



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



Boletín Climatológico Mensual



Gerencia de Climatología
Departamento de Servicios Climáticos

Noviembre, 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

Con el periodo de lluvia instalado en el país, el mes de noviembre se caracteriza por ser uno de los que registra mayor precipitación en promedio, con valores máximos de precipitación concentrados en el centro Este de la región Oriental y los mínimos en la zona Oeste de la región Occidental. 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, el ingreso aún de frentes fríos débiles producen algunos días con amaneceres agradables y temperaturas relativamente bajas para la época especialmente en el centro, Sur y Este del país.

Aspectos climatológicos generales



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



Precipitación

El mes de noviembre presentó excesos de precipitación en el centro norte de la región Occidental así como también en el centro oeste y extremo suroeste de la región Oriental, mientras que en resto del país los acumulados estuvieron por debajo de la normal. El acumulado en la Región Oriental estuvo en el orden de los 20 a 270 mm, mientras que en el Chaco los valores oscilaron entre los 90 a 200 mm respectivamente.

El acumulado más alto fue de 265.5 mm registrado en Pilar, mientras que la tasa máxima de precipitación en 24 horas, fue de 109mm, el 16 de noviembre en Paraguairí.

En cuanto a las anomalías de precipitación, predominaron valores negativos en gran parte del país, déficit de 150 mm por debajo del promedio en algunas localidades del extremo noreste, mientras que al noroeste de la región Occidental se observaron valores de más de 60 mm por encima de la media.

Temperatura

Las temperaturas medias del mes de noviembre, presentaron valores en el orden de los 24,0°C a 26,0°C en la Región Oriental, en tanto que, en la Región Occidental los valores estuvieron en el orden de los 25 a 26,0°C. La temperatura máxima más alta registrada fue de 39,5°C, el día 4 de noviembre en Mariscal Estigarribia (Boquerón), mientras que la temperatura mínima más baja fue de 6°C el día 12 de noviembre, también registrada en dicha localidad. Con respecto a las anomalías de la temperatura media, mínima media y la máxima media, las mismas estuvieron por encima de la normal en gran parte de la región Oriental. Cabe mencionar que en cuanto a la temperatura media y la máxima media, también presentaron valores por debajo de la normal en áreas del centro norte del Chaco.

Comportamiento de la precipitación diaria



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

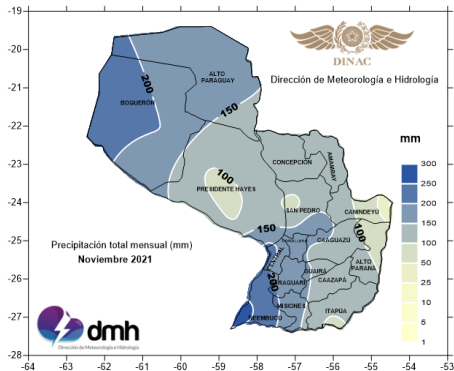
GOBIERNO *Paraguay*
NACIONAL *de la gente*

Figura 1. Precipitación total mensual

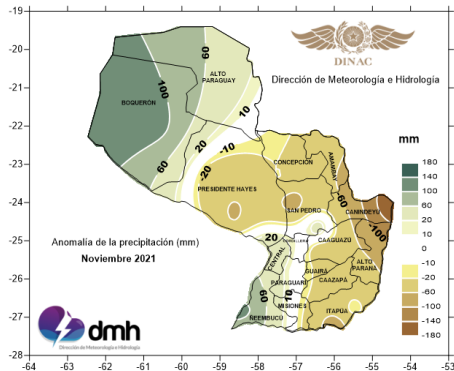
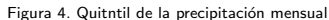


Figura 2. Anomalia de la precipitación total mensual



Comportamiento de la temperatura media



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DINAC

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO Paraguay
NACIONAL de la gente

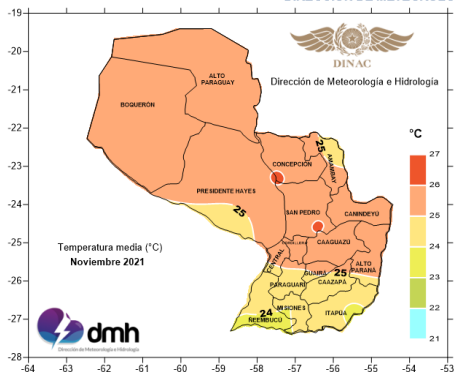


Figura 5. Temperatura media mensual

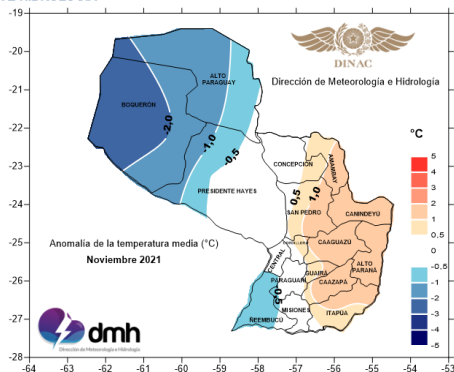


Figura 6. Anomalia de la temperatura media mensual

Comportamiento de la temperatura mínima media



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

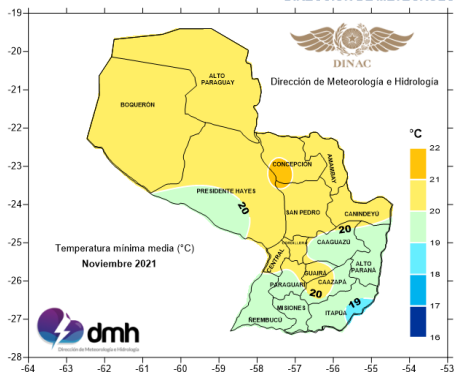
GOBIERNO *Paraguay*
NACIONAL *de la gente*

Figura 7. Temperatura mínima media mensual

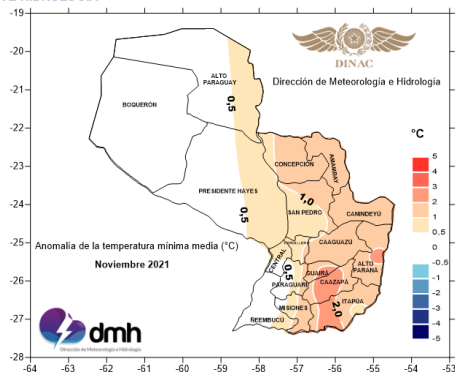


Figura 8. Anomalia de la temperatura mínima media mensual

Comportamiento de la temperatura máxima media



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

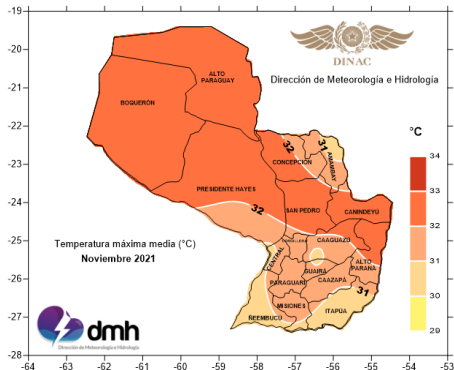
GOBIERNO Paraguay
NACIONAL de la gente

Figura 9. Temperatura máxima media mensual

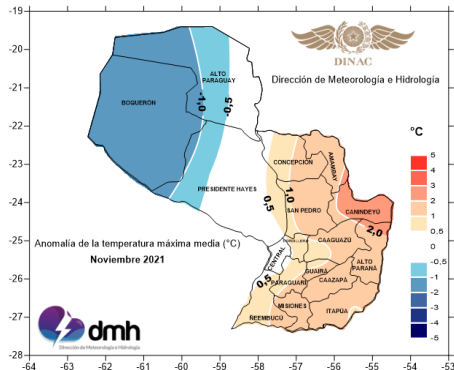


Figura 10. Anomalia de la temperatura máxima media mensual

Comportamiento de las temperaturas extremas



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO Paraguay
NACIONAL de la gente

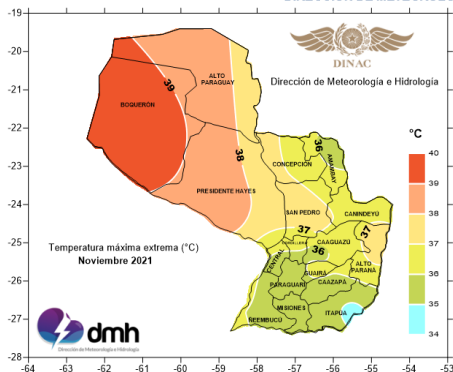


Figura 11. Temperatura máxima extrema mensual

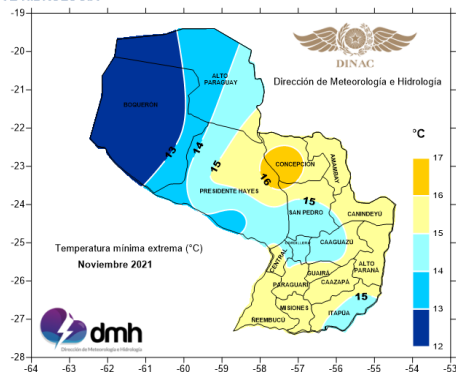


Figura 12. Temperatura mínima extrema mensual

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

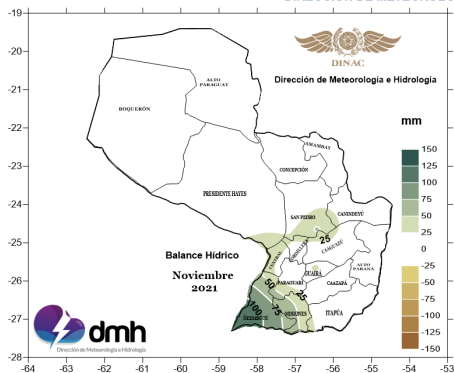


Figura 13. Balance hídrico

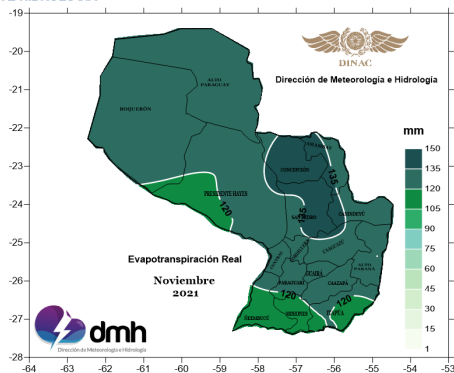


Figura 14. Evapotranspiración real

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

Índice estandarizado de la precipitación



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO *Paraguay*
NACIONAL *de la gente*

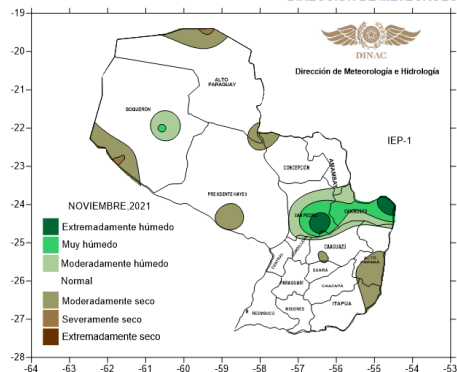


Figura 15. Índice estandarizado del mes

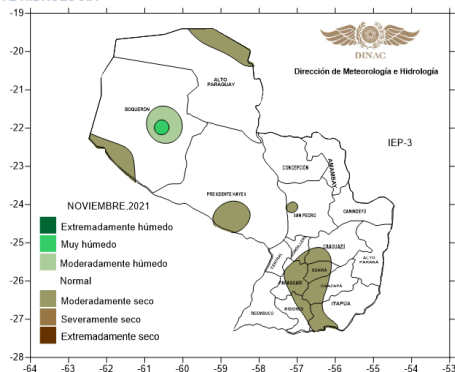


Figura 16. Índice estandarizado de los últimos 3 meses

Indice estandarizado de la precipitación



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO Paraguay
NACIONAL de la gente

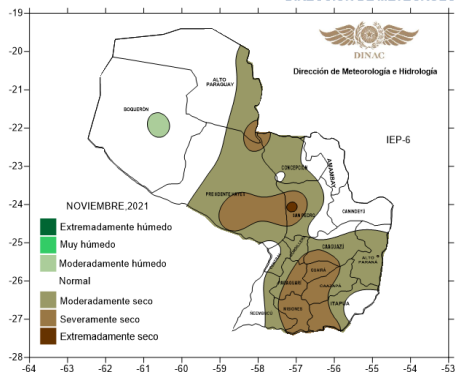


Figura 17. Índice estandarizado de los últimos 6 meses

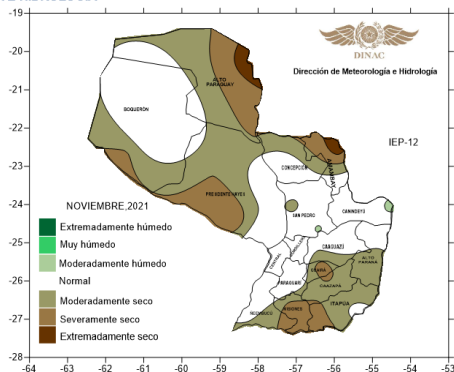


Figura 18. Índice estandarizado de los últimos 12 meses

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