



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



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Boletín Climatológico Mensual



Gerencia de Climatología
Departamento de Servicios Climáticos

Octubre, 2024

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
REKUAI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Aspectos climatológicos generales

El periodo de lluvia en el país se encuentra bien establecido para el mes de noviembre, lo que se refleja en el notable incremento de la precipitación durante este mes. De hecho, noviembre es uno de los meses con mayor precipitación promedio a lo largo del año. Los valores máximos de precipitación se concentran en el centro-este de la región Oriental, donde las lluvias son más intensas y frecuentes. Esta área es conocida por recibir la mayor cantidad de lluvia debido a factores topográficos y climatológicos que favorecen la acumulación de humedad y la formación de nubes de lluvia.

En contraste, las zonas del oeste de la región Occidental registran los valores mínimos de precipitación. Estas áreas, más alejadas de las influencias marítimas y con características geográficas diferentes, tienden a recibir menos lluvia. La distribución de la precipitación es desigual, lo que se traduce en un marcado contraste entre las diferentes regiones del país durante este mes.

En relación con la temperatura, noviembre es un mes de transición hacia el verano, y el aumento de las horas de sol comienza a hacerse notar de manera significativa. Este incremento en la radiación solar genera un predominio de días con temperaturas que oscilan entre cálidas y calurosas. Las temperaturas diurnas suelen ser altas, creando una sensación de calor en gran parte del territorio nacional.

No obstante, la variabilidad climática de noviembre también se manifiesta con la entrada ocasional de frentes fríos débiles. Estos frentes fríos son masas de aire más frescas que se desplazan desde el sur y que, aunque de menor intensidad, son capaces de modificar temporalmente las condiciones de tiempo. Su llegada provoca algunos días con amaneceres más frescos y agradables, y temperaturas relativamente agradables para esta época del año. Este fenómeno es especialmente notable en las regiones del centro, sur y este del país, donde se registran descensos térmicos más pronunciados debido a la influencia de estos frentes fríos.

Aspectos climatológicos generales



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



GOBIERNO DEL PARAGUAY
REKUAI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Precipitación

Las lluvias se concentraron principalmente sobre áreas del bajo Chaco, centro y sureste del país, con acumulados puntuales superiores a los 150 mm.

El acumulado más alto del mes, fue de 170 mm registrado en Villarrica, departamento de Guairá; mientras que, la tasa máxima de precipitación en 24 horas, fue de 80.0 mm registrada el 10 de octubre en la localidad de Pedro Juan Caballero, departamento de Amambay.

En cuanto a las anomalías, se presentaron déficits de precipitación (anomalías negativas), en toda la Región Oriental, con valores de hasta 144 mm por debajo del promedio mensual. En tanto que, sobre el resto del país, se observaron condiciones normales.

Temperatura

La temperatura más alta fue de 43.4°C registrada en Concepción, departamento de Concepción, el día 7 de octubre.

La temperatura mínima más baja registrada fue de 10.0°C en Caazapá, departamento de Caazapá, el día 4 de octubre.

En cuanto a las anomalías, la temperatura media, máxima media y mínima media, presentaron valores superiores al promedio mensual sobre el país.

Comportamiento de la precipitación diaria



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



GOBIERNO DEL PARAGUAY
REKUAI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

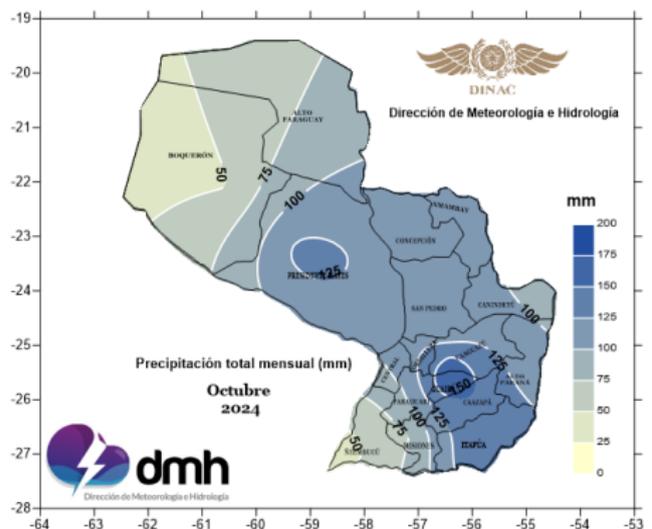


Figura 1. Precipitación total mensual

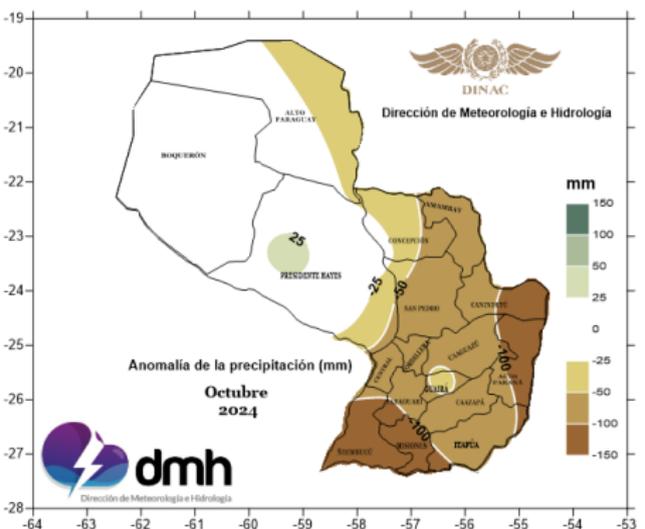


Figura 2. Anomalia de la precipitación total mensual

Comportamiento de la precipitación diaria

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

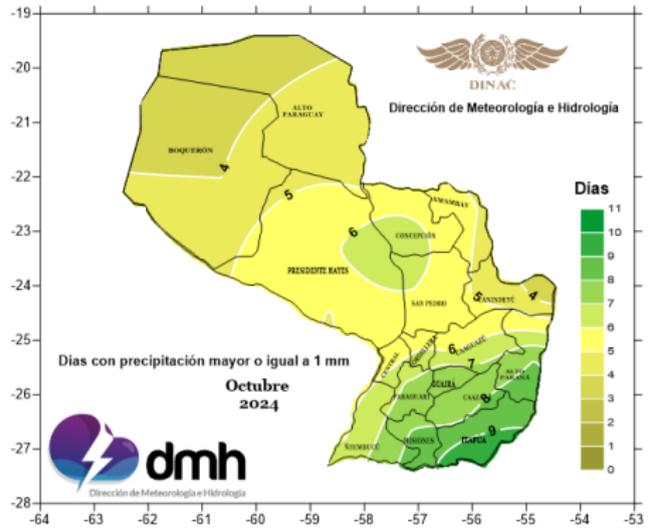


Figura 3. Número de días con precipitación mayor o igual a 1 mm

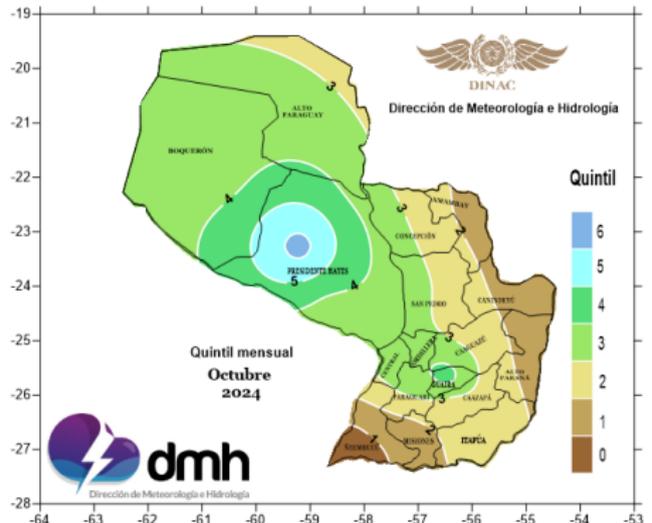


Figura 4. Quintil de la precipitación mensual

Comportamiento de la temperatura media



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



GOBIERNO DEL PARAGUAY
REKUAI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

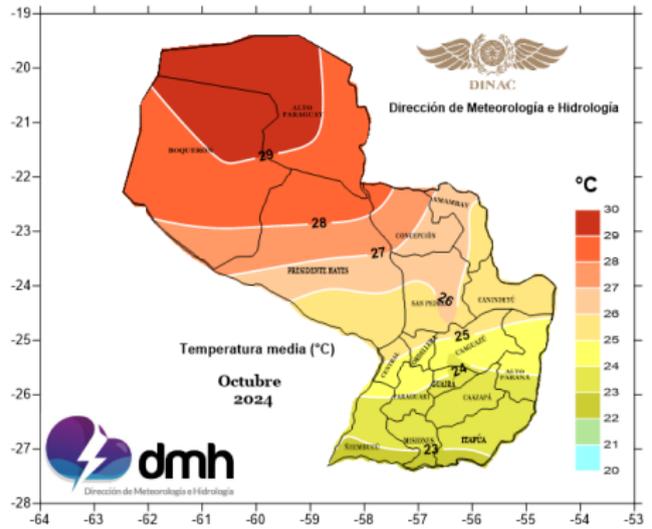


Figura 5. Temperatura media mensual

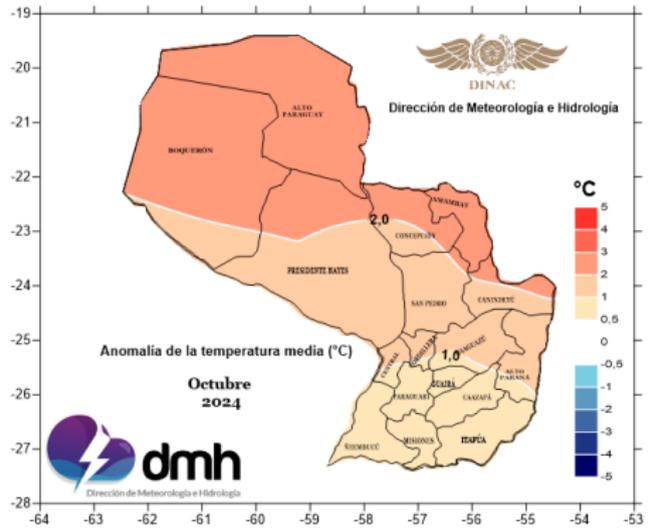


Figura 6. Anomalia de la temperatura media mensual

Comportamiento de la temperatura mínima media



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



GOBIERNO DEL PARAGUAY
REKUAI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

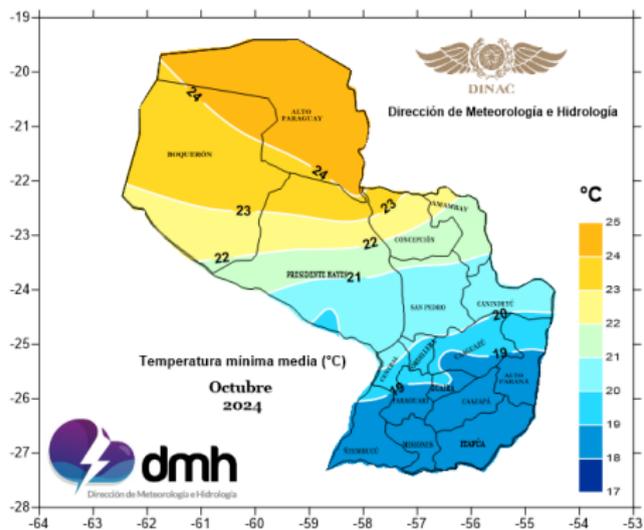


Figura 7. Temperatura mínima media mensual

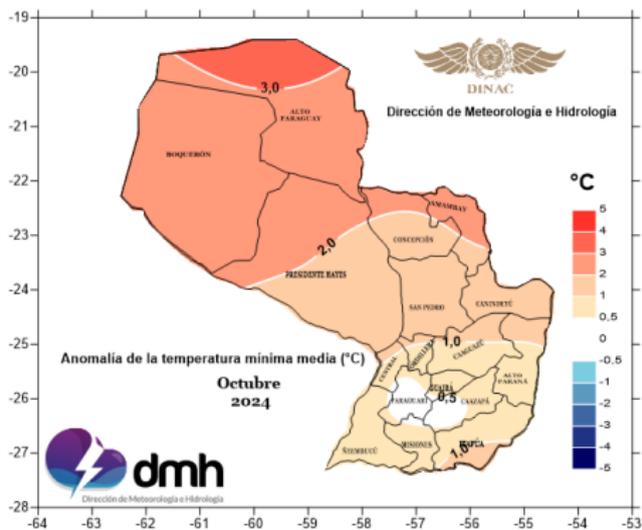


Figura 8. Anomalia de la temperatura mínima media mensual

Comportamiento de la temperatura máxima media



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



GOBIERNO DEL PARAGUAY
REKUAI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

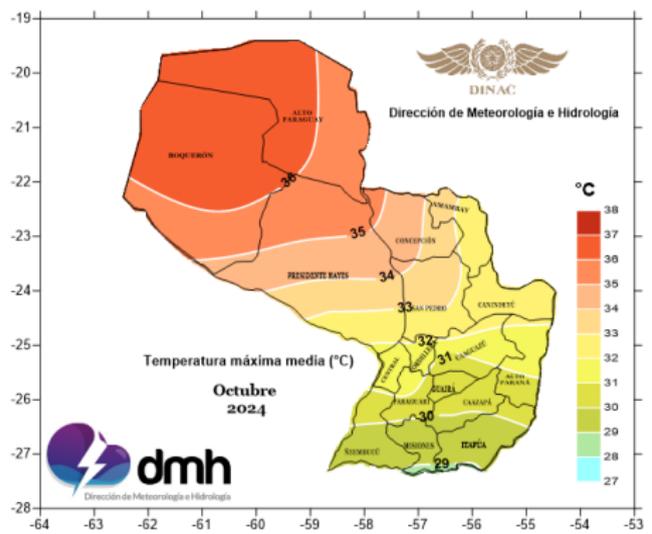


Figura 9. Temperatura máxima media mensual

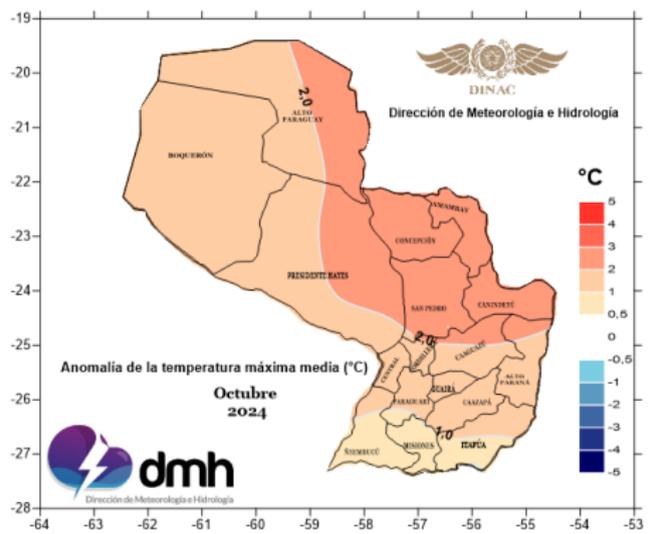


Figura 10. Anomalia de la temperatura máxima media mensual

Comportamiento de las temperaturas extremas



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



GOBIERNO DEL PARAGUAY
REKUAI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

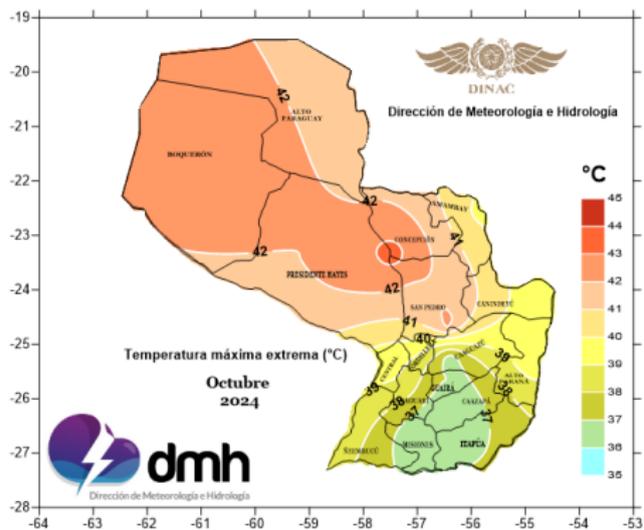


Figura 11. Temperatura máxima extrema mensual

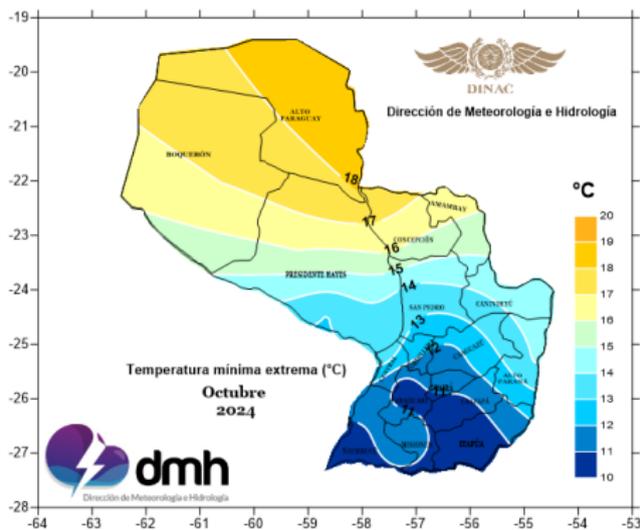


Figura 12. Temperatura mínima extrema mensual

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
REKUAI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

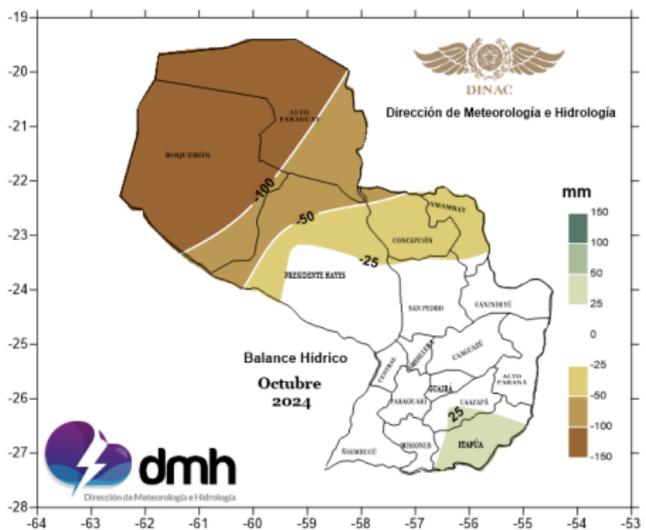


Figura 13. Balance hídrico

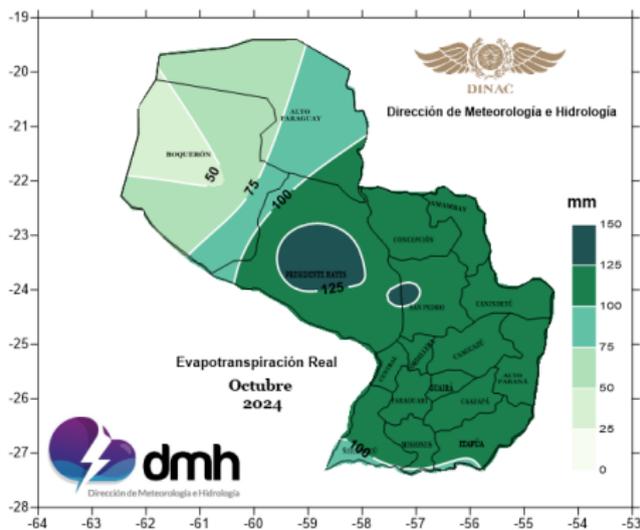


Figura 14. Evapotranspiración real

Tabla del IEP



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONAUTICA 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

Indice estandarizado de la precipitación



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

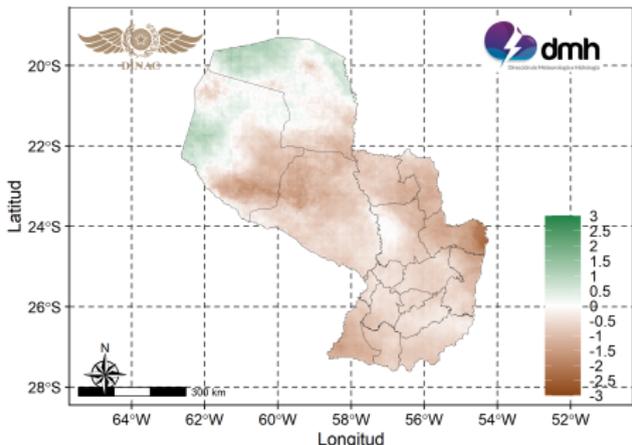


GOBIERNO DEL PARAGUAY
PARAGUÁI REKUÁI

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Índice Estandarizado de Precipitación

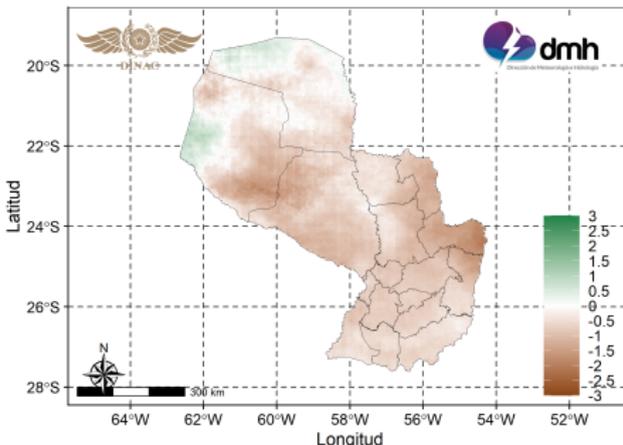
SPI-1, octubre de 2024



Datos: CHIRPS (Climate Hazards Center InfraRed Precipitation with Stations)
Procesamiento: Departamento de Servicios Climáticos

Índice Estandarizado de Precipitación

SPI-3, octubre de 2024



Datos: CHIRPS (Climate Hazards Center InfraRed Precipitation with Stations)
Procesamiento: Departamento de Servicios Climáticos

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

Editor técnico
Marco Maqueda

Colaboradores
Héctor López

Jefe de Dpto. Banco de Datos

Observadores Meteorológicos

Seguinos como  @DMH_paraguay

 dmh@dinac.gov.py