



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Boletín Climatológico Mensual



Gerencia de Climatología
Departamento de Servicios Climáticos

Octubre, 2023

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
SUBDIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA



GOBIERNO DEL PARAGUAY
PARAGUÁI REKUAI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Aspectos climatológicos generales

El mes de octubre es uno de los meses más lluviosos en todo el territorio nacional. Las tormentas son muy frecuentes y algunas traen consigo fuertes vientos e incluso granizadas. Los sistemas meteorológicos organizados de mesoescala son comunes y reemplazan progresivamente a los de escala sinóptica. La distribución espacial de la precipitación se caracteriza por máximos en el extremo Sureste de la región Oriental, disminuyendo paulatinamente hacia el Noroeste del Chaco paraguayo. La temperatura se ve fuertemente influenciada por el inicio de la primavera y comienza a variar en clara transición hacia el establecimiento de la temporada de verano, con amaneceres agradables y tardes cálidas a calurosas. En la región Occidental fácilmente pueden registrarse temperaturas superiores a $35,0^{\circ}\text{C}$.

Aspectos climatológicos generales



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA



GOBIERNO DEL PARAGUAY
REKUAÍ

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Precipitación

Durante el mes de octubre, las lluvias más significativas se concentraron en el sur y este de la Región Oriental. El acumulado estuvo en el orden de los 78.6 a 500.1 mm, mientras que, en la Región Occidental los valores oscilaron entre los 28.0 a 73.3 mm respectivamente. El acumulado más alto fue de 500.1 mm registrado en Encarnación, Departamento de Itapúa, mientras que la tasa máxima de precipitación en 24 horas, fue de 167.2 mm el 27 de octubre registrado en la localidad de Caazapá, Departamento de Caazapá.

En cuanto a las anomalías de precipitación; se registraron excesos de precipitación (anomalías positivas) en el sur, este y parte del centro de la Región Oriental, con valores de hasta 261.1 mm por encima de la media normal del mes, mientras que, en el resto del país se registraron déficits de precipitación (anomalías negativas) con valores de hasta 85.9 mm por debajo del promedio mensual.

Temperatura

La temperatura media del mes de octubre, presentó valores en el orden de los 21 a 28,0°C en la Región Oriental, en tanto que, en la Región Occidental los valores estuvieron en el orden de los 25 a 29,0°C.

La temperatura máxima más alta fue de 45,4°C registrada en Mariscal Estigarribia, Departamento de Boquerón el día 23 de octubre. La temperatura mínima más baja registrada fue de 7,0°C en la localidad de Pilar, Departamento de Itapúa el día 13 de octubre.

Con respecto a las anomalías, la temperatura media, la máxima media, y mínima media presentaron valores por encima de la media del mes en gran parte del país, a excepción de algunas áreas del extremo sur de la Región Oriental donde se dieron valores ligeramente normales a la media mensual del mes.

Comportamiento de la precipitación diaria



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

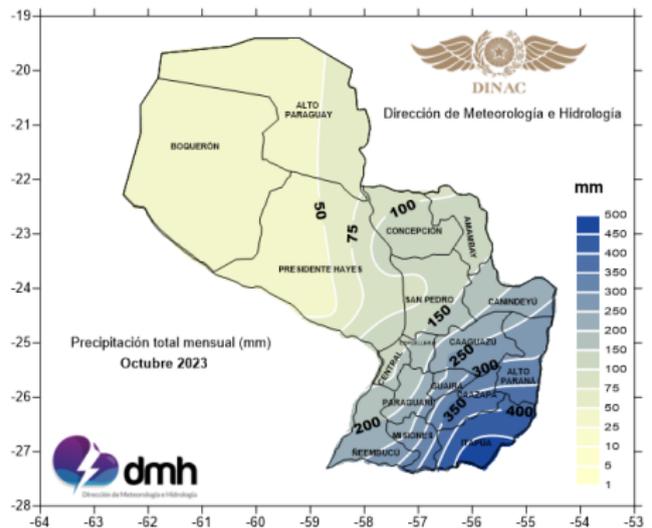


Figura 1. Precipitación total mensual

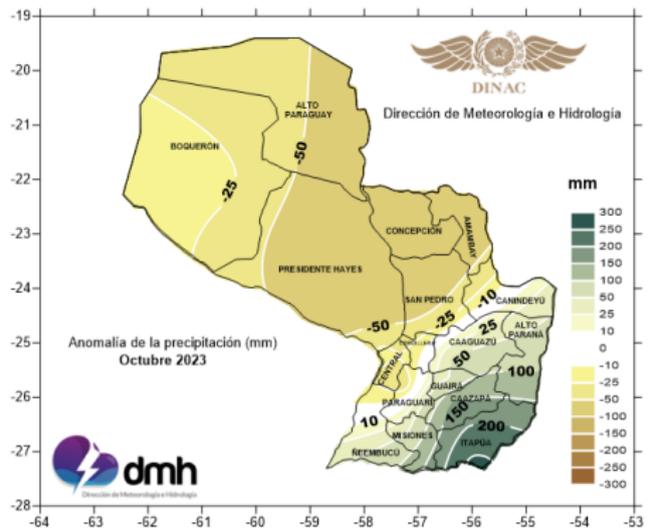


Figura 2. Anomalia de la precipitación total mensual

Comportamiento de la precipitación diaria



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

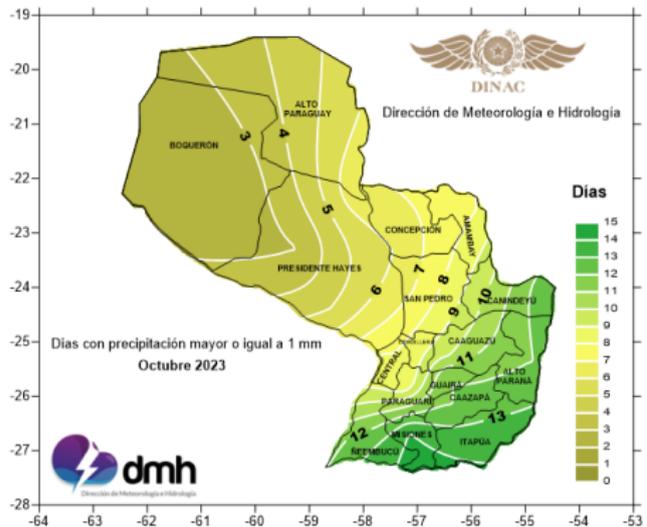


Figura 3. Número de días con precipitación mayor o igual a 1 mm

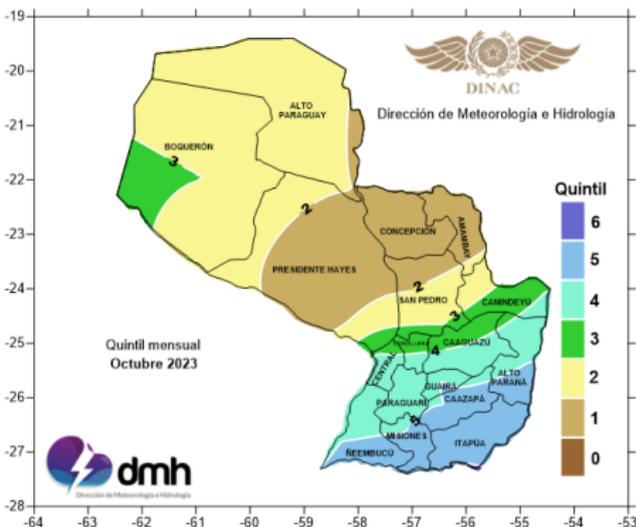


Figura 4. Quintil de la precipitación mensual

Comportamiento de la temperatura media



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

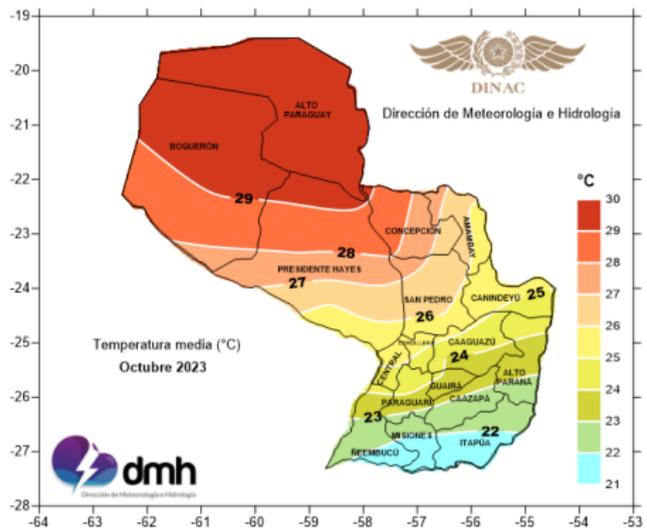


Figura 5. Temperatura media mensual

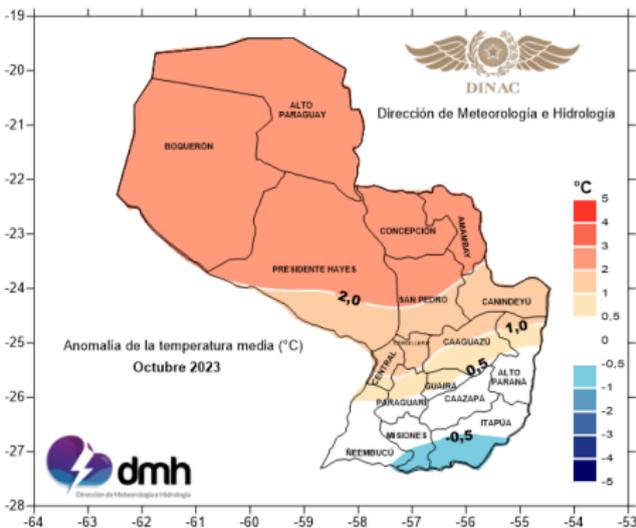


Figura 6. Anomalía de la temperatura media mensual

Comportamiento de la temperatura mínima media



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

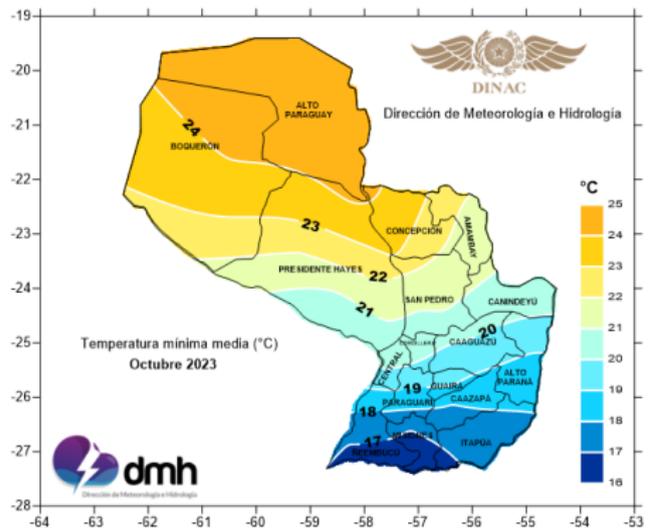


Figura 7. Temperatura mínima media mensual

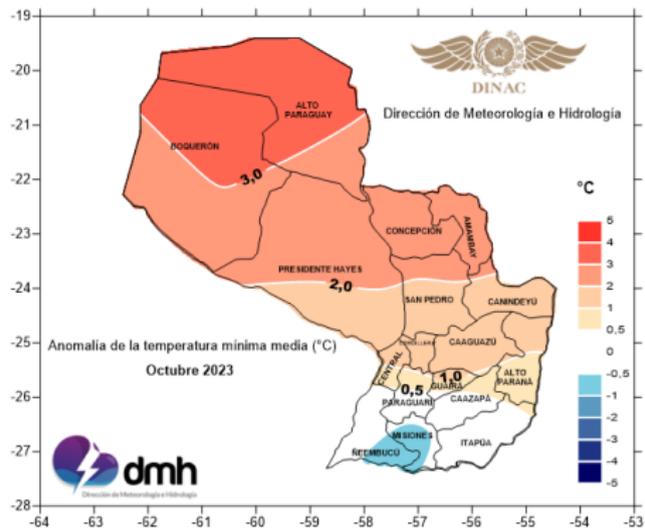


Figura 8. Anomalía de la temperatura mínima media mensual

Comportamiento de las temperaturas extremas



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA



GOBIERNO DEL PARAGUAY
REKUAI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

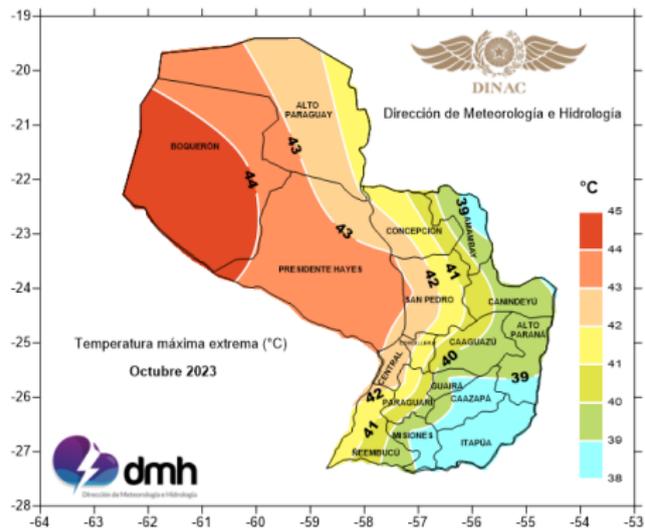


Figura 11. Temperatura máxima extrema mensual

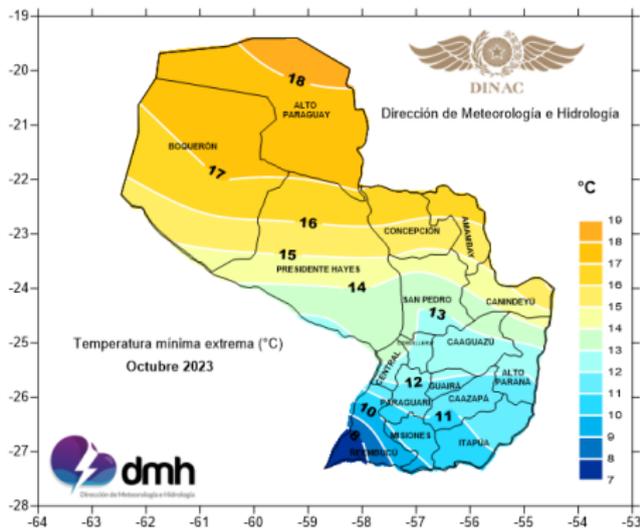


Figura 12. Temperatura mínima extrema mensual

Balance hídrico



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA



GOBIERNO DEL PARAGUAY
PARAGUÁI REKUAI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

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
SUBDIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA



GOBIERNO DEL PARAGUAY
PARAGUÁI REKUAI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

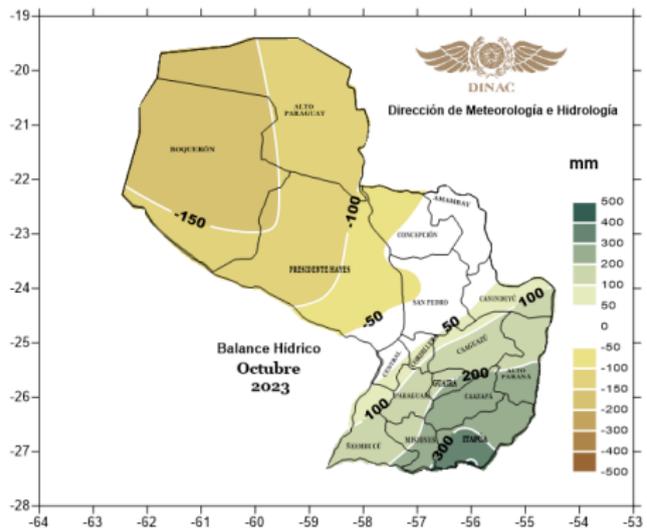


Figura 13. Balance hídrico

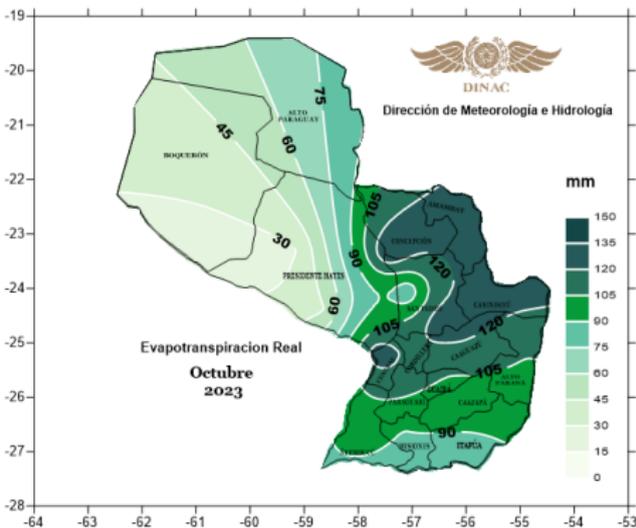


Figura 14. Evapotranspiración real

Tabla del IEP



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA



GOBIERNO DEL PARAGUAY
PARAGUÁI
REKUAI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

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



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

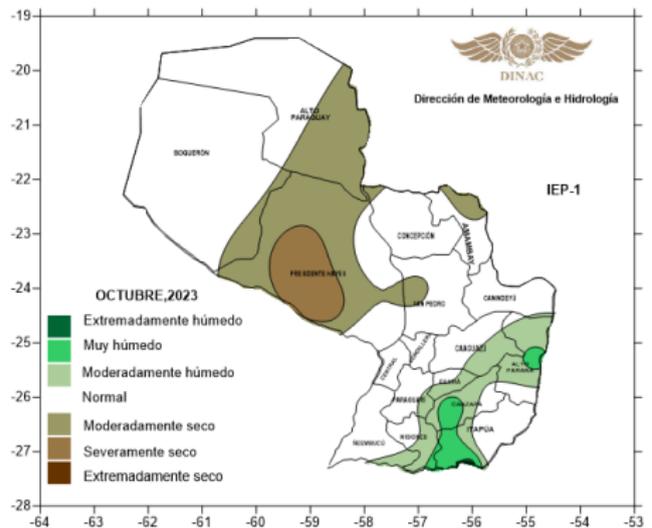


Figura 15. Índice estandarizado del mes

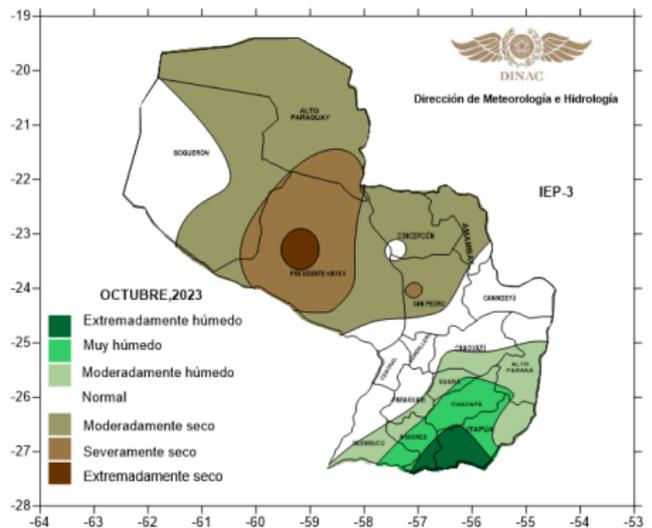


Figura 16. Índice estandarizado de los últimos 3 meses



Nelson Mendoza
Presidente
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil- DINAC

Eduardo Mingo
Director de Meteorología e Hidrología

Carlos Santacruz
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