



Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología



Perspectivas Climáticas para Paraguay

Gerencia de Climatología

DMH-DINAC

8 de junio de 2017

Índice

- 1 Evolución del fenómeno ENSO
- 2 Perspectivas de la TSM para los próximos meses para la región niño 3.4
- 3 Perspectivas climáticas para Paraguay
- 4 Pronóstico de Precipitación
- 5 Pronóstico de Temperatura media
- 6 Pronóstico de Temperatura máxima media
- 7 Pronóstico de Temperatura mínima media

**Dirección Nacional de Aeronáutica Civil**

Dirección de Meteorología e Hidrología



Condiciones del ENSO

En la reciente semana, anomalías positivas de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) persistieron en parte gran del océano Pacífico ecuatorial central, acentuándose mas entre los 120 W y los 110 E, con valores de entre $+0.5^{\circ}\text{C}$ y $+1^{\circ}\text{C}$. Por otra parte, anomalías positivas se observaron próximas a las costas de Perú y Chile

Anomalía de la TSM



Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología

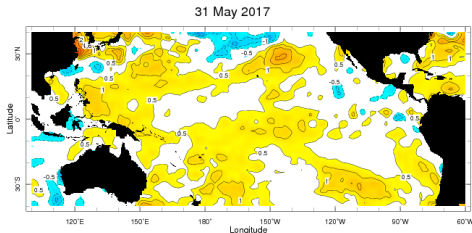


Figura 1. Anomalía de la temperatura superficial del mar en $^{\circ}\text{C}$ promediadas en la semana del 28 de mayo al 3 de junio de 2017. Fuente de datos: NOAA.

Pronóstico de la TSM



Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología



La mayoría de los modelos de predicción de los centros mundiales mantienen la señal de condiciones ENSO neutrales y con una leve tendencia hacia el desarrollo de una fase cálida (EL NIÑO) para el trimestre junio-julio-agosto, sin embargo, las probabilidades empiezan a disminuir hacia finales del invierno para pasar nuevamente a condiciones neutrales hasta finales de este año.

Basados en la salida de los multi-modelos, las probabilidades para el trimestre Junio-Julio-Agosto 2017, para un evento de El Niño son de 43 %, mientras que para La Niña son del 2 % y de condiciones neutrales 55 %. Fig 2.

Pronóstico de la TSM



Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología



Early-Jun CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecast

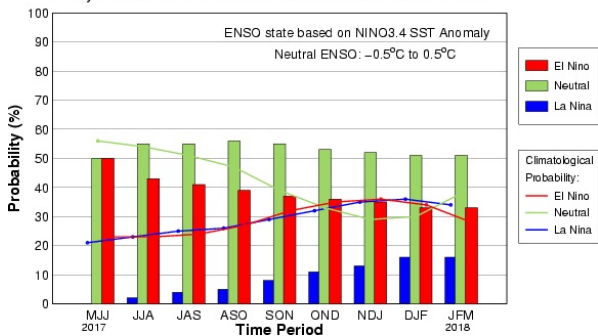


Figura 2. Probabilidad de las condiciones de ENSO para la región de El Niño 3.4 (5 N-5 S, 120 W, 170 W) actualizada el 8 de junio de 2017. Fuente: IRI (Instituto Internacional de Investigación para el Clima y La Sociedad).

Pronóstico Climático



Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología



Actualmente, en el Centro Meteorológico Nacional la principal herramienta para la elaboración de los pronósticos estacionales son los modelos estadísticos, específicamente el CPT (Climate Predictability Tool), ésta es una herramienta de gran uso a nivel mundial; este modelo genera pronósticos estacionales (trimensuales) a partir del análisis estadístico de dos variables meteorológicas, una predictora (TSM, altura geopotencial, etc.) y otra predictante (Temperatura y Precipitación). A parte de los modelos estadísticos, también se analizan las salidas de los diferentes modelos dinámicos generados por los grandes centros mundiales de predicción del clima (CPTEC, NOAA, UKMET, etc.).

Pronóstico de Precipitación



Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología



Pronóstico de Precipitación

Mayor probabilidad de precipitación entre normal a superior a la normal en la Región Oriental y parte del Bajo Chaco. Condiciones normales se esperan para el resto del país.

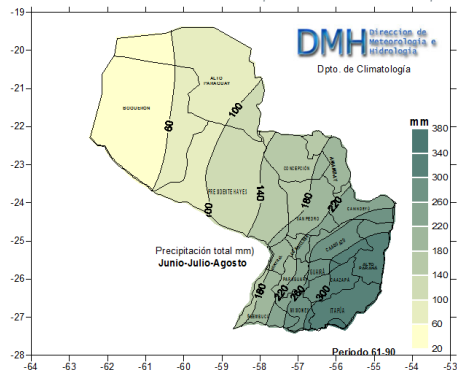


Figura 4. Precipitación total normal JJA

Valores esperados para la Precipitación total



Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología



Localidad	Valor esperado (mm)
Adrián Jara	58-86
Bahia Negra	60-112
Prat Gill	14-18
Mcel. Estigarribia	27-55
Pto. Casado	98-165
Pedro J. Caballero	171-246
Pozo Colorado	59-115
Concepción	122-160
Gral. Bruguez	68-148
San Pedro	122-160
San Estanislao	176-277
Salto del Guairá	185-279
Asunción	138-205
Paraguarí	138-205
Villarrica	232-319
Cel. Oviedo	288-377
Aerop. Guaraní	260-400
Pilar	126-186
San Juan Bautista	207-287
Caazapá	234-332
Cap. Meza	268-375
Encarnación	274-385

Tabla 1. Precipitación total en milímetros

Pronóstico de Temperatura media



Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología



Pronóstico de Temperatura media

En cuanto a la temperatura media, los pronósticos indican mayor probabilidad de valores por encima de la normal sobre el norte la Región Oriental y el extremo noreste del Bajo Chaco. En tanto que, para el centro y norte del Chaco se preven condiciones normales, mientras que en el resto del país se esperan valores normales a superiores a la normal.

Pronóstico de Temperatura media



Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL
 Jajapo hãde raperã ko'ãga guive
 Construyendo el futuro hoy

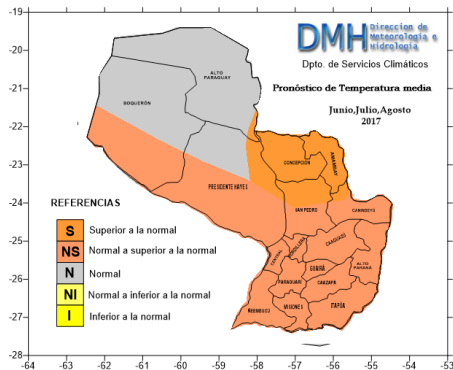


Figura 5. Pronóstico de Temperatura media trimestre JJA

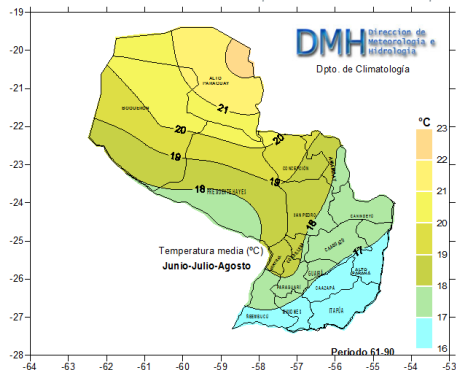


Figura 6. Temperatura media normal JJA

Valores esperados para la Temperatura media



Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología



Localidad	Valor esperado (°C)
Adrián Jara	21.4-22.2
Bahia Negra	21.5-22.7
Prat Gill	17.8-19
Mcal. Estigarribia	19.7-21
Pto. Casado	> 20
Pedro J. Caballero	> 18
Pozo Colorado	17.7-19.1
Concepción	> 18
Gral. Bruguez	16.6-17.9
San Pedro	> 18
San Estanislao	> 17
Salto del Guairá	16.8-17.6
Asunción	18.2-19.6
Paraguarí	18.2-19.6
Villarrica	17.1-18.4
Cnel. Oviedo	16.8-17.8
Aerop. Guaraní	16.6-17.9
Pilar	16.6-17.6
San Juan Bautista	16.3-17.6
Cazapá	16.1-17.4
Cap. Meza	16-16.6
Cap. Miranda	15.9-16.9
Encarnación	15.8-17.4

Tabla 2. Temperatura media en grados celsius

Pronóstico Temperatura máxima media



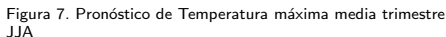
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología



Pronóstico de Temperatura máxima media

Los pronósticos indican que, para gran parte de la Región Oriental y el centro-este del Chaco, la temperatura máxima media registraría valores superiores a la normal, mientras que para el extremo sur de la Región Oriental y el resto del Chaco se esperan condiciones normales.



Valores esperados para la Temperatura máxima media



Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología



Localidad	Valor esperado (°C)
Adrián Jara	28.4-29.6
Bahia Negra	27.7-28.7
Prat Gill	25.7-26.7
Mcal. Estigarribia	26.4-27.3
Pto. Casado	>24.9
Pedro J. Caballero	>23.3
Pozo Colorado	26-27.4
Concepción	>24.9
Gral. Bruguez	26-27.4
San Pedro	>24.9
San Estanislao	>23.7
Salto del Guairá	23.6-24.1
Asunción	>23.3
Paraguarí	>23.1
Villarrica	>23.5
Cnel. Oviedo	>23.5
Aerop. Guaraní	>22.9
Pilar	22-22.6
San Juan Bautista	22.6-23.3
Caazapá	>21.8
Cap. Meza	>22
Cap. Miranda	>21.3
Encarnación	>22.1

Tabla 3. Temperatura máxima media en grados celsius

Temperatura mínima media



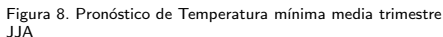
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología



Pronóstico de Temperatura mínima media

Temperatura mínima media entre normal a superior a la normal se preve para todo el país.



Valores esperados para la Temperatura mínima media



Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología



Localidad	Valor esperado (°C)
Adrián Jara	15-15.6
Bahia Negra	16.5-17.4
Prat Gill	11.2-12.6
Mcal. Estigarribia	13.3-14.3
Pto. Casado	14.6-15.9
Pedro J. Caballero	12.6-13.4
Concepción	13.2-14.2
San Pedro	13.2-14.2
San Estanislao	12.5-13.1
Salto del Guairá	11.3-12
Asunción	13.5-14.3
Paraguari	12.6-13.2
Villarrica	12.1-12.7
Cnel. Oviedo	11.7-12
Aerop. Guaraní	11.1-12.1
Pilar	11.8-12.6
San Juan Bautista	11.5-12.2
Caazapá	11.1-12.1
Cap. Meza	11.4-12.3
Cap. Miranda	10.5-11.4
Encarnación	10-11.1

Tabla 4. Temperatura mínima media en grados celsius



Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Dirección de Meteorología e Hidrología



Observación:

Debe tenerse en cuenta que estas predicciones climáticas se refieren a las condiciones medias durante el período en cuestión y no contemplan detalles de eventos de escala intraestacional como los movimientos y la intensidad de sistemas frontales, de masa de aire y otros condicionantes del tiempo que producen aumento o disminución de la precipitación y de la temperatura, todos ellos de corta duración.

Para consultas:

Rocío Vázquez rocio.vazquez@meteorologia.gov.py



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. Rocio Vázquez. Editor Técnico
Jefe de Dpto. Servicios Climáticos
rocio.vazquez@meteorologia.gov.py

Belén Recalde. Diseño y Edición

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

Seguinos en twitter como @clima_dmh

Observadores Meteorológicos