



DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo



MINISTERIO DE
**AGRICULTURA
Y GANADERÍA**

Boletín Agrometeorológico Mensual



Marzo, 2016

DMH-DINAC / MAG

Índice

- 1 Introducción
- 2 Comentario agrometeorológico
- 3 Comportamiento climatológico
- 4 Balance hídrico
- 5 Índice estandarizado de la precipitación
- 6 Tabla climatológica

DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVILGOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo RumboMINISTERIO DE
**AGRICULTURA
Y GANADERIA**

Presentación

La Unidad de Gestión de Riesgos (UGR) del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), en colaboración con la Dirección de Meteorología e Hidrología de la DINAC presentan el Boletín denominado "Agrometeorológico", que incorpora el Sistema de Información y Soporte para la Toma de Decisiones, cuya finalidad es la de generar información y productos relacionados a la producción agropecuaria y forestal, para evaluar la variabilidad y riesgos en la producción tomando en consideración el tiempo, el clima, riesgo de aparición de plagas y enfermedades, informe de mercado, entre otros.

La información agroclimática tiene como objetivo el de dar alerta sobre la posible ocurrencia de eventos meteorológicos adversos a la actividad agrícola y proporcionar información sobre el efecto de las condiciones meteorológicas en los cultivos de mayor importancia económica en el país.



DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVILMINISTERIO DE
**AGRICULTURA
Y GANADERIA**

COMENTARIO AGROMETEOROLOGICO

Se han registrado precipitaciones importantes en las diferentes zonas productoras, principalmente en la Región Oriental, donde coincide con la última etapa de cosecha de la producción de rubros de primavera-verano, soja, algodón, sésamo, maíz zafra, etc., eso ha generado atrasos en algunas zonas, especialmente en el sur y sur este de la región.

Sin embargo, los rindes obtenidos especialmente en los granos, han superado la media nacional en varias zonas. Los rubros de la Agricultura Familiar estuvieron con rendimientos considerados normales a nivel país. A pesar de la disminución de la superficie de siembra del maíz zafrinha, su desarrollo es normal.

Por otro lado, con estas condiciones se están iniciando los trabajos propios de otoño-invierno, especialmente en los rubros hortícolas, papa, caña de azúcar, arveja, trigo, canola, etc., que en abril y mayo empiezan a ser épocas de dichos trabajos. Momento también para las multiplicaciones de estacas o cortes, también los transplantes de huertas, especialmente las verduras de invierno.

En el caso específico de la mandioca, se deben de cortar las "ramas" para guardar bajo techo o abrigos considerando la posibilidad de bajas temperaturas que lo puedan afectar.

Por la relevancia del cultivo, se incorpora al boletín la zonificación agroecológica del mismo para la región oriental del Paraguay. Gran parte de las zonas productivas, aptas y medianamente aptas, deben necesariamente tener en cuenta los manejos del cultivo, como ser las variedades y épocas de siembra.

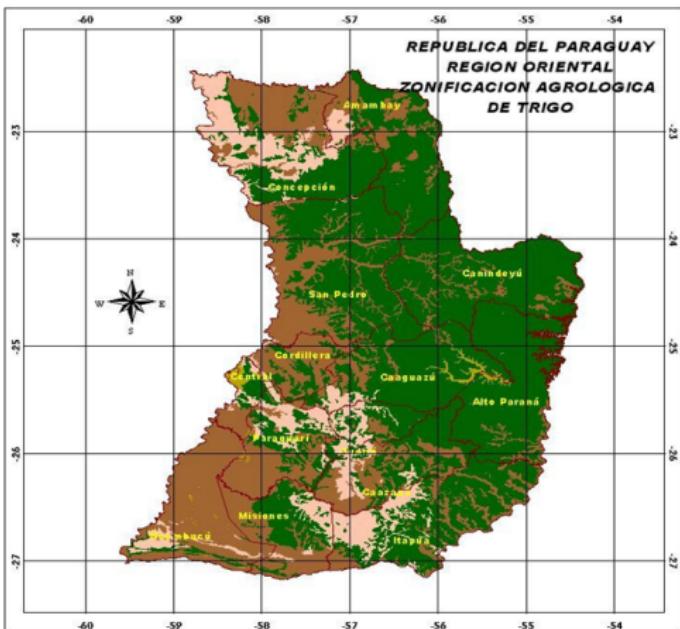


DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo



**MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERIA**



Leyendas

Aplicabilidad para el Trigo

- [■] Apto
- [■] Mediante Apto
- [■] No Apto
- [■] Sin Datos
- [■] Límite Departamental

Fuentes : Proyecto FAO - MAO - OCP/RLA/126/UPN - SIR TPLAN
Procesamientos : DOP/MAO
Agrometeorología, DIA/MAO
2005

DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVILMINISTERIO DE
**AGRICULTURA
Y GANADERÍA**

Aspectos climatológicos generales

El clima del mes de marzo, en sus variables meteorológicas principales, se caracteriza por la clara transición de la estación de verano al otoño, la distribución mensual de la precipitación media de la mayoría de las estaciones meteorológicas muestran valores máximos que van de 125 a 150 milímetros, mientras que el comportamiento de la temperatura se ve afectada, especialmente en los valores mínimos, por el ingreso de los primeros frentes fríos. Estas condiciones generan días con temperaturas agradables especialmente en las noches y durante el amanecer.

Precipitación

Este mes de marzo se observó variada distribución espacial en el comportamiento de la precipitación. El extremo sureste, en los departamentos de Guairá, Caazapá y especialmente Itapúa, se ha registrado anomalías positivas por encima de 60 mm, con un máximo de precipitación diaria de 144 mm en la localidad de Capitán Meza donde se alcanzó el quintil 6, mientras que en el centro del país los valores acumulados estuvieron muy cerca de lo esperado. Sin embargo, en el norte de ambas Regiones del país se reportaron montos por debajo de la normal para el mes de marzo con déficit superior a los 60 mm.

DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVILMINISTERIO DE
**AGRICULTURA
Y GANADERÍA**

Temperatura

Con excepción de las localidades de Mariscal Estigarribia, en el Chaco y Paraguarí, Pilar y San Juan Bautista en la Región Oriental, el resto de las localidades han registrado anomalías detemperaturas cercanas a la normal o superior. Un valor mínimo de 0,5 °C se observa en el extremo Sur y el centro del Chaco. Mientras que los valores positivos, superior o igual a 1,0 °C se centra en el Departamento de Presidente Hayes y otro en el Amambay. Las temperaturas máximas extremas aún muestras que hubo días calurosos con valor por encima de los 36 °C en todo el país, mientras que la temperatura mínima minumurum del mes se registró en Caazapá con 11,5 °C.

Comportamiento de la precipitación



DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

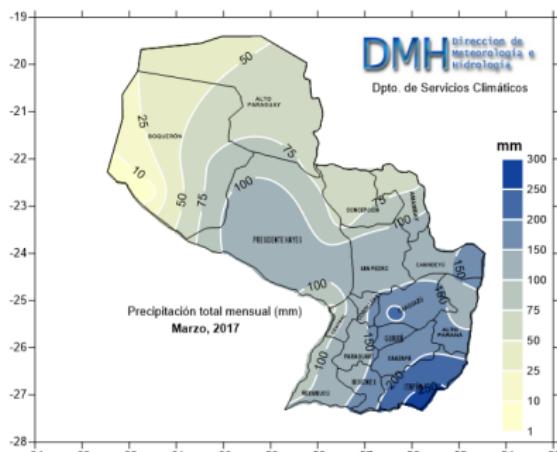


Figura 1. Precipitación total mensual



MINISTERIO DE
**AGRICULTURA
Y GANADERÍA**

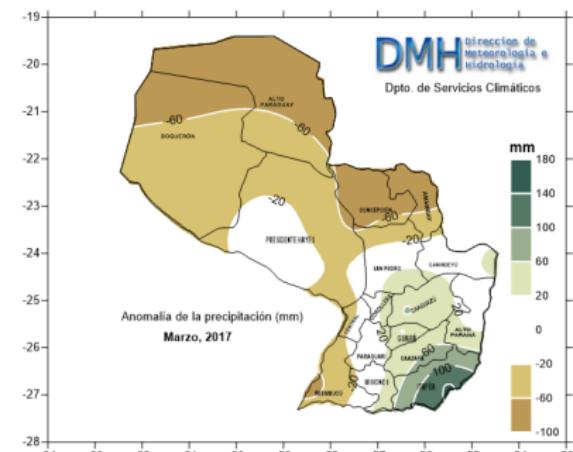


Figura 2. Anomalía de la precipitación total mensual

Comportamiento de la precipitación



DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo



**MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERIA**

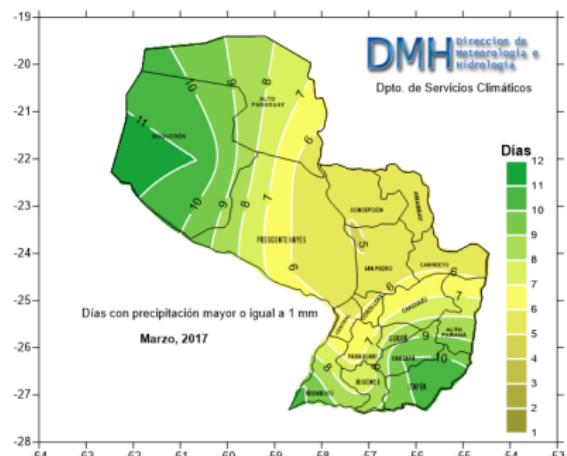


Figura 3. Número de días con precipitación mayor o igual a 1 mm
Marzo, 2017

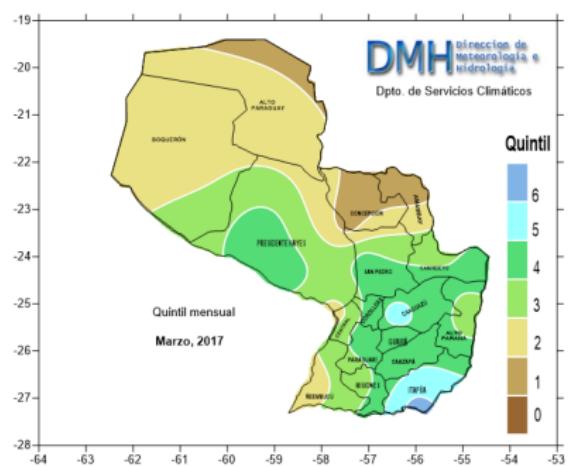


Figura 4. Quintil de la precipitación mensual
Marzo, 2017

Comportamiento de la temperatura media



DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

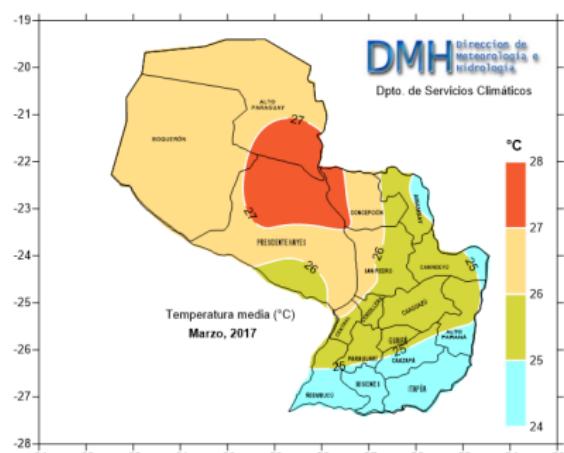


Figura 5. Temperatura media mensual



MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERÍA

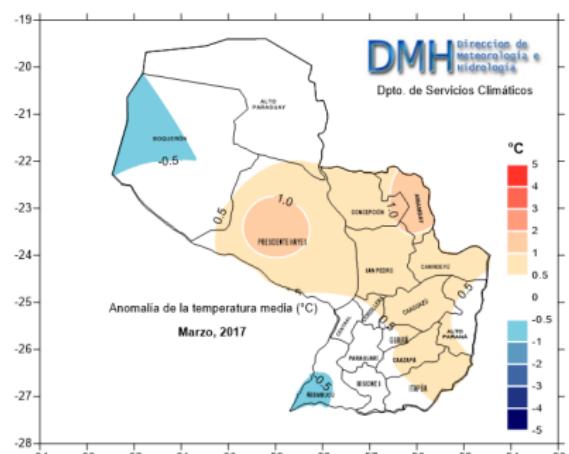


Figura 6. Anomalía de la temperatura media mensual

Comportamiento de la temperatura mínima media



DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

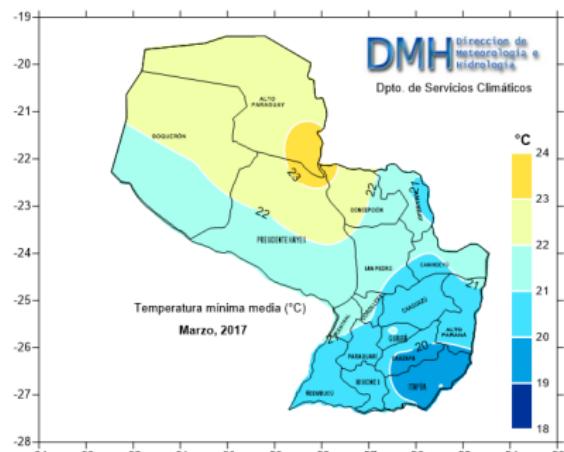


Figura 7. Temperatura mínima media mensual



**MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERÍA**

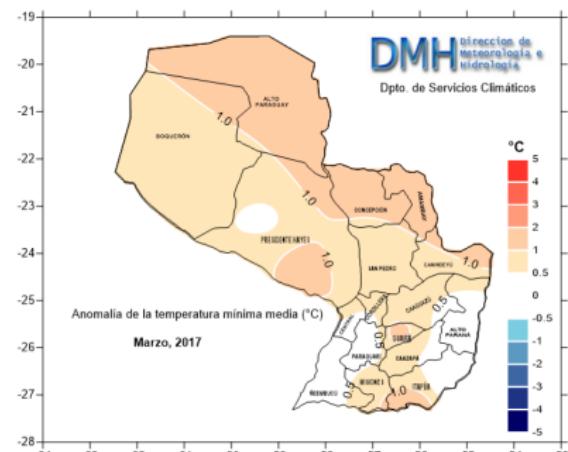


Figura 8. Anomalía de la temperatura mínima media mensual

Comportamiento de la temperatura máxima media



DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

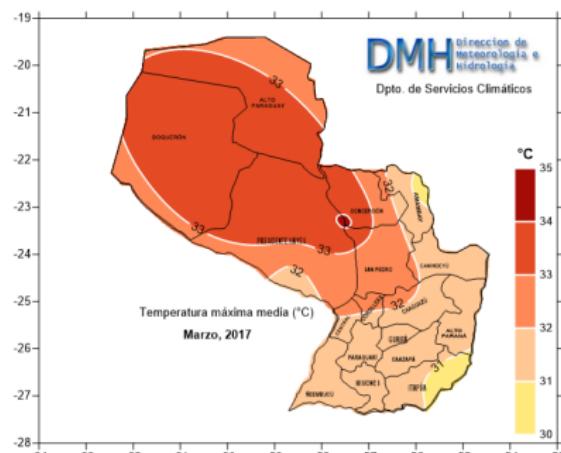


Figura 9. Temperatura máxima media mensual



MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERÍA

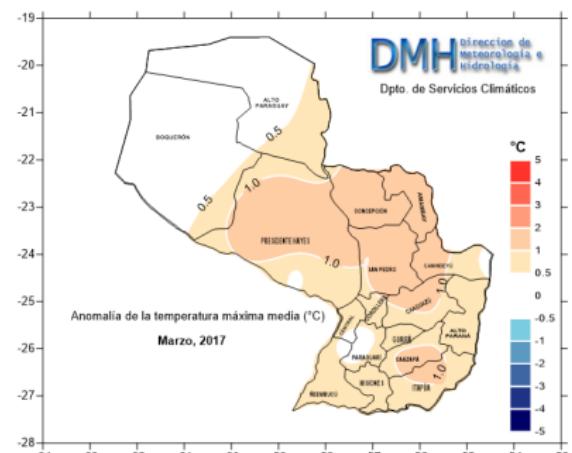


Figura 10. Anomalía de la temperatura máxima media mensual

Comportamiento de las temperaturas extremas

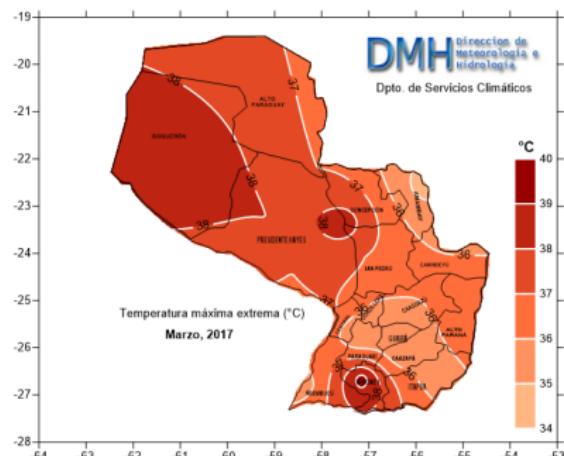


Figura 11. Temperatura máxima extrema mensual

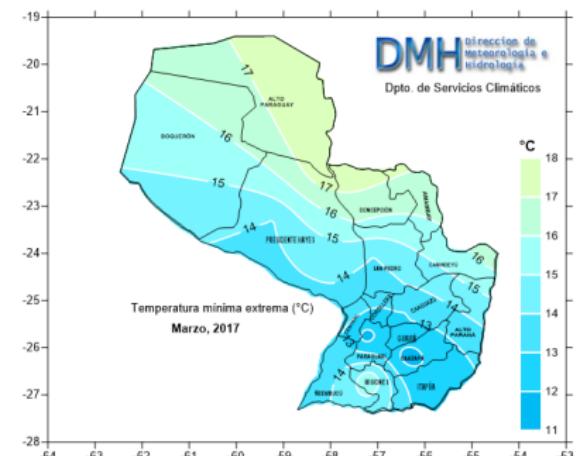


Figura 12. Temperatura mínima extrema mensual

Balance hídrico



DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

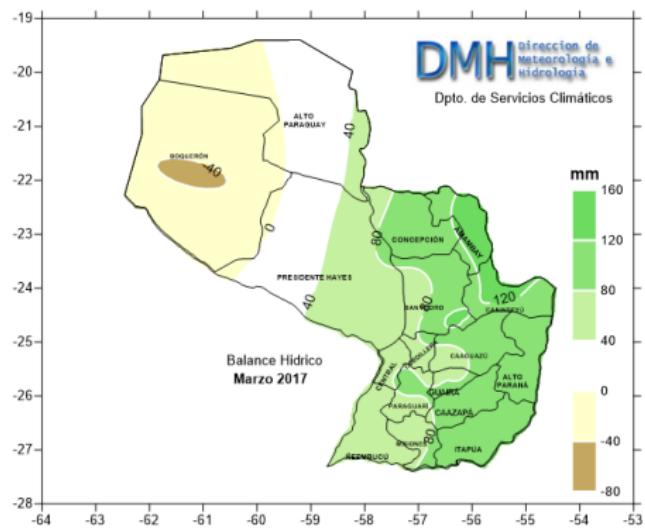


Figura 13. Balance hídrico

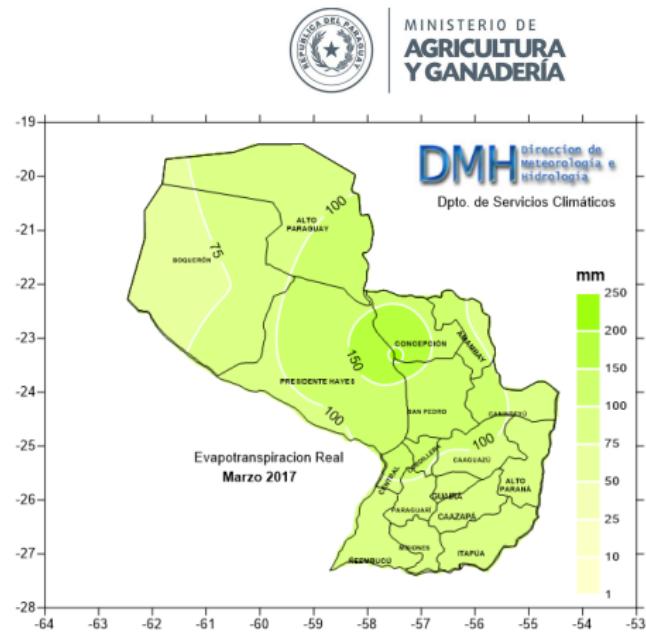


Figura 14. Evapotranspiración real

Índice estandarizado de la precipitación



DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVIL

 GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

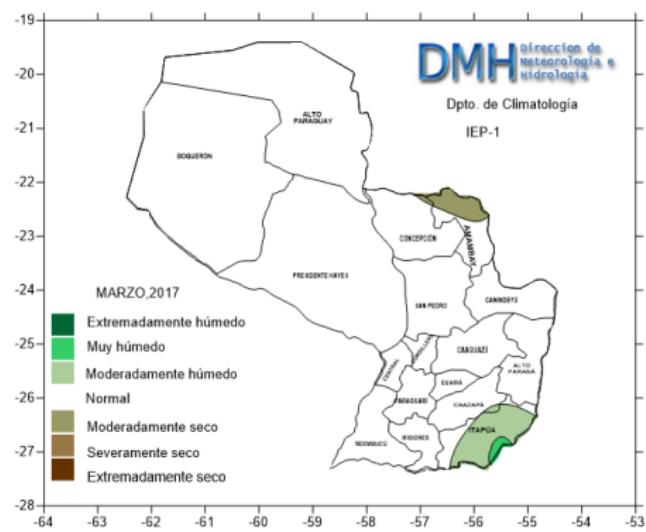


Figura 15. Índice estandarizado del mes



MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERÍA

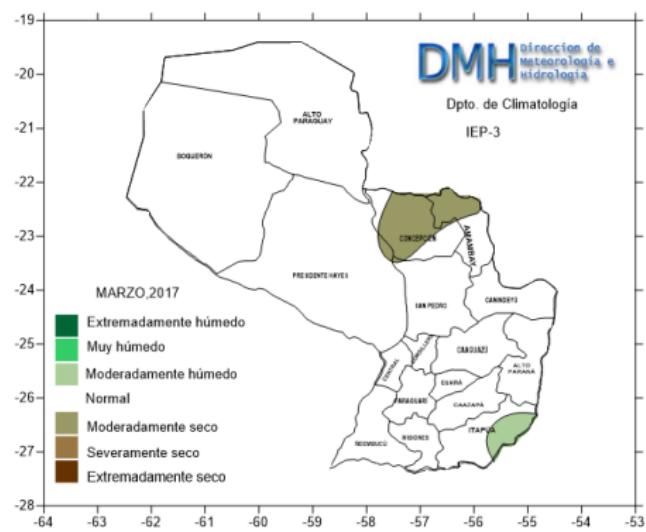


Figura 16. Índice estandarizado de los últimos 3 meses

Índice estandarizado de la precipitación



DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVIL

 GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

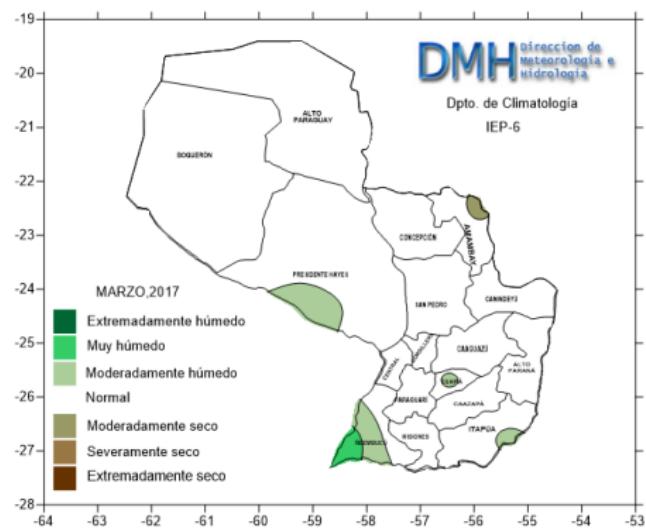


Figura 17. Índice estandarizado de los últimos 6 meses



MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERÍA

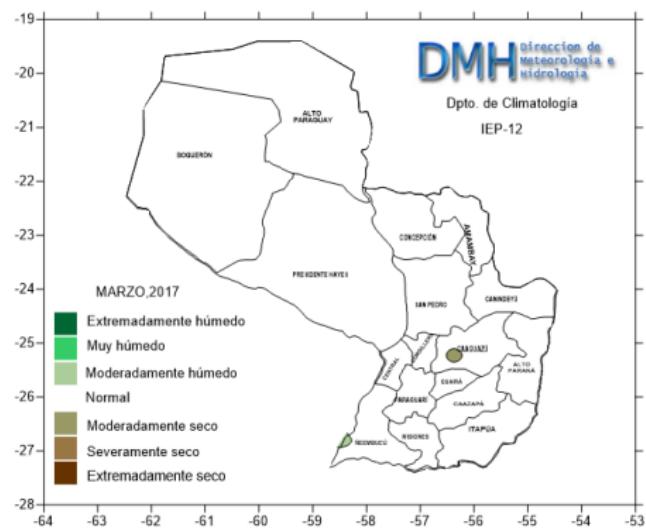


Figura 18. Índice estandarizado de los últimos 12 meses

Tabla climatológica



DIRECCION NACIONAL DE
AERONAUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo



MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERÍA

Estación	Coord. Geográf.			Temperatura del aire en (°C)												Precipitación (mm)					
	Latitud Sur	Longitud Oeste	Altitud NMM (m)	Media	Dif. de la normal	Extremas mensuales			Minima	Maxima	Máximo	Día	Humedad relativa (%)	Media (h)	Total	Dif. de la normal	Nº Días ≥ 1	Precipitación (mm)			
						Minima	Media	Maxima								Total		Maxima	24 h	Dia	Quintil
Mcal. Estigarribia	22 02	060 37	167	26,4	-0,5	22,0	33,2	15,4	18	38,5	9	68	67,9	-51,8	5	23	22	2			
Puerto Casado	22 17	057 56	87	27,6	0,5	23,5	33,5	18,0	19	37,0	10 R	69	68,9	-54,1	3	55	16	2			
Pedro J. Caballero	23 35	055 44	652	24,6	1,2	20,8	30,6	16,6	18	34,6	11 R	78	72,7	-95,2	7	20	26	1			
Pozo Colorado	23 27	058 52	99	27,2	1,5	21,9	33,8	14,0	18	38,0	9	75	143,5	-1,4	6	90	15	4			
Concepción	23 25	057 18	74	27,1	0,7	22,2	34,2	16,0	18	38,5	9 R	73	65,5	-74,6	6	23	16	1			
Gral. Bruguéz	24 45	058 50	86	25,4	0,8	21,4	31,7	14,0	14	37,0	9	80	123,5	-5,2	6	54	25	4			
San Pedro	24 04	057 05	80	26,0	0,9	21,6	32,5	14,0	14	37,0	15	80	136,6	-3,5	5	45	15	4			
San Estanislao	24 40	056 26	192	26,0	0,9	20,8	32,5	14,0	14	36,5	8	69	136,0	42,5	9	36	25	4			
Salto del Guaira	24 03	054 19	265	24,9	0,6	21,3	31,0	16,5	14	36,0	9 R	76	171,8	30,1	7	72	26	4			
Asunción Aero	25 15	057 31	101	26,2	0,3	22,0	32,1	13,8	14	37,0	7 R	76	69,1	-45,5	6	21	3	2			
Paraguarí	25 46	057 15	125	25,4	-0,5	20,7	31,6	11,6	14	35,0	15	79	132,7	18,1	6	78	3	4			
Villarrica	25 46	056 26	161	25,4	0,4	21,1	31,4	13,0	14	35,2	7	78	172,4	17,8	9	56	3	4			
Coronel Oviedo	25 28	056 24	163	25,5	1,0	20,3	31,9	13,0	18	35,4	7	79	220,4	65,8	11	61	3	5			
Aeropuerto Guarani	25 21	054 27	236	25,0	0,2	20,8	31,3	14,2	14	37,0	9	78	128,0	-8,1	8	65	15	3			
Pilar	26 51	058 19	56	24,8	-0,6	20,3	31,0	13,4	14	35,6	2	79	90,8	-70,2	6	46	3	2			
San Juan Bautista	26 40	057 09	126	24,7	-0,3	20,4	31,3	15,8	18	39,5	8	79	140,4	-6,6	7	73	3	3			
Caazapá	26 11	056 22	140	24,9	0,7	19,8	31,6	11,5	14	35,4	8	78	163,5	41,0	8	55	4	4			
Cap. Meza	26 56	055 12	248	24,2	0,7	18,9	30,7	12,4	18	35,6	9	85	255,2	144,9	8	100	3	5			
Encarnación	27 20	055 50	91	24,6	0,3	20,0	31,2	12,5	18	36,5	8	71	267,5	125,1	5	167	3	6			

Referencias:

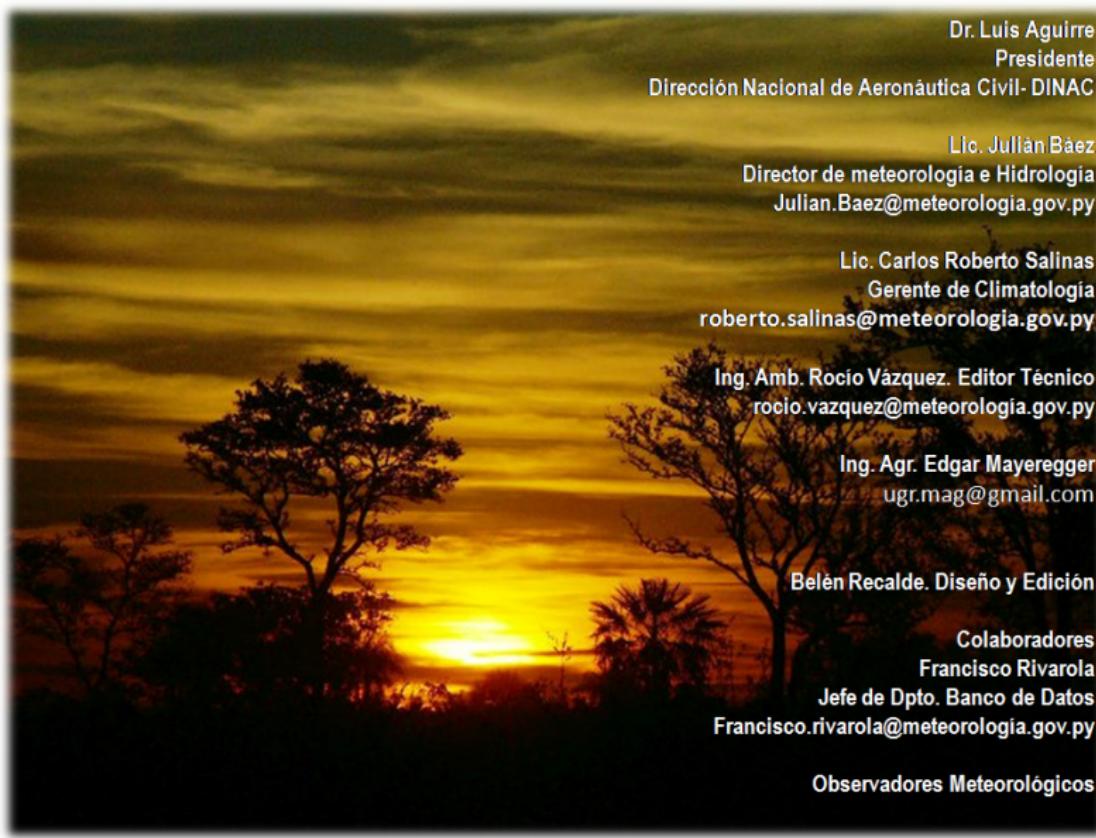
* no se dispone de información

T trazas de precipitación(inferior a 0,1 mm)

R valor que vuelve a registrarse en los días siguientes

Nota:

Los datos pueden recibirse alterados o no llegar por problemas de comunicaciones, razón por la cual están sujetos a modificaciones posteriores



Dr. Luis Aguirre
Presidente
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil- DINAC

Lic. Julián Báez
Director de meteorología e Hidrología
Julian.Baez@meteorologia.gov.py

Lic. Carlos Roberto Salinas
Gerente de Climatología
roberto.salinas@meteorologia.gov.py

Ing. Amb. Rocío Vázquez. Editor Técnico
ocio.vazquez@meteorologia.gov.py

Ing. Agr. Edgar Mayeregger
ugr.mag@gmail.com

Belén Recalde. Diseño y Edición

Colaboradores
Francisco Rivarola
Jefe de Dpto. Banco de Datos
Francisco.rivarola@meteorología.gov.py

Observadores Meteorológicos