9	13.7	14	23.5	22.6	0.6	N
Ceres	Santa Fe	33.4	37.0	12	22.4	19.6	20	27.9	24.5	3.4	MA
Reconquista	Santa Fe	33.4	36.9	12	23.6	20.2	19	28.5	25.3	3.2	MA
Rosario	Santa Fe	31.7	35.3	12	21.1	16.6	14	26.4	23.3	3.0	MA

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
FEBRERO 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	27.8	33.0	23	13.9	8.2	28	20.9	20.6	0.0	N
Bahía Blanca	Buenos Aires	28.3	35.0	22	14.6	6.3	27	21.5	22.0	-0.6	N
Bolívar	Buenos Aires	28.8	32.5	22	14.2	6.3	27	21.5	21.4	-0.2	N
Coronel Suarez	Buenos Aires	26.7	31.3	22	13.5	7.9	27	20.2	20.1	0.0	N
Ezeiza	Buenos Aires	30.1	34.0	24	17.7	11.2	27	23.9	22.8	0.8	A
Junín	Buenos Aires	29.5	32.7	24	16.1	9.0	27	22.8	22.2	0.7	N
La Plata	Buenos Aires	28.7	32.6	24	17.4	11.5	27	23.1	22.3	0.6	N
Las Flores	Buenos Aires	29.2	33.0	22	16.3	10.0	27	22.8	21.3	1.4	A
Mar Del Plata	Buenos Aires	26.7	31.7	24	14.6	9.0	29	20.7	20.1	0.7	N
Nueve de Julio	Buenos Aires	29.7	33.2	24	16.9	11.2	27	23.3	22.6	9.9	MA
Pehuajó	Buenos Aires	29.7	34.3	22	16.1	9.6	27	22.9	21.6	1.1	A
Pigüé	Buenos Aires	26.6	31.6	22	13.7	7.2	27	20.1	20.1	-0.2	N
Tandil	Buenos Aires	26.7	31.3	23	12.9	7.7	27	19.8	19.9	-0.4	N
Tres Arroyos	Buenos Aires	27.6	33.5	22	15.1	10.0	27	21.4	21.0	0.1	N
Laboulaye	Córdoba	30.2	34.0	24	18.7	12.5	27	24.4	22.5	1.8	A
Marcos Juárez	Córdoba	30.2	33.8	24	18.3	13.5	28	24.2	23.0	9.6	MA
Pilar	Córdoba	29.2	32.6	24	18.7	12.0	27	23.9	22.8	8.9	MA
Río Cuarto	Córdoba	28.7	33.7	24	17.9	10.9	27	23.3	22.5	1.0	A
Concordia	Entre Ríos	31.1	33.8	24	19.8	14.2	28	25.4	24.5	0.8	A
Gualeguaychú	Entre Ríos	30.0	33.2	24	19.1	14.2	27	24.6	24.0	0.4	N
Paraná	Entre Ríos	30.4	33.2	24	19.6	15.4	28	25.0	24.0	0.8	N
General Pico	La Pampa	29.3	34.0	22	17.0	9.8	27	23.2	22.8	0.3	N
Santa Rosa	La Pampa	29.2	34.5	22	15.5	8.4	27	22.4	22.3	0.0	N
Ceres	Santa Fe	33.2	35.8	24	20.4	14.5	28	26.8	24.8	1.9	A
Reconquista	Santa Fe	33.4	36.6	26	22.1	16.2	28	27.7	25.6	2.0	A
Rosario	Santa Fe	30.4	33.6	24	19.7	14.8	27	25.1	23.4	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

VALORES MENSUALES FEBRERO 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	29.1	33.2	12.0	15.3	7.1	1.0	22.2	20.4	1.8	MA
Bahía Blanca	Buenos Aires	29.8	35.0	22.0	15.6	6.3	27.0	22.7	22.1	0.6	A
Bolívar	Buenos Aires	29.5	34.2	12.0	15.4	6.3	27.0	22.4	20.8	1.6	MA
Coronel Suarez	Buenos Aires	28.1	32.2	16.0	14.3	7.6	1.0	21.2	19.8	1.5	MA
Ezeiza	Buenos Aires	31.4	37.5	12.0	18.8	10.9	1.0	25.1	22.7	2.6	MA
Junín	Buenos Aires	30.5	35.0	6.0	17.3	9.0	27.0	23.9	21.7	2.2	MA
La Plata	Buenos Aires	30.0	36.5	12.0	18.5	10.9	1.0	24.2	21.8	2.7	MA
Las Flores	Buenos Aires	30.2	35.0	12.0	17.1	7.8	1.0	23.6	21.4	2.3	MA
Mar Del Plata	Buenos Aires	26.7	32.2	16.0	15.6	9.0	29.0	21.2	19.8	1.3	MA
Nueve de Julio	Buenos Aires	30.6	34.5	12.0	18.2	11.2	27.0	24.4	22.1	2.1	MA
Pehuajó	Buenos Aires	30.1	34.8	12.0	17.2	9.6	27.0	23.7	21.3	2.4	MA
Pigüé	Buenos Aires	27.9	32.4	16.0	14.4	7.2	27.0	21.2	20.0	1.4	MA
Tandil	Buenos Aires	27.5	32.0	16.0	14.3	7.7	1.0	20.9	19.7	1.1	MA
Tres Arroyos	Buenos Aires	28.6	33.5	16.0	16.0	10.0	27.0	22.3	20.4	2.0	MA
Laboulaye	Córdoba	30.2	34.7	12.0	19.3	12.5	27.0	24.8	21.9	3.1	MA
Marcos Juárez	Córdoba	30.9	36.0	12.0	18.6	9.8	1.0	24.7	22.2	2.7	MA
Pilar	Córdoba	29.8	34.3	4.0	19.4	12.0	27.0	24.6	22.1	2.6	MA
Río Cuarto	Córdoba	28.9	33.7	24.0	18.6	10.9	27.0	23.8	21.8	2.2	MA
Concordia	Entre Ríos	32.2	37.4	6.0	20.2	13.0	2.0	26.2	24.4	1.7	MA
Guaquaychú	Entre Ríos	31.6	37.1	7.0	19.7	13.2	1.0	25.7	23.7	2.1	MA
Paraná	Entre Ríos	31.3	35.2	6.0	20.5	15.3	1.0	25.9	23.6	2.4	MA
General Pico	La Pampa	29.6	34.0	16.0	18.0	9.8	27.0	23.8	22.5	1.2	MA
Santa Rosa	La Pampa	29.8	35.1	16.0	16.4	8.4	27.0	23.1	22.1	1.3	A
Ceres	Santa Fe	33.4	37.0	7.0	21.2	14.5	28.0	27.3	24.1	3.2	MA
Reconquista	Santa Fe	32.7	36.9	12.0	22.9	16.2	28.0	27.8	25.2	2.8	MA
Rosario	Santa Fe	31.4	36.5	6.0	20.2	13.6	1.0	25.8	23.2	2.6	MA

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

FEBRERO 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		GRADOS DÍAS				Días con T. Máx > 30°C
		BASE 10		BASE 13		
Localidad	Provincia	Mes	Acum	Mes	Acum	
Azul	Buenos Aires	353.0	1346.7	266.0	941.1	13
Bahia Blanca	Buenos Aires	369.0	1506.9	282.0	1097.0	15
Bolívar	Buenos Aires	359.9	1444.0	272.9	1026.8	13
Coronel Suarez	Buenos Aires	325.5	1270.9	238.5	871.3	7
Ezeiza	Buenos Aires	438.8	1732.5	351.8	1299.9	19
Junín	Buenos Aires	404.5	1657.7	317.5	1221.4	19
La Plata	Buenos Aires	412.8	1586.7	325.8	1157.4	16
Las Flores	Buenos Aires	395.6	1539.8	308.6	1117.2	16
Mar Del Plata	Buenos Aires	323.5	1206.9	236.5	812.5	5
Nueve de Julio	Buenos Aires	416.4	1688.1	329.4	1253.9	19
Pehuajó	Buenos Aires	397.1	1617.5	310.1	1191.7	16
Pigüé	Buenos Aires	323.6	1277.5	236.6	875.2	5
Tandil	Buenos Aires	315.4	1206.5	228.4	812.0	8
Tres Arroyos	Buenos Aires	357.3	1387.4	270.3	984.5	11
Laboulaye	Córdoba	428.3	1759.2	341.3	1315.6	15
Marcos Juárez	Córdoba	427.6	1830.6	340.6	1384.5	18
Pilar	Córdoba	423.5	1877.7	336.5	1427.0	14
Río Cuarto	Córdoba	398.8	1651.9	311.8	1216.7	10
Concordia	Entre Ríos	470.6	1986.3	383.6	1531.4	24
Guauguaychú	Entre Ríos	454.7	1894.2	367.7	1444.5	20
Paraná	Entre Ríos	460.8	1984.2	373.8	1531.2	19
General Pico	La Pampa	399.9	1679.3	312.9	1249.4	12
Santa Rosa	La Pampa	379.4	1578.1	292.4	1157.3	12
Ceres	Santa Fe	502.7	2185.7	415.7	1729.7	28
Reconquista	Santa Fe	516.4	2225.3	429.4	1770.0	25
Rosario	Santa Fe	457.6	1944.2	370.6	1494.2	20

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias:

Mes: grados días acumulados en el mes

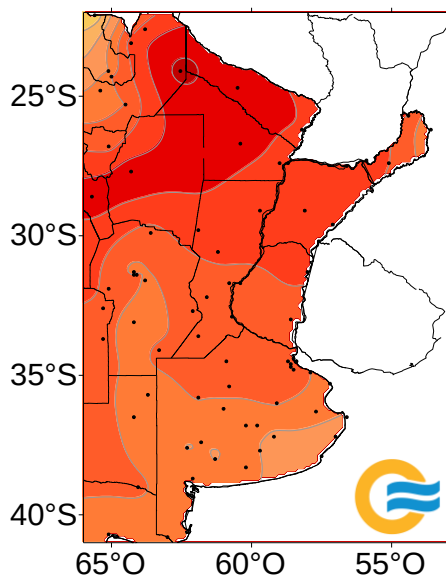


datos faltantes

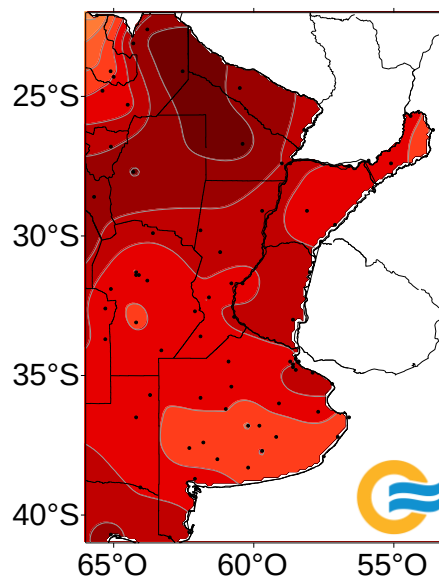
Acum: grados días acumulados desde el 1 de octubre

FEBRERO 2016

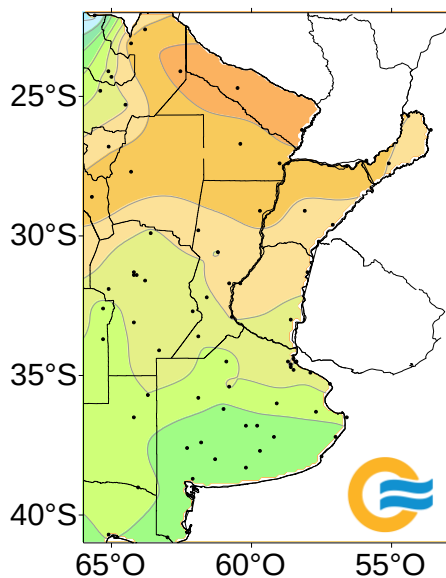
TEMPERATURA MAXIMA MEDIA



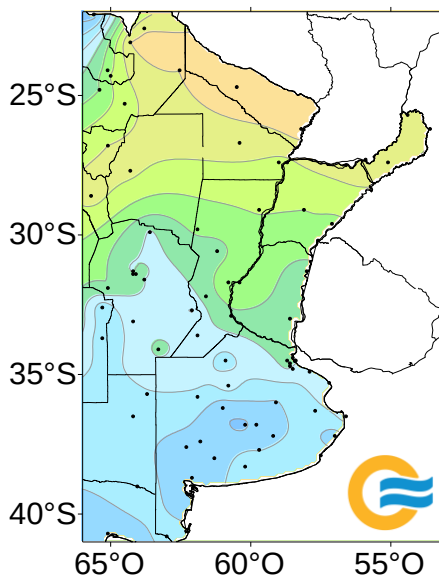
TEMPERATURA MAXIMA ABSOLUTA



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 febrero de 2016.

DECADA 1 FEBRERO 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	65.5	41.2	MA	2	54.0	6
Bahia Blanca	Buenos Aires	31.2	16.7	A	3	12.0	6
Bolívar	Buenos Aires	88.0	58.9	MA	3	44.0	6
Coronel Suarez	Buenos Aires	57.5	45.6	MA	2	49.0	6
Ezeiza	Buenos Aires	14.0	-21.1	MB	2	9.0	7
Junín	Buenos Aires	45.0	21.3	A	2	40.0	7
La Plata	Buenos Aires	11.3	-17.4	B	2	6.0	8
Las Flores	Buenos Aires	113.0	86.4	MA	2	71.0	7
Mar Del Plata	Buenos Aires	100.0	75.0	MA	3	38.0	5
Nueve de Julio	Buenos Aires	81.0	52.6	MA	3	46.0	6
Pehuajó	Buenos Aires	78.2	55.2	MA	4	38.0	6
Pigüé	Buenos Aires	89.6	73.9	MA	2	77.0	6
Tandil	Buenos Aires	102.0	73.8	MA	4	56.0	4
Tres Arroyos	Buenos Aires	45.3	12.7	A	3	24.0	6
Laboulaye	Córdoba	17.0	-8.4	B	2	11.0	7
Marcos Juárez	Córdoba	5.0	-37.6	MB	1	4.0	7
Pilar	Córdoba	91.0	54.5	MA	4	33.0	7
Río Cuarto	Córdoba	38.0	11.8	A	3	26.0	4
Concordia	Entre Ríos	45.0	5.3	N	2	30.0	8
Gualeguaychú	Entre Ríos	56.0	25.0	A	2	52.0	7
Paraná	Entre Ríos	88.0	51.6	A	2	86.0	7
General Pico	La Pampa	72.0	45.8	MA	4	40.0	6
Santa Rosa	La Pampa	132.6	108.9	MA	5	56.0	6
Ceres	Santa Fe	112.1	77.2	MA	4	49.0	8
Reconquista	Santa Fe	112.8	62.5	MA	3	88.0	10
Rosario	Santa Fe	55.0	14.1	A	2	53.0	7

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 FEBRERO 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	Dllu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	136.0	111.9	MA	3	109.0	12
Bahia Blanca	Buenos Aires	12.0	-13.0	B	2	8.0	16
Bolívar	Buenos Aires	68.0	44.0	MA	3	37.0	16
Coronel Suarez	Buenos Aires	72.0	54.0	MA	3	38.0	12
Ezeiza	Buenos Aires	92.6	81.1	MA	3	44.0	12
Junín	Buenos Aires	115.0	94.7	MA	4	63.0	16
La Plata	Buenos Aires	72.0	60.8	MA	3	54.0	16
Las Flores	Buenos Aires	106.0	85.5	MA	3	68.0	12
Mar Del Plata	Buenos Aires	68.0	51.3	MA	3	29.0	11
Nueve de Julio	Buenos Aires	51.0	20.5	MA	2	33.0	16
Pehuajó	Buenos Aires	50.2	27.2	MA	2	38.0	16
Pigüé	Buenos Aires	58.0	41.1	MA	3	27.0	16
Tandil	Buenos Aires	102.0	80.6	MA	4	68.0	12
Tres Arroyos	Buenos Aires	42.0	15.0	A	4	21.0	11
Laboulaye	Córdoba	89.0	59.6	MA	3	63.0	12
Marcos Juárez	Córdoba	127.0	99.5	MA	4	61.0	16
Pilar	Córdoba	77.0	51.8	MA	5	34.0	17
Río Cuarto	Córdoba	87.5	61.2	MA	3	33.0	12
Concordia	Entre Ríos	209.0	181.4	MA	6	74.0	13
Gualeguaychú	Entre Ríos	200.0	188.1	MA	5	72.0	18
Paraná	Entre Ríos	72.7	52.3	MA	3	49.0	16
General Pico	La Pampa	114.0	81.5	MA	3	76.0	16
Santa Rosa	La Pampa	36.0	17.2	A	4	20.0	16
Ceres	Santa Fe	42.0	16.0	A	3	27.0	19
Reconquista	Santa Fe	18.0	-3.5	B	3	7.0	15
Rosario	Santa Fe	175.0	150.9	MA	5	87.0	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 FEBRERO 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	6.0	-12.0	B	1	6.0	24
Bahia Blanca	Buenos Aires	16.0	8.6	A	1	16.0	22
Bolívar	Buenos Aires	3.0	-16.5	MB	1	3.0	25
Coronel Suarez	Buenos Aires	48.0	24.3	MA	1	48.0	22
Ezeiza	Buenos Aires	22.0	-0.8	N	3	9.0	26
Junín	Buenos Aires	36.0	7.9	N	3	23.0	25
La Plata	Buenos Aires	12.0	-5.6	B	3	6.0	25
Las Flores	Buenos Aires	19.0	-0.1	N	2	14.0	24
Mar Del Plata	Buenos Aires	1.0	-13.7	B	0	-	-
Nueve de Julio	Buenos Aires	53.0	36.1	A	3	31.0	25
Pehuajó	Buenos Aires	41.0	23.0	A	2	35.0	25
Pigüé	Buenos Aires	31.0	11.4	N	2	26.0	22
Tandil	Buenos Aires	18.0	-0.6	N	1	18.0	24
Tres Arroyos	Buenos Aires	23.0	8.8	A	1	23.0	22
Laboulaye	Córdoba	37.0	14.5	A	2	27.0	29
Marcos Juárez	Córdoba	108.0	88.4	MA	3	96.0	25
Pilar	Córdoba	24.0	1.1	N	2	17.0	29
Río Cuarto	Córdoba	47.0	32.5	A	3	25.0	24
Concordia	Entre Ríos	37.0	19.3	A	2	34.0	26
Guaquaychú	Entre Ríos	32.5	1.8	N	2	24.0	26
Paraná	Entre Ríos	102.0	74.7	MA	3	65.0	26
General Pico	La Pampa	85.0	62.0	MA	4	31.0	22
Santa Rosa	La Pampa	27.0	9.5	N	2	15.0	29
Ceres	Santa Fe	64.0	48.2	MA	2	43.0	26
Reconquista	Santa Fe	18.0	-8.1	N	2	16.0	29
Rosario	Santa Fe	151.0	133.2	MA	4	99.0	25

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 FEBRERO 2016

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PMES	DN	CAL	Dllu	ACUM	MAX
Azul	Buenos Aires	207.5	110.6	MA	6	267.0	109.0
Bahía Blanca	Buenos Aires	59.2	-3.8	N	6	177.2	16.0
Bolívar	Buenos Aires	159.0	69.7	MA	7	224.2	44.0
Coronel Suarez	Buenos Aires	177.5	109.2	MA	6	270.4	49.0
Ezeiza	Buenos Aires	128.6	26.9	A	8	191.7	44.0
Junín	Buenos Aires	196.0	94.9	MA	9	267.8	63.0
La Plata	Buenos Aires	95.3	-8.7	N	8	175.1	54.0
Las Flores	Buenos Aires	238.0	157.0	MA	7	252.2	71.0
Mar Del Plata	Buenos Aires	169.0	93.6	MA	6	380.0	38.0
Nueve de Julio	Buenos Aires	185.0	75.2	MA	8	231.5	46.0
Pehuajó	Buenos Aires	169.4	78.3	MA	8	277.6	38.0
Pigüé	Buenos Aires	178.6	85.7	MA	7	277.1	77.0
Tandil	Buenos Aires	222.0	129.0	MA	9	393.0	68.0
Tres Arroyos	Buenos Aires	110.3	23.9	A	8	225.9	24.0
Laboulaye	Córdoba	143.0	69.9	MA	7	473.6	63.0
Marcos Juárez	Córdoba	240.0	132.1	MA	8	392.9	96.0
Pilar	Córdoba	192.0	92.6	MA	11	256.3	34.0
Río Cuarto	Córdoba	172.5	92.0	MA	9	317.0	33.0
Concordia	Entre Ríos	291.0	175.3	MA	10	354.0	74.0
Gualeguaychú	Entre Ríos	288.5	202.8	MA	9	335.5	72.0
Paraná	Entre Ríos	262.7	156.0	MA	8	312.7	86.0
General Pico	La Pampa	271.0	186.8	MA	11	481.0	76.0
Santa Rosa	La Pampa	195.6	118.5	MA	11	384.8	56.0
Ceres	Santa Fe	218.1	116.9	MA	9	329.9	49.0
Reconquista	Santa Fe	148.8	27.3	N	8	240.8	88.0
Rosario	Santa Fe	381.0	285.5	MA	11	453.0	99.0

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

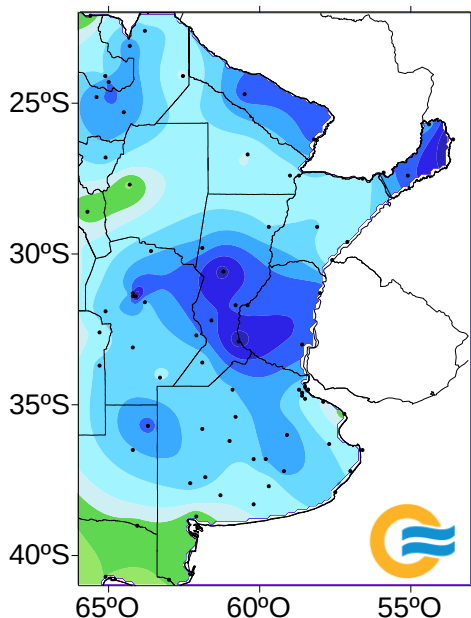
A: alta MA: muy alta

B: baja MB: muy baja

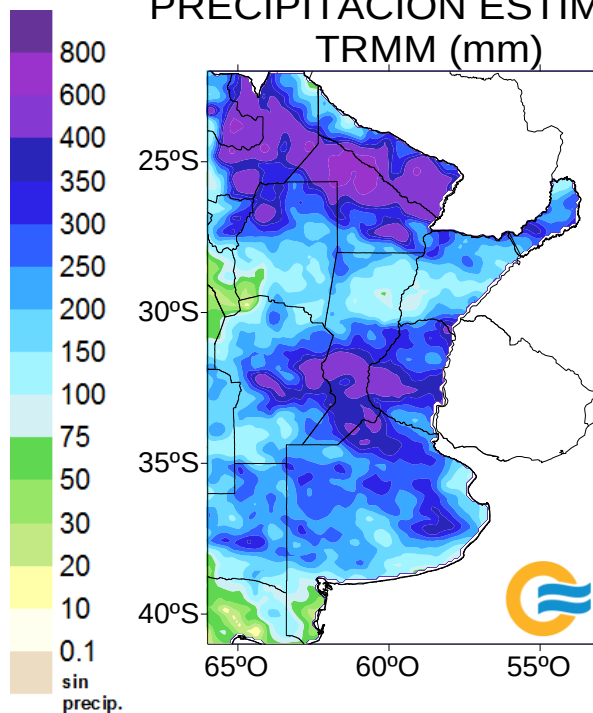
 datos faltantes

FEBRERO 2016

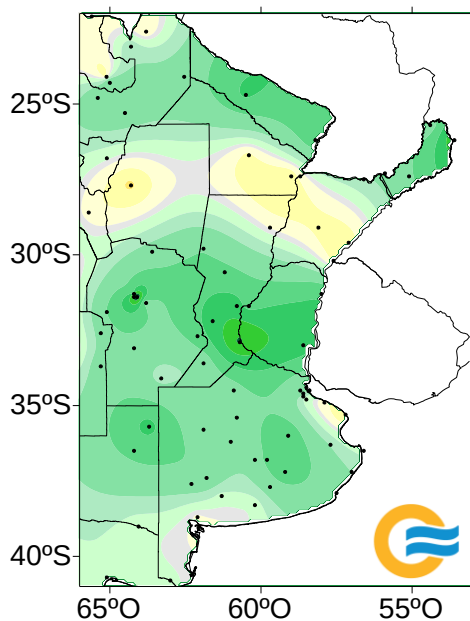
PRECIPITACIÓN (mm)



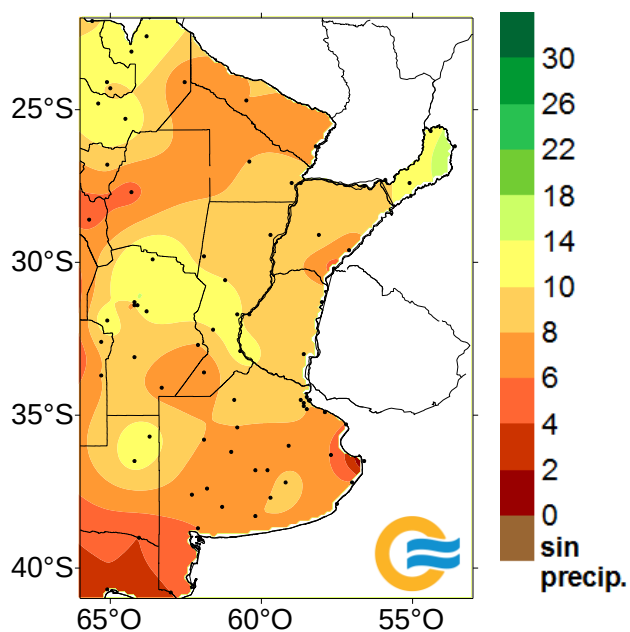
PRECIPITACIÓN ESTIMADA
TRMM (mm)



DESVÍO (mm)

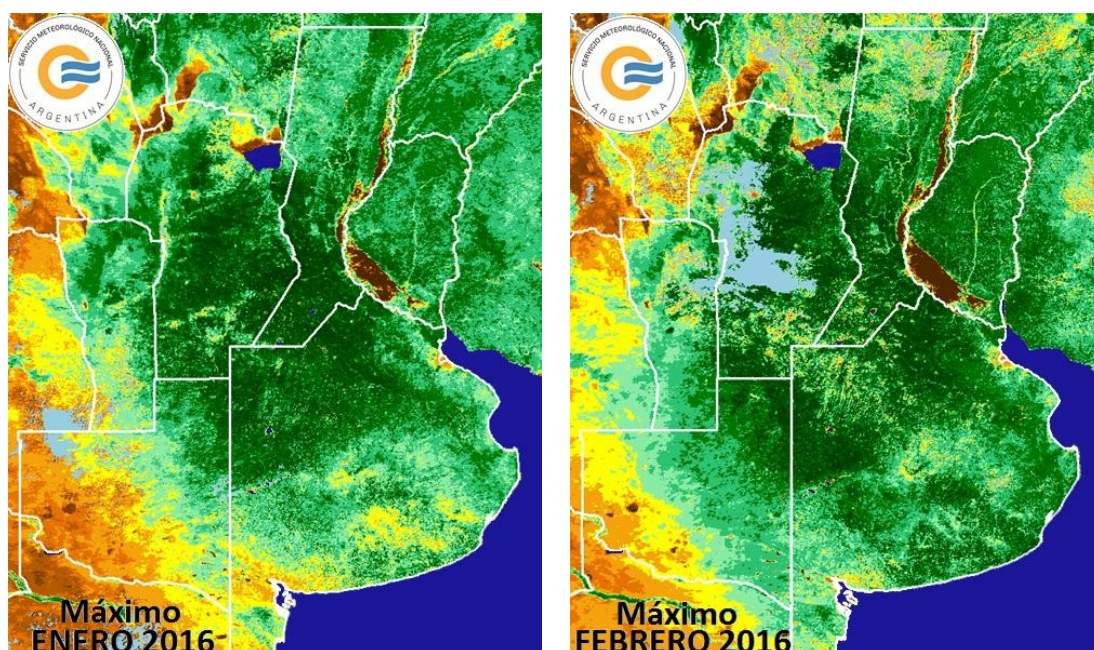


DÍAS CON PRECIPITACIÓN



4. INDICES SATELITALES DE VEGETACIÓN

A continuación se muestran los campos de índice NDVI (índice Normalizado de Vegetación) máximo para enero y febrero de 2016. Este índice se encuentra estrechamente relacionado con el desarrollo de la vegetación, y las condiciones climáticas. En la imagen de febrero se observa una disminución de la actividad fotosintética en el sector central de la zona analizada debido al estado fenológico del maíz, girasol y soja, propio de la época. En el sur y sudeste de Buenos Aires se aprecia un aumento en el vigor de la vegetación producto de las precipitaciones ocurridas que mejoraron la humedad del suelo y los cultivos se recuperaron luego de haber sufrido estrés hídrico y térmico.



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).

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.

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%

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: $0.25^\circ \times 0.25^\circ$; resolución temporal: 3 horas; dominio global: $50^\circ\text{N} - 50^\circ\text{S}$; 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.