



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



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI
REKUAI



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Boletín Climatológico Conjunto Itaipú Binacional - Margen Derecha



Noviembre, 2023

Índice

- 1 Introducción
- 2 Comentario Climatológico
- 3 Resumen de los datos Meteorológicos
- 4 Resumen de los datos Meteorológicos
- 5 Resumen de los datos Meteorológicos
- 6 Resumen de los datos Meteorológicos
- 7 Comportamiento de la precipitación
- 8 Comportamiento de la temperatura



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

GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA



Presentación

El Departamento de Embalse y Áreas Protegidas – División del Embalse de la Dirección de Coordinación de la Itaipu Binacional, en colaboración con la Dirección de Meteorología e Hidrología de la DINAC presenta el Boletín conjunto denominado "Boletín Climatológico Conjunto", que incorpora el Sistema de Información y Soporte para la toma de decisiones, cuya finalidad es de generar información para el entendimiento del comportamiento climático en el área de influencia, elaboración de alertas y gestión de Embalses.

Climatología

La Climatología es la parte de la Meteorología que se ocupa del estudio del tiempo pasado en los diferentes lugares de la Tierra, utiliza las herramientas de las estadísticas para determinar los valores centrales, particularmente la Media o Promedio de las diferentes variables meteorológicas con las cuales se pueden clasificar el Clima. Por lo tanto se puede decir que el clima es el conjunto de fenómenos meteorológicos que caracterizan las condiciones habituales o mas probables de un punto determinado de la superficie terrestre.



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



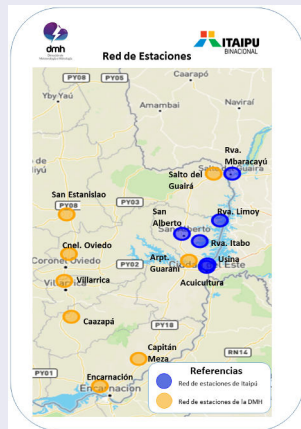
GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUAI



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Introducción

En el mapa se observa la ubicación de las estaciones Meteorológicas.





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



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI
REKUAI



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Comentario Climatológico

TEMPERATURA

En el mes de noviembre/2023 se registraron temperaturas cálidas en toda el área de influencia de la Itaipu Binacional - Margen Derecha, en donde todas las estaciones registraron temperaturas medias por encima del promedio. Las temperaturas medias observadas estuvieron entre $0,5^{\circ}\text{C}$ y $1,2^{\circ}\text{C}$ por encima del promedio, y la temperatura media de todas las estaciones fue de $24,8^{\circ}\text{C}$. La temperatura mínima absoluta del mes fue de $9,6^{\circ}\text{C}$ registrada en la estación Itabo, y la temperatura máxima absoluta del mes fue de $39,0^{\circ}\text{C}$ registrada en la estación Mbaracayu.

PRECIPITACIÓN

En noviembre se registraron precipitaciones por encima del promedio en todas las estaciones meteorológicas del área de influencia de IB-MD. La estación que registró la mayor cantidad de precipitación fue Itabo, con 353,1 mm (169 mm por encima del promedio). La estación que registró la menor cantidad de precipitación fue Mbaracayu, siendo su acumulado mensual de 270,4 mm (76,6 mm por encima del promedio). El acumulado máximo de precipitación en 24 h se registró en Itabo con valor de 135,1 mm.

COMENTARIOS ADICIONALES

La cantidad de evaporación promedio fue de 127 mm y humedad relativa media de 84 %. La dirección del viento fue variable, predominante del Este y Noreste 4 Kt, con 6 días de tormentas eléctricas y 6 días de rocío.



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



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Resumen de los datos mensuales

Noviembre de 2023

Estación Meteorológica	Ubicación geográfica			Precipitación (mm)			Temperatura(°C)					Viento(km/h)		Evaporación(mm)
	Longitud	Latitud	Altura	Total	Max 24h	Día	Media	Máxima	Día	Mínima	Día	Dirección	Velocidad	Tanque tipo 1
Aculcultura	-54.46	-24.44	214.1	307.4	121.4	2	25.0	36.4	17	10.4	6	E	9.25	131.8
Usina	-54.61	-25.40	230.4	288.7	116.0	2	25.0	35.4	17	13.2	3	E	7.4	132.8
San Alberto	-54.94	-25.95	330.0	299.3	60.0	1	24.4	37.2	12	11.5	5	NE	5.5	113.5
Rva. Itabó	-54.71	-25.06	288.6	353.1	135.1	2	24.5	38.0	12	9.6	5	N	12.9	140.4
Rva. Limoy	-54.45	-24.75	247.4	292.9	91.2	22	25.1	38.5	12	10.2	5	N	7.4	122.8
Rgio. B. Mbaracayú	-54.29	-24.05	261.7	270.4	110.2	22	24.9	39.0	12	12.0	5	E	5.5	124.6



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



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI
REKUÁI



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Resumen de los datos mensuales

Noviembre de 2023

Estación Meteorológica	Promedio de Temperatura (°C)	Temperatura Media (°C)	Anomalía (°C)
Acuicultura	24.2	25.0	0.8
Usina	24.2	25.0	0.8
San Alberto	23.9	24.4	0.5
Rva. Itabó	23.8	24.5	0.7
Rva. Limoy	23.9	25.1	1.2
Rgio. B. Mbaracayú	24.2	24.9	0.7



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



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI
REKUAI



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Resumen de los datos mensuales

Noviembre de 2023

Estación Meteorológica	Promedio de precipitación (mm)	Precipitación acumulada (mm)	Anomalía (mm)
Acuicultura	176.2	307.4	131.3
Usina	173.7	288.7	115.0
San Alberto	192.0	299.3	107.3
Rva. Itabó	183.5	353.1	169.6
Rva. Limoy	180.2	292.9	112.7
Rgio. B. Mbaracayú	193.8	270.4	76.6



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



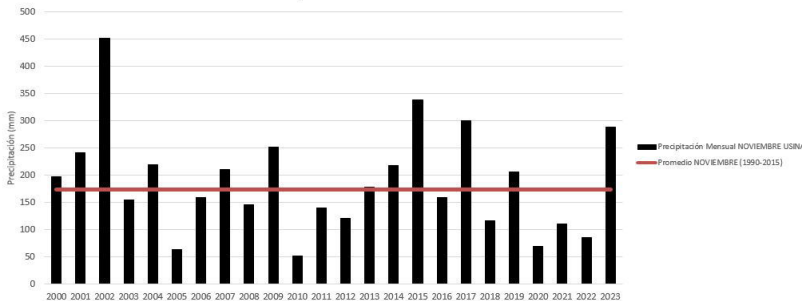
GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Resumen de los datos mensuales

Precipitación mensual noviembre Estación USINA





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



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUAI REKUAI



GERENCIA DE CLIMATOLOGÍA

Comportamiento de la precipitación mensual

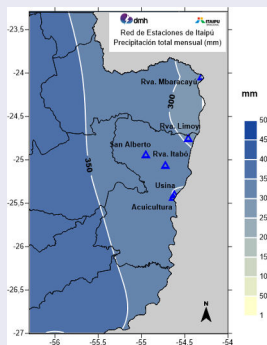


Figura 1. Precipitación total mensual

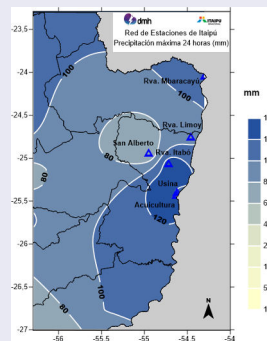


Figura 2. Precipitación máxima en 24 horas



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
SUBDIRECCIÓN DE METEOROLOGIA

GOBIERNO DEL PARAGUAY
PARAGUAI REKUAI



GERENCIA DE CLIMATOLOGIA

Comportamiento de la temperatura mensual

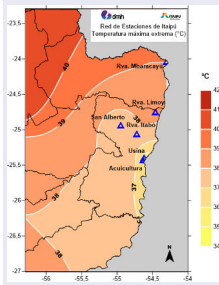


Figura 3. Temperatura máxima extrema

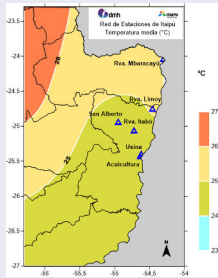


Figura 4. Temperatura media

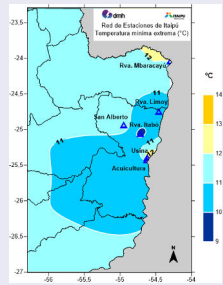


Figura 5. Temperatura mínima extrema



 **Dirección Nacional de Aeronáutica Civil**

 **GOBIERNO DEL PARAGUAY**

 **PARAGUAY REKUAI**

 **ITAIPIU BINACIONAL**

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE:

<p>Eduardo Mingo Director de Meteorología e Hidrología eduardo.mingo@meteorologia.gov.py</p>	<p>Ana Carolina Gossen Siani Gerente División de Embalse Itaipú Binacional gossen@itaiipu.gov.py</p>
<p>Carlos Santacruz Sub Director de Meteorología carlos.santacruz@meteorologia.gov.py</p>	<p>Gaspár Gamarra Técnico Meteorólogo - Itaipú Binacional gamarra@itaiipu.gov.py</p>
<p>Carlos Salinas Gerente de Climatología roberto.salinas@meteorologia.gov.py</p>	<p>Marcela Arias Técnica Meteoróloga - Itaipú Binacional adri@itaiipu.gov.py</p>
<p>Marco Maqueda Jefe de Dpto. de Servicios Climáticos marco.maqueda@meteorologia.gov.py</p>	<p>Sergio Méndez Meteorólogo - Itaipú Binacional sergiodm@itaiipu.gov.py</p>

Colaboradores principales:
Observadores y Técnicos Meteorológicos
Dirección de Meteorología e Hidrología

Colaboradores principales:
Observadores y Técnicos Meteorológicos
Entidad Binacional Itaipú (MD)