



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



Boletín Climatológico Mensual



Gerencia de Climatología
Departamento de Servicios Climáticos

Diciembre, 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

El mes de diciembre se caracteriza por ser uno de los que registra mayor precipitación en promedio, además de las lluvias abundantes, también es el mes donde se inicia el verano, por lo tanto las marcas térmicas elevadas son otra de las características resaltantes. Con el periodo de lluvias instalado, las precipitaciones registradas superaron ampliamente los valores normales en la región Oriental, además se registraron tormentas y granizadas importantes. En relación a la temperatura, la fuerte influencia del aumento de las horas de sol genera un predominio de días con temperaturas en el rango de cálido a caluroso, sin embargo, en la quincena se observaron días con amaneceres frescos especialmente en el sur y este del país.

Aspectos climatológicos generales



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



Precipitación

El mes de diciembre presentó déficit de precipitación en todo el país. El acumulado en la Región Oriental estuvo en el orden de los 8 a 64 mm, mientras que en la Región Occidental los valores oscilaron entre los 20 a 121 mm respectivamente.

El acumulado más alto fue de 121,3 mm registrado en Mariscal Estigarribia, mientras que la tasa máxima de precipitación en 24 horas fue de 63 mm, registrado el 11 de diciembre también en dicha localidad.

En cuanto a las anomalías de precipitación, predominaron valores negativos en todo el país, presentando acumulados de hasta 190 mm por debajo del promedio en algunas localidades del extremo noreste.

Temperatura

La temperatura media del mes de diciembre, presentó valores en el orden de los 26,0°C a 30,0°C en la Región Oriental, en tanto que, en la Región Occidental los valores estuvieron en el orden de los 28,0°C a 29,5°C. La temperatura máxima más alta registrada fue de 43,0°C, el día 30 de diciembre en Mariscal Estigarribia (Boquerón), mientras que la temperatura mínima más baja fue de 13,6°C el día 1 de diciembre, registrada en General Bruguez. Con respecto a las anomalías, las temperaturas mínimas medias estuvieron por debajo de lo normal en algunas áreas de los departamentos de Ñeembucú y Presidente Hayes, mientras que las temperaturas medias y las máximas medias presentaron valores por encima de lo normal en todo el territorio nacional.

Comportamiento de la precipitación diaria



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

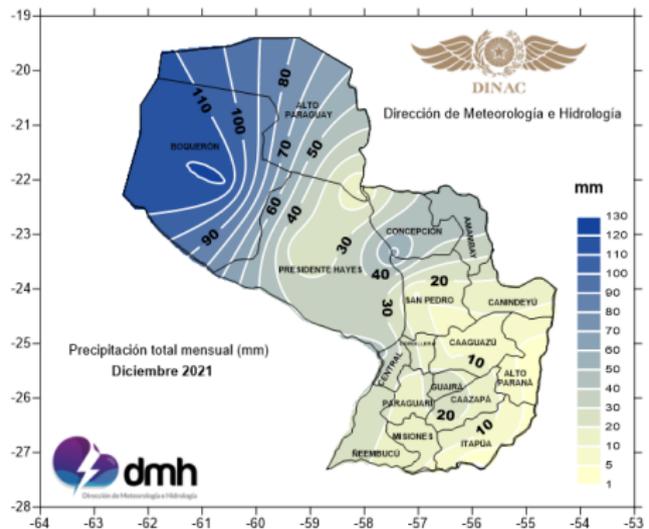
 GOBIERNO NACIONAL *Paraguay de la gente*


Figura 1. Precipitación total mensual

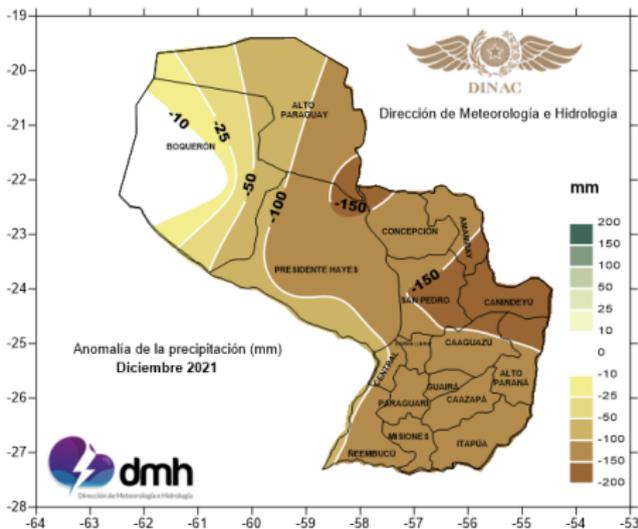


Figura 2. Anomalia de la precipitación total mensual

Comportamiento de la precipitación diaria



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

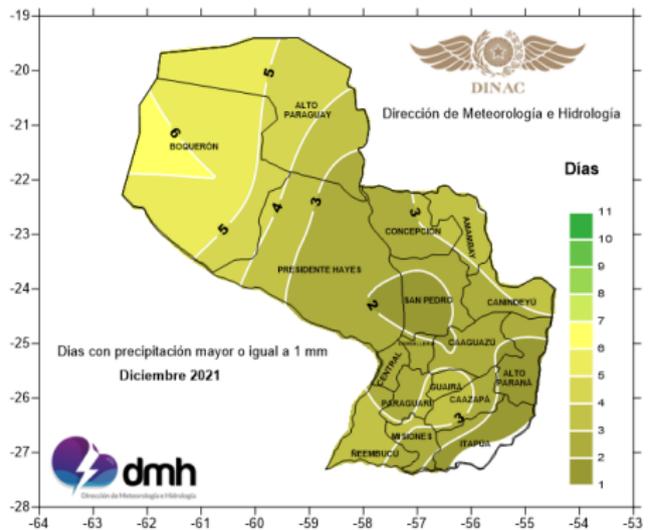
 GOBIERNO NACIONAL *Paraguay de la gente*


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

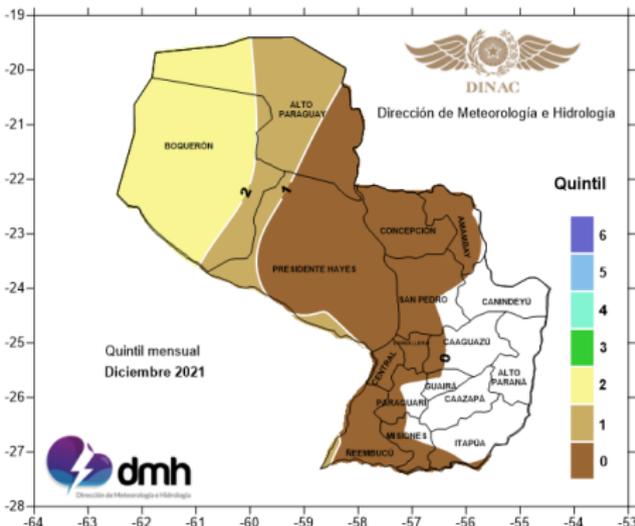


Figura 4. Quintil de la precipitación mensual

Comportamiento de la temperatura mínima media



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

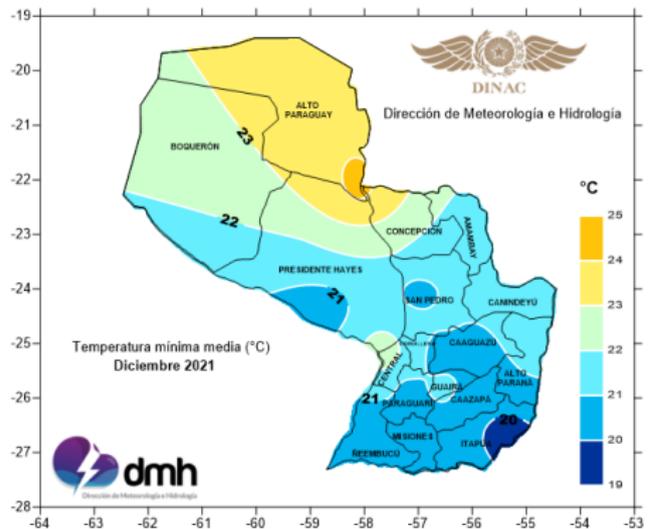
 GOBIERNO NACIONAL *Paraguay de la gente*


Figura 7. Temperatura mínima media mensual

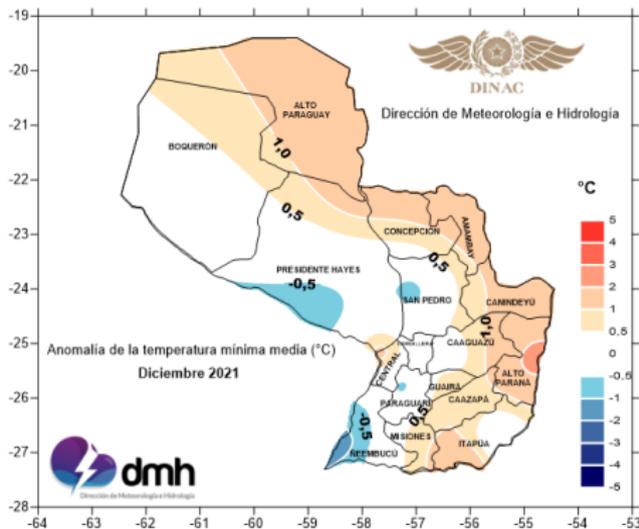


Figura 8. Anomalia de la temperatura mínima media mensual

Comportamiento de las temperaturas extremas



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

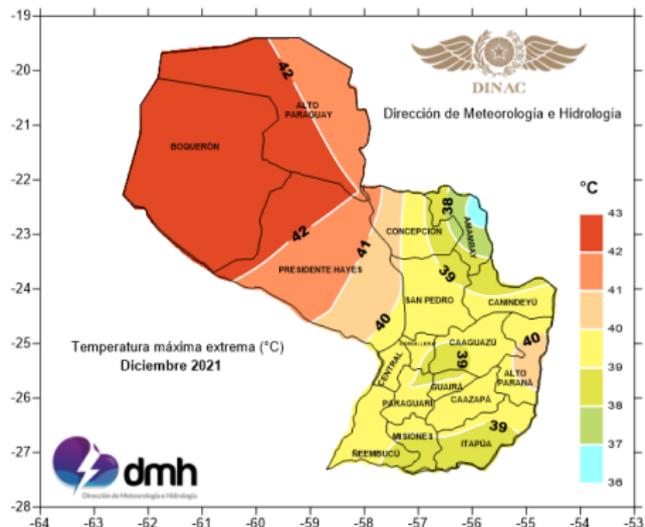


Figura 11. Temperatura máxima extrema mensual

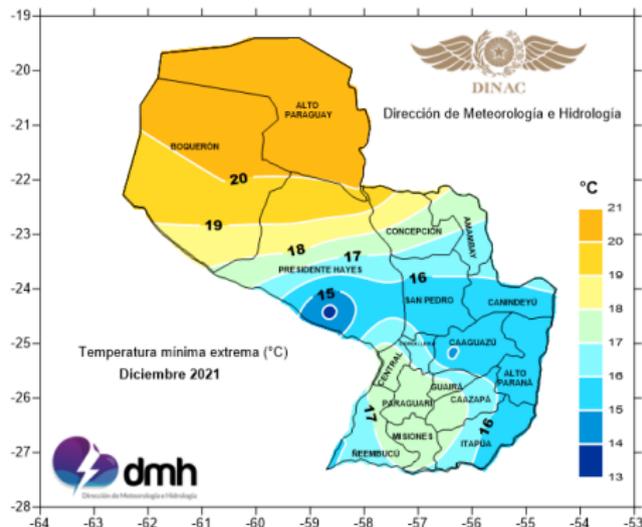


Figura 12. Temperatura mínima extrema mensual

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.

Balance hídrico



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO PARAGUAY
NACIONAL de la gente

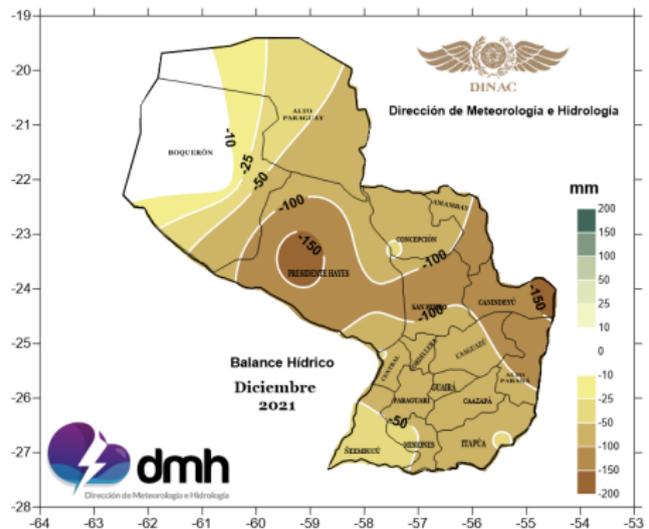


Figura 13. Balance hídrico

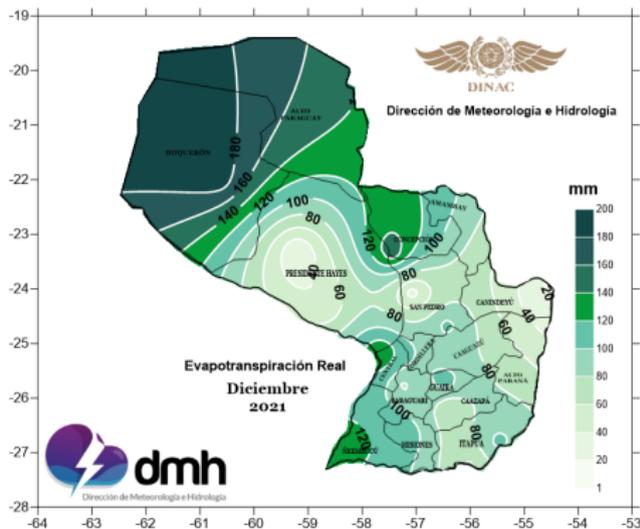


Figura 14. Evapotranspiración real

Tabla del IEP



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

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

Indice estandarizado de la precipitación



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL *Paraguay de la gente*

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

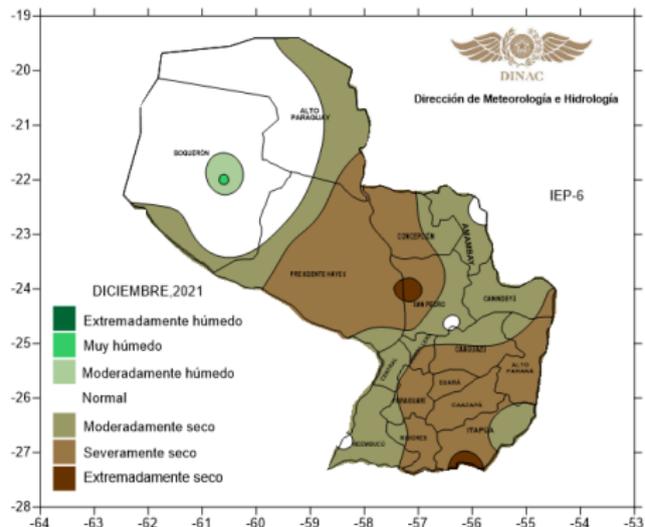


Figura 17. Índice estandarizado de los últimos 6 meses

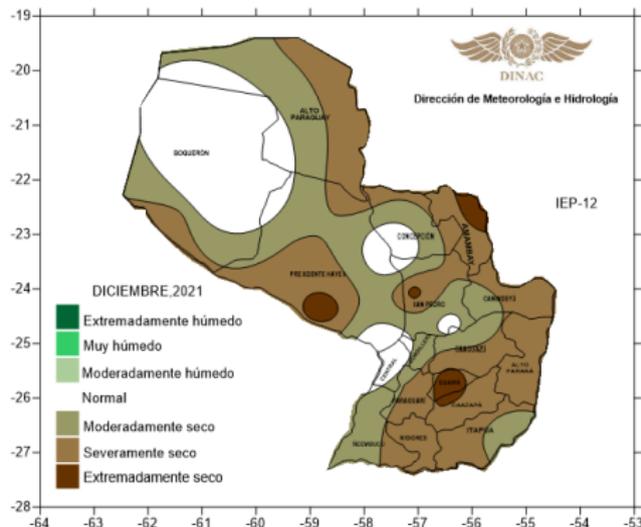


Figura 18. Índice estandarizado de los últimos 12 meses

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