



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



# Boletín Climatológico Mensual



Gerencia de Climatología  
Departamento de Servicios Climáticos

Setiembre, 2021

# Índice

- 1 Aspectos climatológicos generales
- 2 Comportamiento de la precipitación
- 3 Comportamiento de la temperatura
- 4 Balance hídrico
- 5 Índice estandarizado de la precipitación



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



## Aspectos climatológicos generales

Se produce el equinoccio de primavera, momento del año en que el Sol está situado en el plano del ecuador terrestre, continuando su viaje aparente hacia latitudes más altas del hemisferio sur, y con ello abriendo un abanico de características muy peculiares como el gradual incremento de los valores de la temperatura, sobre todo reflejada en las máximas y el continuo aumento de la precipitación, que se acentúan normalmente en el mes siguiente con el inicio de la temporada de lluvias que se extiende hasta el mes de marzo del año siguiente. Las regiones del sureste de la Región Oriental son siempre las más favorecidas, producto aún de algunas irrupciones de frentes fríos, y sobre todo la formación de células de tormentas por delante de estos. La Región Occidental se mantiene con escasas lluvias, excepto regiones del Alto Paraguay, que comienza a recuperar caracteres pluviométricos importantes, de gran influencia en los niveles del Río Paraguay. Las temperaturas registran algunos picos altos en horas de la tarde sobre todo, y no es extraordinario, las irrupciones de masa de aire frío, como ya se mencionó antes, que dan por resultado, algunas mañanas, madrugadas sobre todo, frías o agradables.

## Aspectos climatológicos generales



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



### Precipitación

El mes de setiembre presentó déficit de precipitación en gran parte del país. El acumulado en la Región Oriental estuvo en el orden de los 10 a 200 mm, mientras que en el Chaco los valores oscilaron entre los 0 a 40 mm respectivamente. El acumulado más alto fue de 189.5 mm, mientras que la tasa máxima de precipitación en 24 horas, fue de 70 mm el 27 de setiembre, ambos valores registrados en Pilar.

En cuanto a las anomalías de precipitación, predominaron valores deficitarios (valores negativos) en gran parte del país, presentando un acumulado de más de 60 mm por debajo del promedio en áreas del norte y centro de la Región Oriental.

### Temperatura

La temperatura media del mes de setiembre, presentó valores en el orden de los 20 a 27,0°C en la Región Oriental, en tanto que, en la Región Occidental los valores estuvieron en el orden de los 23 a 29,0°C.

La temperatura máxima más alta fue de 43,0°C registrada en Puerto Casado el día 19 de setiembre. La temperatura mínima más baja registrada fue de 6,8°C en General Bruguéz (Presidente Hayes), el día 10 de setiembre.

Con respecto a las anomalías, las temperaturas media, la máxima y la mínima media estuvieron por encima de la normal en todo el país.



## Comportamiento de la precipitación diaria



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

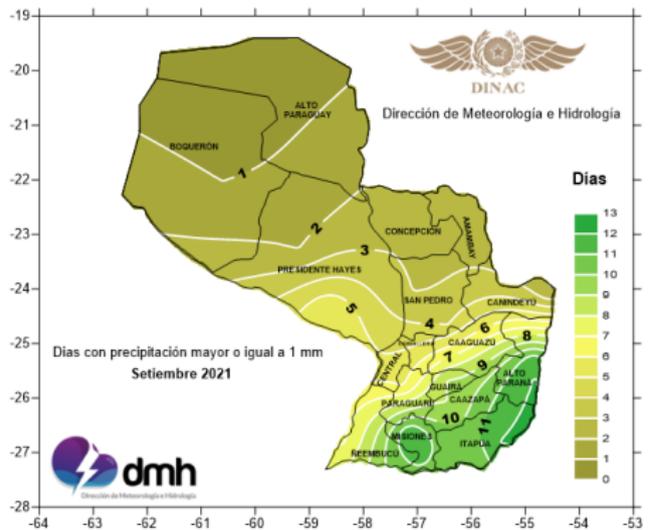


Figura 3. Número de días con precipitación mayor o igual a 1 mm

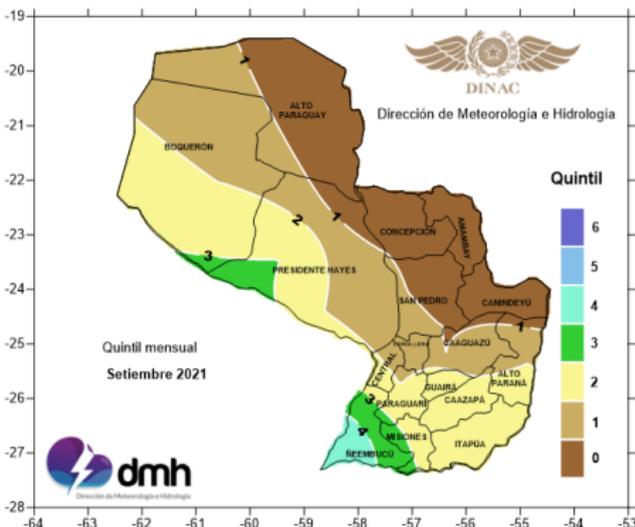


Figura 4. Quintil de la precipitación mensual







## Comportamiento de las temperaturas extremas



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

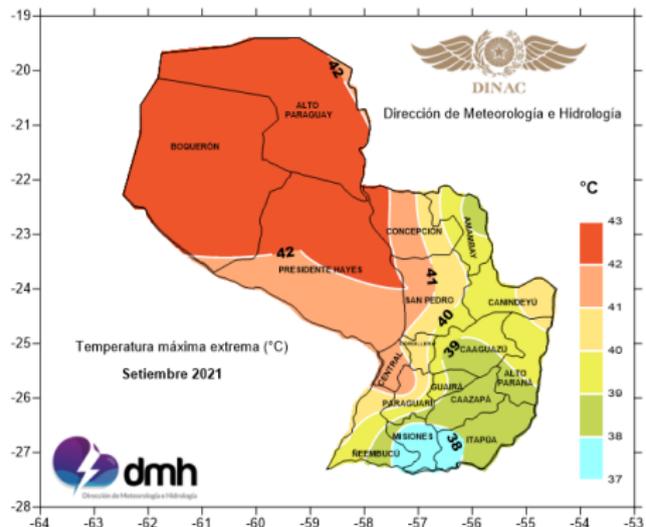


Figura 11. Temperatura máxima extrema mensual

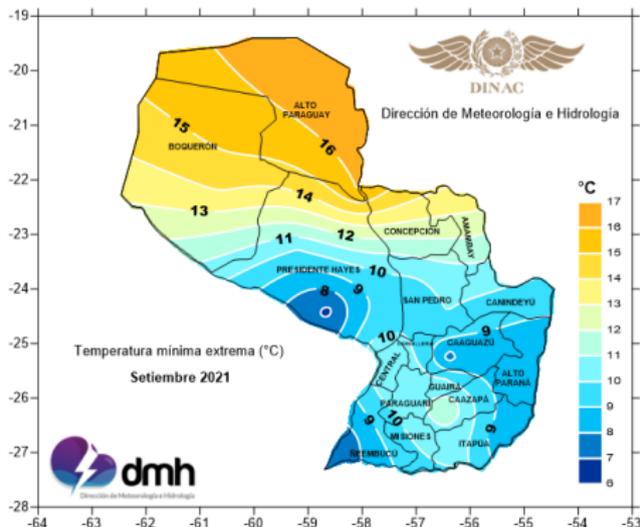


Figura 12. Temperatura mínima extrema mensual

## Balance hídrico



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



### Balance hídrico

En el mapa de Evapotranspiración Real se muestra el volumen de agua que realmente se pierde debido a la evaporación y la transpiración de las plantas, dependiendo del agua disponible para evaporar. (Fig. 13).

En el mapa de Balance Hídrico se puede observar las regiones con valores negativos, en escalas de color marrón, esto representa el volumen de agua que falta para cubrir las necesidades potenciales de agua (evaporar y transpirar). En tanto que los valores positivos en escala de color verde, representa el agua que excede de la reserva máxima y que se habrá perdido por escorrentía superficial o profunda (Fig. 14).

### Observaciones:

El método utilizado para la determinación del Balance Hídrico fue el de Thornthwaite y Matter.

Como referencia climática, para el cálculo del almacenamiento se ha considerado como reserva máxima 100 mm.



## Tabla del IEP



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

 GOBIERNO NACIONAL *Paraguay de la gente*

Categorías	Efectos	Escala de tiempo
IEP-1	Estrechamente relacionado con la humedad del suelo a corto plazo	1 mes
IEP-3	Proporciona una estimación estacional de las precipitaciones	3 meses
IEP-6	Considerado más sensible a las condiciones en esta escala que otros índices	6 meses
IEP-12	Refleja los patrones de precipitación a largo plazo	12 meses

# Índice estandarizado de la precipitación



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL *Paraguay de la gente*

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

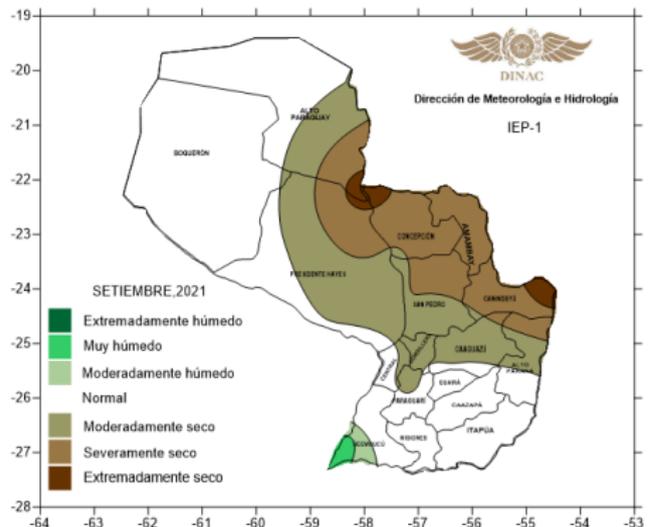


Figura 15. Índice estandarizado del mes

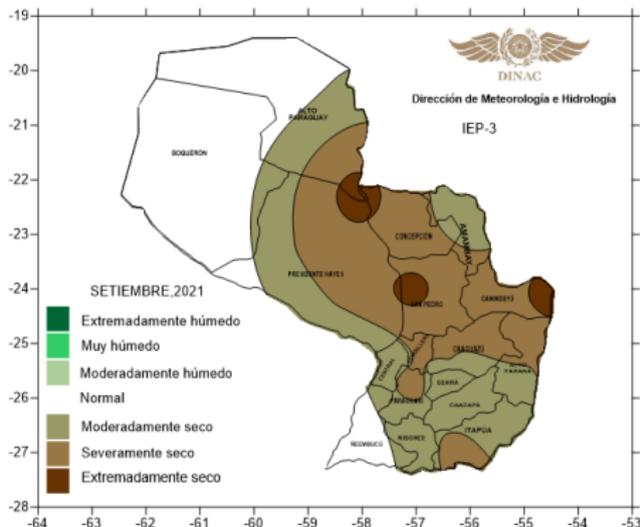


Figura 16. Índice estandarizado de los últimos 3 meses

# Indice estandarizado de la precipitación



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

**GOBIERNO NACIONAL** Paraguay *de la gente*

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

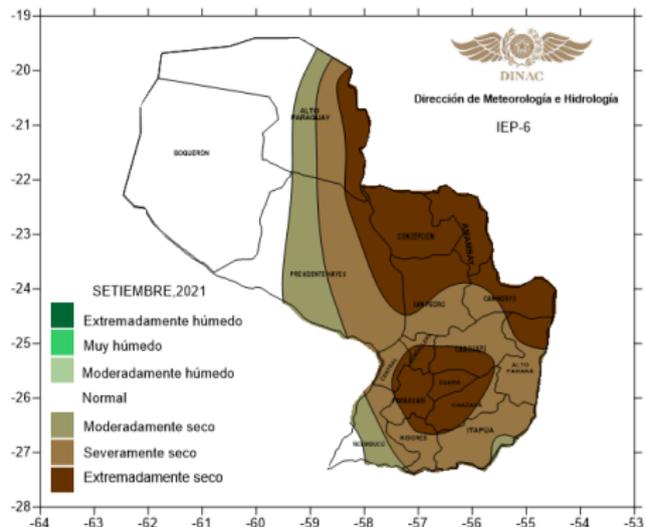


Figura 17. Índice estandarizado de los últimos 6 meses

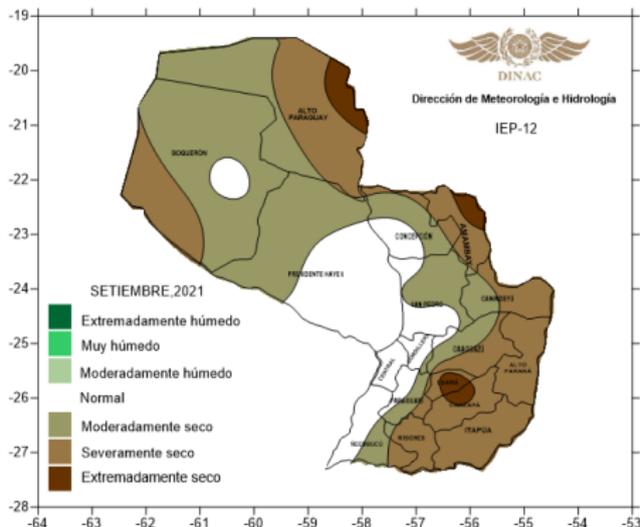


Figura 18. Índice estandarizado de los últimos 12 meses

**Félix Kanazawa**  
Presidente

**Dirección Nacional de Aeronáutica Civil- DINAC**

**Raúl Rodas**  
Director de Meteorología e Hidrología

**Eduardo Mingo**  
Sub Director de Meteorología e Hidrología

**Carlos Roberto Salinas**  
Gerente de Climatología

**Marco Maqueda**  
Jefe de Dpto. Servicios Climáticos

**Diseño y Edición**  
Belén Recalde

**Colaboradores**  
**Héctor López**  
Jefe de Dpto. Banco de Datos

**Observadores Meteorológicos**

Seguinos como  @DMH\_paraguay

 [servicios.climaticos@meteorologia.gov.py](mailto:servicios.climaticos@meteorologia.gov.py)