

### DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

### DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



Asunción - Paraguay

# Anuario Climatológico 2023

Nélson Mendoza, Presidente Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Eduardo José Mingo, Director Direccion de Meteorología e Hidrología

Carlos Evaristo Santacruz, Sub Director Subdirección de Meteorología

Carlos Roberto Salinas, editor ejecutivo Gerente de Climatología

Marco Antonio Maqueda, editor técnico Jefe de Departamento de Servicios Climáticos

#### Recopilación de datos:

Gerencia de Sistema de Observaciones Meteorológicas Departamento de Bancos de Datos

### Equipo técnico:

Héctor Eduardo López Marco Antonio Maqueda Liz Rocío Fernández

> Diseño gráfico: Ana Belén Recalde

#### DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

Cnel. Francisco López 1080 casi De la Conquista Asunción - Paraguay Teléfono: +595 21 4381000 Fax: +595 21 4381220

www.meteorologia.gov.py
X: @DMH\_paraguay

Contenido	Página
1 Introducción	2
2 Aspectos resaltantes	2
3 Distribución espacial de las estaciones meteorológicas	4
4 Listado de estaciones meteorológicas	Ę
5 Estación meteorológica de Mariscal Estigarribia	6
6 Estación meteorológica de Puerto Casado	ę
7 Estación meteorológica de Pedro Juan Caballero	12
8 Estación meteorológica de Pozo Colorado	15
9 Estación meteorológica de Concepción	18
10 Estación meteorológica de General Bruguéz	21
11 Estación meteorológica de San Pedro	24
12 Estación meteorológica de San Estanislao	27
13 Estación meteorológica de Salto del Guairá	30
14 Estación meteorológica del Aeropuerto Silvio Pettirossi	33
15 Estación meteorológica de Paraguarí	36
16 Estación meteorológica de Villarrica	39
17 Estación meteorológica de Coronel Oviedo	42
18 Estación meteorológica del Aeropuerto Guaraní	45
19 Estación meteorológica de Pilar	48
20 Estación meteorológica de San Juan Bautista	51
21 Estación meteorológica de Caazapá	54
22 Estación meteorológica de Capitán Meza	57
23 Estación meteorológica de Encarnación	60
24 Ola de calor	64
25 Ola de frío	65
26 Monitoreo de la sequía	66
27 Precipitación total y la anomalía	68
28 Temperatura media y la anomalía	69
29 Temperatura máxima media y la anomalía	70
30 Temperatura mínima media y la anomalía	71

### 1 Introducción

Esta publicación presenta el resumen estadístico anual de las variables meteorológicas más relevantes registradas en las estaciones meteorológicas del país. Los datos provienen de estaciones meteorológicas convencionales administradas por la Dirección de Meteorología e Hidrología, las mismas operan bajo las normas y recomendaciones de la Organización Meteorológica Mundial. Actualmente funcionan 19 estaciones meteorológicas convencionales distribuidas en el territorio nacional. A partir de los datos recopilados por el Departamento de Banco de Datos, la información fue validada, depurada y procesada por el Departamento de Servicios Climáticos. El propósito de este anuario es poner a disposición de los usuarios los resultados del análisis estadístico de las principales variables meteorológicas registradas durante el año 2023.

### 2 Aspectos resaltantes

- El 2023 marcó el final de condiciones de La Niña, este fenómeno se extendió desde mediados del 2020 hasta principios de 2023, para luego pasar a condiciones de El Niño completamente desarrolladas en septiembre de 2023.
- En Paraguay, se registraron olas de calor en los meses de enero, septiembre, octubre, noviembre y diciembre.
- La temperatura media anual observada durante el 2023, presentó valores de hasta 1,50°C por encima del promedio en algunas localidades del país.
- Se registraron récord de temperaturas máximas históricas durante el mes de noviembre en dos localidades.
- Se registraron eventos de ola de frío en el mes de junio en cuatro localidades del país, con una duración máxima de 3 días.
- Se registraron heladas y escarchas en varias localidades del país en el mes de junio.
- La precipitación acumulada durante el año, presentó excesos en algunas áreas del sur, centro, este, norte de la Región Oriental, mientras que, sobre gran parte de la Región Occidental a excepción de algunas áreas del centro-este, las lluvias fueron deficitarias.
- Se registraron eventos meteorológicos severos, especialmente tormentas, acompañadas de vientos fuertes y granizadas principalmente durante los meses de agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre.
- A finales de octubre, se registró un tornado en la localidad de Mbocajaty del Yhaguy, departamento de Cordillera, afectando a una veintena de familias. Otro evento similar ocurrió a principios de noviembre en Santaní, departamento de San Pedro.

Según el informe "El estado global del clima" elaborado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la temperatura media global cerca de la superficie en 2023 fue 1,45  $\pm$  0,12 °C por encima del promedio de 1850-1900. El 2023 fue el año más cálido en el registro observacional de 174 años, superando claramente al 2022. Los conjuntos de años más cálidos son las siguientes, 2016 con 1,29  $\pm$  0,12 °C por encima del promedio de 1850-1900 y 2020 con 1,27  $\pm$  0,13 °C. Los últimos nueve años, 2015-2023, fueron los nueve años más cálidos registrados.

Además, se han observado temperaturas globales mensuales récord cerca de la superficie del océano, desde abril hasta diciembre y desde julio hasta noviembre. La temperatura global promedio durante los últimos diez años, de 2014 a 2023, fue 1,20  $\pm$  0,12 °C por encima el promedio de 1850-1900, lo que hace que los últimos diez años sean los más cálidos entre todos los períodos decenales registrados en los seis conjuntos de datos.

Durante el año 2023, en el territorio paraguayo, se registraron eventos de ola de calor en los meses de enero, septiembre, octubre, noviembre y diciembre, siendo la temperatura máxima más alta de 45,5 °C registrada en Mariscal Estigarribia, departamento de Boquerón, el 8 de noviembre. Se registraron varios recórds de temperaturas máximas diarias en todo el país.

En la estación invernal, se registraron días con temperaturas mínimas bajas, siendo  $0.0^{\circ}$ C el valor más bajo del año y ocurrió en la localidad de Mariscal Estigarribia, departamento de Boquerón, el 15 de junio. El trimestre, junio, julio y agosto, considerando las temperaturas; media, máxima media y mínima media durante este periodo, fueron predominantemente cálidas, con valores entre 2 y  $4^{\circ}$ C, por encima del promedio mensual. Se registraron heladas y escarchas muy puntuales en varias localidades del país en el mes de junio, además, el establecimiento de una ola de frío, que afectó a 4 localidades del país, con una duración de 3 días.

Se registraron importantes acumulados de lluvia, especialmente en el sur de la Región Oriental. El valor más alto fue de 167,2 milímetros en 24 horas registrado en Caazapá, Departamento de Caazapá. La precipitación

acumulada mensual máxima fue de 660,4 mm en la localidad de Puerto Casado, Departamento de Alto Paraguay, en el mes de febrero.

La precipitación acumulada durante el año, presentó excesos en algunas áreas del sur, centro, este y norte de la Región Oriental, mientras que, sobre gran parte de la Región Occidental a excepción de algunas áreas del centro-este, las lluvias fueron predominantemente deficitarias.

Se registraron vientos de intensidad moderada a fuerte, principalmente en el mes de marzo y octubre, con velocidades máximas superiores a los 100 km/h durante eventos de lluvias con tormentas en algunas localidades del país.

### 3 Distribución espacial de las estaciones meteorológicas

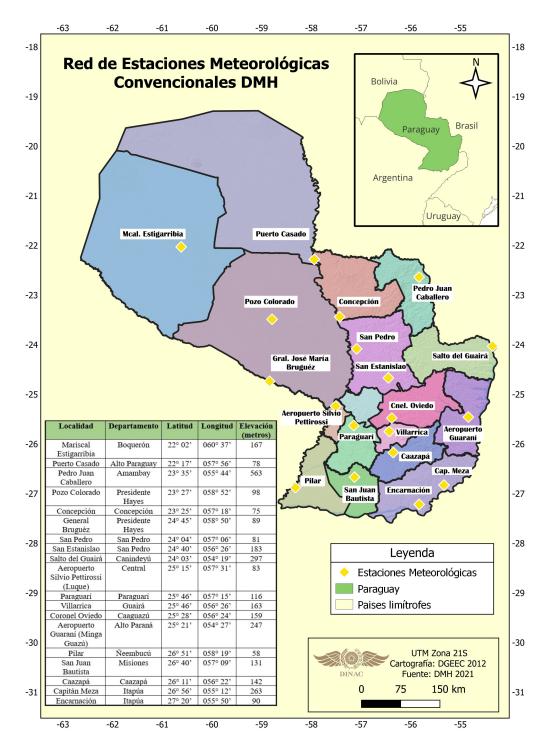


Figura 1: Distribución espacial de las estaciones meteorológicas.

# 4 Listado de estaciones meteorológicas

Localidad	Departamento	Latitud	Longitud	Elevación (metros)
Mariscal Estigarribia	Boquerón	22° 02′	060° 37′	167
Puerto Casado	Alto Paraguay	22° 17′	057° 56′	78
Pedro Juan Caballero	Amambay	23° 35′	055° 44′	563
Pozo Colorado	Presidente Hayes	23° 27′	058° 52′	98
Concepción	Concepción	23° 25′	057° 18′	75
General Bruguéz	Presidente Hayes	24° 45′	058° 50′	89
San Pedro	San Pedro	24° 04′	057° 06′	81
San Estanislao	San Pedro	24° 40′	056° 26′	183
Salto del Guairá	Canindeyú	24° 03′	054° 19′	297
Aeropuerto Silvio Pettirossi (Luque)	Central	25° 15′	057° 31′	83
Paraguarí	Paraguarí	25° 46′	057° 15′	116
Villarrica	Guairá	25° 46′	056° 26′	163
Coronel Oviedo	Caaguazú	25° 28′	056° 24′	159
Aeropuerto Guaraní (Minga Guazú)	Alto Paraná	25° 21′	054° 27′	247
Pilar	Ñeembucú	26° 51′	058° 19′	58
San Juan Bautista	Misiones	26° 40′	057° 09′	131
Caazapá	Caazapá	26° 11′	056° 22′	142
Capitán Meza	Itapúa	26° 56′	055° 12′	263
Encarnación	Itapúa	27° 20′	055° 50′	90

Figura 2: Listado de estaciones meteorológicas.

# 5 Estación meteorológica de Mariscal Estigarribia

	Helio	fanía	Pres. A	tm. Med.		Preci	pitaciór	1	Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	9,0	260,8	1007,0	988,2	53,0	2	108,1	6	8,3	27,8	62,6
Feb	8,7	244,1	1009,1	990,2	83,9	26	137,7	8	9,1	37,0	68,3
Mar	7,9	221,7	1009,0	990,0	49,1	2	76,0	10	6,0	27,8	74,7
Abr	6,0	179,1	1012,5	993,2	28,1	4	58,5	10	6,7	29,6	78,4
May	4,6	133,6	1014,9	995,4	25,8	27	41,3	11	8,8	33,3	76,6
Jun	6,8	196,6	1015,9	996,4	28,5	4	29,8	3	12,8	37,0	69,4
Jul	5,1	157,3	1014,5	995,0	4,5	26	4,5	1	11,6	40,7	62,3
Ago	7,4	229,2	1010,9	991,8	0,2	12	0,4	2	12,7	37,0	51,7
Sep	6,7	200,9	1008,3	989,3	SD	SD	SD	SD	16,5	50,0	49,1
Oct	6,5	193,6	1006,2	987,4	19,4	30	34,5	2	14,9	37,0	51,6
Nov	6,8	202,9	1004,1	985,6	38,3	24	48,6	3	14,0	33,3	49,1
Dic	7,5	232,8	1006,1	987,4	30,6	3	52,3	8	12,6	33,3	59,3
Anual	6,9	2452,6	1009,9	990,8	83,9	Feb	591,7	64	11,2	50,0	62,8

 ${\bf Figura~3:~Resumen~de~las~principales~variables~meteorol\'ogicas.}$ 

							T	emperatura (º0	<b>:</b> )			
Mes		Extre	emas			Media		N° días ≤ 0°	0° < N° díae < E°	35° ≤ N° días < 40°	Nº díac > 40°	Temp. Rocío
IVIES	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N dias 20	U VN Ulas 23	33 2 N Glas \ 40	N Clas E 40	Temp. Rocio
Ene	40,5	20	18,4	4	36,0	23,5	28,4	0	0	15	4	20,5
Feb	38,6	16	14,8	19	34,6	22,4	26,8	0	0	15	0	20,3
Mar	37,5	6	20,2	10	34,2	23,1	27,3	0	0	13	0	22,5
Abr	35,5	30	13,0	21	29,4	18,7	23,1	0	0	3	0	19,2
May	35,2	23	11,0	13	26,9	16,9	21,0	0	0	1	0	16,6
Jun	34,2	25	0,0	15	27,5	14,8	19,7	1	3	0	0	14,6
Jul	36,4	31	3,4	14	28,2	15,3	20,9	0	1	3	0	13,3
Ago	40,6	23	5,5	28	32,8	17,1	24,5	0	0	12	2	13,7
Sep	43,6	24	10,4	14	35,4	21,0	27,3	0	0	8	8	15,3
Oct	44,5	23	17,0	9	37,1	23,8	29,2	0	0	8	11	17,7
Nov	44,5	8	12,0	4	38,3	25,4	30,9	0	0	8	14	17,8
Dic	43,6	17	18,6	5	38,2	26,1	30,9	0	0	7	16	21,0
Anual	44,5	Oct	0,0	Jun	33,2	20,7	25,8	1	4	93	55	17,7

Figura 4: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referer	ncias
Variable	Unidad de medida
Heliofanía	Hora (h)
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)
Precipitación	Milímetros (mm)
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)
Humedad Relativa	Porcentaje (%)
Temperatura	Grados Centígrados (°C)
SD	Sin datos

#### Estación meteorológica de Mariscal Estigarribia

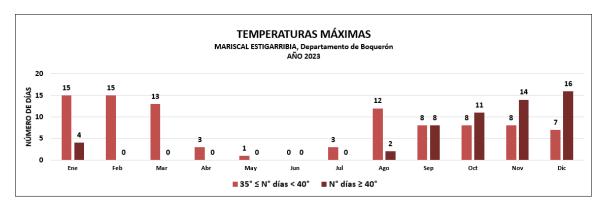


Figura 5: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

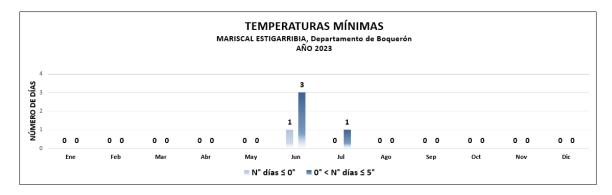


Figura 6: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de Mariscal Estigarribia

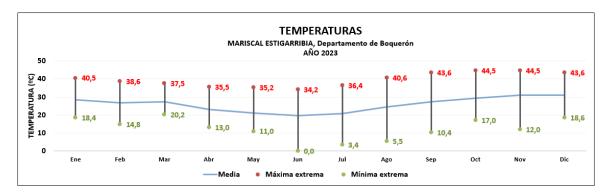


Figura 7: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

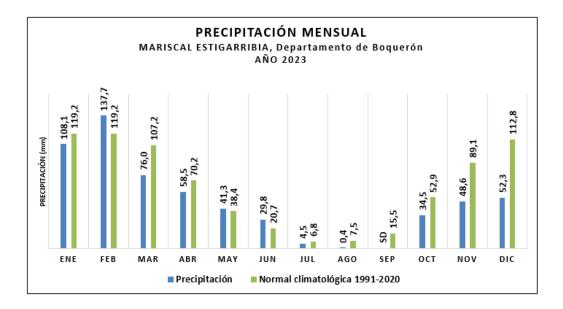


Figura 8: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 6 Estación meteorológica de Puerto Casado

	Helio	fanía	Pres. A	tm. Med.		Precip	itación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	7,5	233,9	1009,2	1000,2	96,9	29	308,4	10	4,9	14,8	62,1
Feb	6,0	169,3	1011,0	1002,2	162,0	26	660,4	10	3,9	11,1	73,3
Mar	7,7	215,5	1010,8	1002,2	73,7	17	255,5	11	3,0	14,8	73,8
Abr	6,4	192,1	1012,2	1003,2	37,2	4	150,8	9	3,2	16,7	75,6
May	5,2	146,4	1014,0	1004,9	63,2	27	78,7	7	3,1	11,1	76,3
Jun	8,2	247,4	1015,7	1006,6	20,8	11	30,0	2	3,8	14,8	73,6
Jul	5,6	174,0	1014,9	1005,9	2,2	26	2,2	1	4,7	24,1	71,5
Ago	7,5	232,1	1012,1	1003,3	23,2	31	35,6	3	5,0	18,5	62,3
Sep	7,5	225,0	1009,6	1000,8	15,4	18	19,8	2	6,4	37,0	57,0
Oct	7,1	221,0	1008,3	999,5	24,6	30	73,3	8	5,4	14,8	57,7
Nov	8,7	122,0	1007,2	998,4	31,2	14	41,6	3	6,1	18,5	55,0
Dic	7,3	22,0	1010,1	1001,6	45,4	29	51,6	2	4,0	5,6	67,3
Anual	7,1	2200,7	1011,2	1002,4	162	Feb	1707,9	68	4,5	37,0	67,1

Figura 9: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

	Temperatura													
Mes		Extre	mas			Media		N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío		
IVICS	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N dias 20	O VN dias25	33 214 dias 140	N dias 2 40	Temp. Rodo		
Ene	39,0	1	19,0	5	35,1	23,8	28,8	0	0	21	0	20,1		
Feb	35,0	5	14,0	19	31,9	22,4	26,4	0	0	3	0	21,1		
Mar	36,0	29	22,0	20	32,9	23,8	27,6	0	0	8	0	22,3		
Abr	35,0	1	13,0	21	30,1	20,2	24,3	0	0	4	0	19,4		
May	34,0	1	12,0	14	28,1	19,1	22,7	0	0	0	0	17,9		
Jun	34,0	25	4,6	15	28,0	16,9	21,3	0	2	0	0	16,1		
Jul	36,0	31	9,4	14	28,3	18,4	22,6	0	0	3	0	16,8		
Ago	40,0	23	13,0	28	32,8	20,5	25,6	0	0	15	1	16,9		
Sep	42,0	24	13,0	14	35,1	22,4	27,6	0	0	12	6	17,2		
Oct	42,0	22	17,0	9	36,2	24,3	29,3	0	0	12	9	19,1		
Nov	42,0	12	17,0	5	37,8	25,4	30,6	0	0	5	7	19,5		
Dic	40,0	29	24,0	30	34,0	24,0	26,8	0	0	0	1	20,9		
Anual	42,0	Sep	4,6	Jun	32,5	21,8	26,1	0	2	83	24	18,9		

Figura 10: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referen	cias
Variable	Unidad de medida
Heliofanía	Hora (h)
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)
Precipitación	Milímetros (mm)
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)
Humedad Relativa	Porcentaje (%)
Temperatura	Grados Centígrados (°C)
SD	Sin datos

#### Estación meteorológica de Puerto Casado

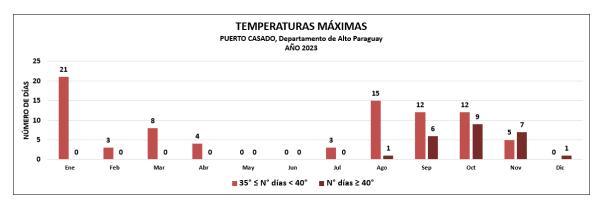


Figura 11: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

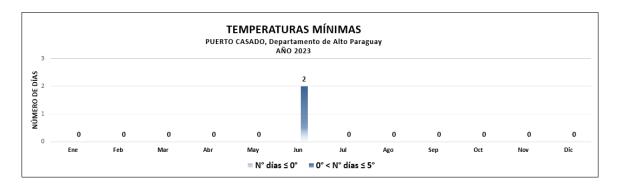


Figura 12: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de Puerto Casado

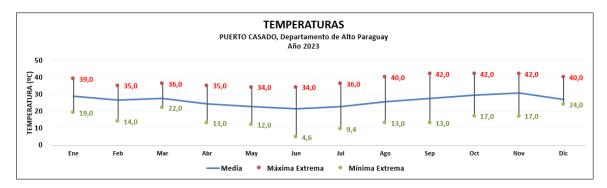


Figura 13: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

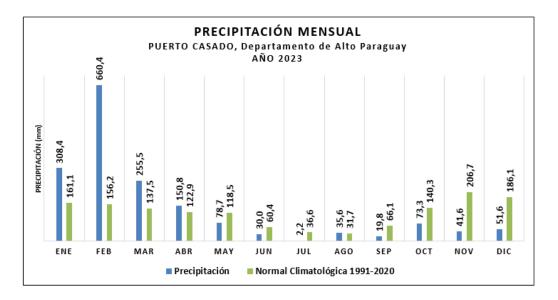


Figura 14: Precipitación total acumulada mensual y la normal Climatológica, período 1991-2020.

### 7 Estación meteorológica de Pedro Juan Caballero

	Helio	fanía	Pres. A	Atm. Med.		Precipi	tación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	7,2	222,4	1012,6	947,0	46,7	3	299,4	14	13,2	37,0	74,9
Feb	5,3	149,6	1013,8	947,8	166,0	16	498,0	16	13,3	29,6	79,8
Mar	7,0	216,3	1014,5	948,5	52,0	16	182,6	13	12,3	37,0	73,2
Abr	6,4	193,3	1015,2	949,1	31,8	25	125,7	11	12,4	37,0	73,9
May	6,3	195,7	1017,8	951,5	67,1	27	145,7	7	14,9	37,0	69,5
Jun	7,6	227,0	1019,4	953,1	27,7	12	55,4	4	15,4	37,0	68,1
Jul	5,7	176,9	1018,7	952,5	7,1	12	14,9	2	20,6	51,9	63,5
Ago	7,6	235,8	1015,6	949,4	24,4	18	39,4	5	21,6	51,9	55,7
Sep	6,8	204,2	1014,0	947,9	19,3	8	40,9	5	23,3	51,9	57,4
Oct	6,6	205,7	1011,6	945,7	43,4	30	105,2	8	22,3	51,9	63,1
Nov	5,8	172,7	1011,1	945,3	23,8	24	100,6	9	23,3	55,6	60,3
Dic	7,1	218,8	1012,8	947,0	44,8	10	147,8	10	14,7	44,4	69,9
Anual	6,6	2418,4	1014,8	948,8	166	Feb	1755,6	104	17,3	55,6	67,4

Figura 15: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

	Temperatura													
Mes		Extre	mas		Media			N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío		
ivies	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N dias 20	0 VN Ulas 2 J	33 3 N Clas \ 40	N tilds 2 40	Temp. Nocio		
Ene	33,8	1	17,8	5	29,8	20,4	24,0	0	0	0	0	19,9		
Feb	32,6	6	11,2	18	28,6	19,3	22,8	0	0	0	0	19,8		
Mar	34,2	23	19,0	2	30,7	20,9	24,4	0	0	0	0	19,9		
Abr	32,8	2	12,4	19	27,8	18,0	21,9	0	0	0	0	17,6		
May	31,0	1	11,0	13	26,9	17,4	20,7	0	0	0	0	15,4		
Jun	30,2	25	5,4	14	24,4	14,1	18,1	0	0	0	0	12,6		
Jul	31,4	31	7,0	15	26,4	15,9	20,0	0	0	0	0	13,1		
Ago	35,0	23	11,2	27	29,9	18,1	22,9	0	0	1	0	13,8		
Sep	38,6	24	9,0	15	32,6	20,0	24,8	0	0	12	0	15,8		
Oct	38,2	3	12,8	13	33,0	21,5	25,7	0	0	12	0	18,5		
Nov	39,2	12	10,6	4	33,1	22,9	26,8	0	0	12	0	18,1		
Dic	37,2	17	17,2	11	33,0	22,7	26,4	0	0	9	0	20,9		
Anual	39,2	Nov	5,4	Jun	29,7	19,3	23,2	0	0	46	0	17,1		

Figura 16: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referen	cias
Variable	Unidad de medida
Heliofanía	Hora (h)
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)
Precipitación	Milímetros (mm)
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)
Humedad Relativa	Porcentaje (%)
Temperatura	Grados Centígrados (°C)
SD	Sin datos

#### Estación meteorológica de Pedro Juan Caballero

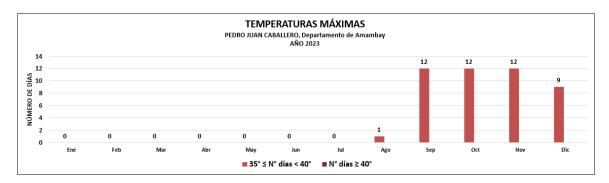


Figura 17: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

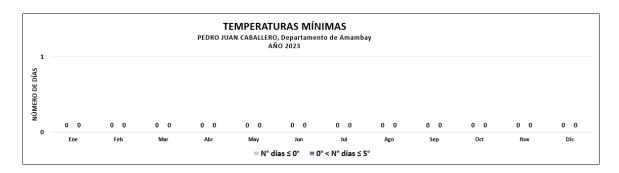


Figura 18: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de Pedro Juan Caballero

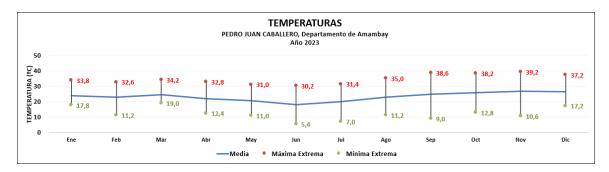


Figura 19: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

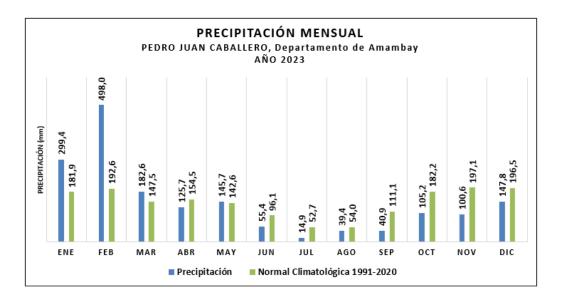


Figura 20: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 8 Estación meteorológica de Pozo Colorado

	Helio	ofanía	Pres. A	tm. Med.		Preci	pitación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	9,3	288,8	1007,8	996,8	32,0	30	124,2	8	7,7	37,0	53,7
Feb	8,8	236,8	1010,0	998,9	110,0	14	270,6	6	7,9	22,2	67,3
Mar	7,7	237,9	1010,0	998,7	35,0	15	140,5	10	5,3	33,3	76,3
Abr	6,8	204,8	1011,9	1000,5	96,0	13	173,2	7	4,6	33,3	76,4
May	5,3	163,9	1014,5	1003,0	22,0	27	70,2	8	6,6	22,2	74,9
Jun	6,7	201,5	1015,9	1004,4	8,0	11	11,0	2	8,0	22,2	70,6
Jul	6,4	199,8	1015,5	1004,0	18,5	26	23,0	3	10,1	48,2	66,3
Ago	7,3	226,8	1011,8	1000,5	1,5	31	1,5	1	10,1	38,9	56,5
Sep	7,4	206,7	1008,8	997,5	1,0	4	1,7	1	11,4	37,0	52,7
Oct	6,9	212,5	1007,0	995,9	15,0	27	28,0	3	11,6	44,4	52,9
Nov	7,3	218,4	1005,3	994,3	42,0	27	77,6	8	13,4	50,0	54,6
Dic	7,9	243,8	1007,5	996,5	35,0	3	116,4	8	10,6	38,9	65,8
Anual	7,3	2641,7	1010,5	999,3	110,0	Feb	1037,9	65	8,9	50,0	64,0

Figura 21: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

								Te	mperatura			
Mes		Extre	mas		Media			N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
IVICS	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N dias 20	0 (N dia323	33 214 dias (40	N Glas 2 40	Temp. Nocio
Ene	41,6	20	17,0	7	37,2	22,4	28,7	0	0	16	9	18,6
Feb	38,0	7	14,0	18	33,6	21,7	26,4	0	0	12	0	20,6
Mar	36,8	23	19,8	31	33,1	22,5	26,5	0	0	10	0	22,8
Abr	34,2	3	13,0	21	29,1	18,9	23,0	0	0	1	0	19,5
May	31,0	25	12,0	13	26,5	16,7	20,2	0	0	0	0	16,5
Jun	31,0	25	5,0	15	27,2	15,3	19,8	0	2	0	0	15,4
Jul	32,0	23	6,0	14	28,2	15,7	20,7	0	0	4	0	15,0
Ago	34,8	17	9,6	28	31,8	17,0	23,1	0	0	13	0	15,0
Sep	39,4	24	7,8	15	34,8	20,0	26,2	0	0	9	8	16,3
Oct	38,9	16	15,2	13	36,6	22,1	28,1	0	0	9	9	18,1
Nov	39,0	12	12,0	5	37,2	24,3	29,7	0	0	11	10	20,0
Dic	38,4	17	21,0	27	35,8	24,9	29,4	0	0	15	5	22,8
Anual	41,6	Ene	5,0	Jun	32,6	20,1	25,2	0	2	100	41	18,4

Figura 22: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referen	Referencias								
Variable	Unidad de medida								
Heliofanía	Hora (h)								
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)								
Precipitación	Milímetros (mm)								
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)								
Humedad Relativa	Porcentaje (%)								
Temperatura	Grados Centígrados (°C)								
SD	Sin datos								

### Estación meteorológica de Pozo Colorado

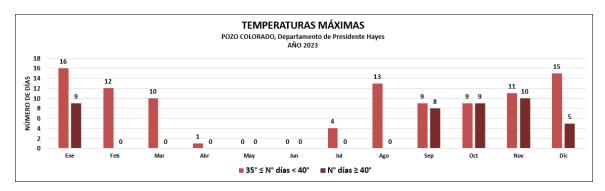


Figura 23: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

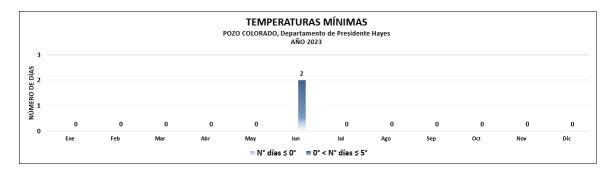


Figura 24: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de Pozo Colorado

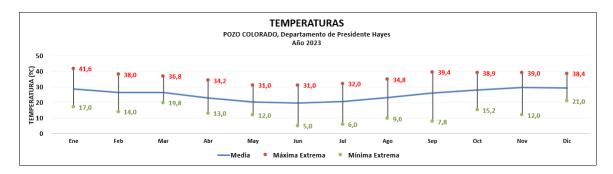


Figura 25: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

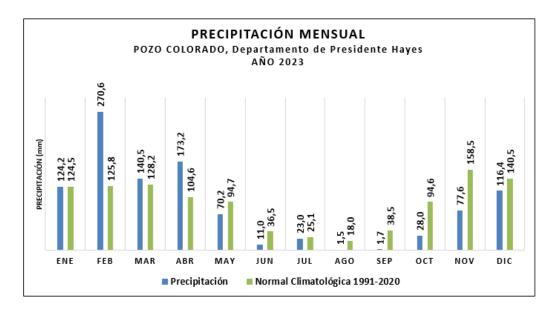


Figura 26: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 9 Estación meteorológica de Concepción

	Helio	fanía	Pres. A	Atm. Med.		Preci	pitación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	8,5	264,8	1008,1	999,7	84,4	30	145,9	7	10,1	37,0	59,4
Feb	7,8	218,6	1009,9	1001,4	60,8	14	265,2	9	8,0	29,6	72,3
Mar	7,3	226,6	1010,5	1002,0	49,0	1	151,4	12	6,4	27,8	76,7
Abr	6,8	204,4	1012,3	1003,6	46,6	4	136,9	7	6,3	37,0	76,2
May	5,6	162,0	1015,0	1006,2	80,8	27	94,5	5	7,9	29,6	76,0
Jun	6,8	202,7	1016,8	1008,0	21,0	21	57,2	4	9,3	29,6	71,6
Jul	5,6	174,9	1015,6	1006,8	3,0	12	5,5	2	11,0	37,0	67,1
Ago	7,4	229,1	1012,2	1003,5	19,5	31	37,9	3	12,7	40,7	58,0
Sep	7,2	217,1	1009,7	1001,2	22,1	7	34,8	4	13,9	44,4	57,0
Oct	6,5	200,5	1007,5	999,0	102,2	28	134,8	6	14,2	37,0	58,1
Nov	7,0	209,7	1006,2	997,7	65,0	27	156,7	10	14,9	40,7	56,9
Dic	7,8	241,4	1008,0	999,5	35,2	9	110,6	8	11,4	37,0	67,7
Anual	7,0	2551,8	1011,0	1002,4	102,2	Oct	1331,4	77	10,5	44,4	66,4

Figura 27: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

								Te	mperatura			
Mes		Ext	remas		Media			N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
IVIES	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N Glas 20	0 < 14 dias 2 3	33 214 dias < 40	N dias E 40	Temp. Rodo
Ene	40,4	17	17,2	6	35,9	23,1	28,5	0	0	20	2	20,4
Feb	36,0	6	12,2	18	32,3	22,0	26,0	0	0	5	0	21,4
Mar	36,0	29	19,4	28	32,3	22,8	26,4	0	0	3	0	22,7
Abr	35,0	3	11,6	21	29,3	19,3	23,3	0	0	1	0	19,6
May	33,0	26	9,8	13	27,3	16,4	20,9	0	0	0	0	16,9
Jun	32,6	10	6,8	16	26,5	15,1	19,6	0	0	0	0	14,9
Jul	34,6	31	6,5	19	27,6	16,3	21,1	0	0	0	0	15,2
Ago	38,0	23	10,0	27	32,2	17,9	23,6	0	0	13	0	15,5
Sep	42,4	26	7,4	15	34,5	20,7	26,4	0	0	11	5	17,5
Oct	43,0	16	15,2	13	36,3	23,1	28,1	0	0	13	9	19,3
Nov	43,5	8	11,2	4	36,9	24,3	29,6	0	0	12	9	20,2
Dic	39,5	16	20,0	27	35,5	25,3	29,4	0	0	19	0	23,2
Anual	43,5	Nov	6,5	Jul	32,2	20,5	25,3	0	0	97	25	18,9

Figura 28: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referen	Referencias								
Variable	Unidad de medida								
Heliofanía	Hora (h)								
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)								
Precipitación	Milímetros (mm)								
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)								
Humedad Relativa	Porcentaje (%)								
Temperatura	Grados Centígrados (°C)								
SD	Sin datos								

### Estación meteorológica de Concepción

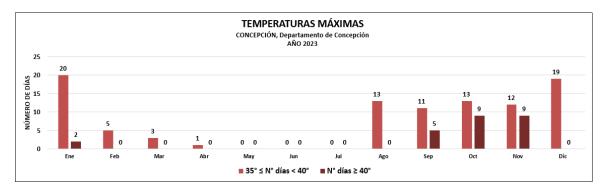


Figura 29: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

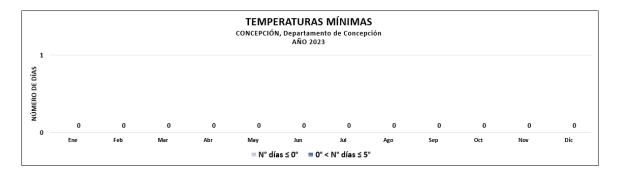


Figura 30: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

### Estación meteorológica de Concepción

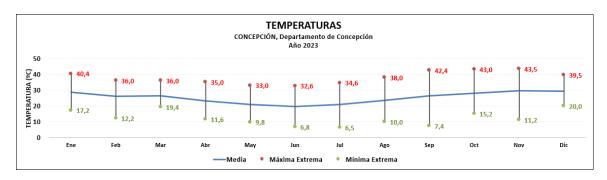


Figura 31: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

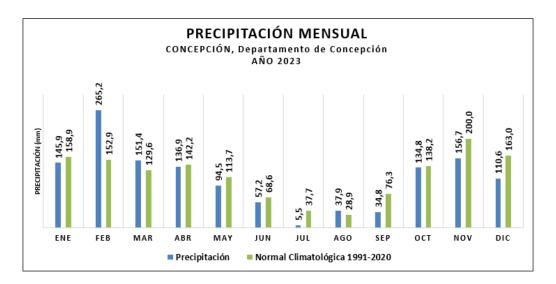


Figura 32: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 10 Estación meteorológica de General Bruguéz

	Helio	fanía	Pres. A	tm. Med.		Precip	itación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	9,3	287,5	1006,9	996,9	61,9	3	76,4	3	5,6	25,9	64,0
Feb	8,3	233,7	1008,4	998,3	40,3	14	107,6	7	7,4	25,9	65,8
Mar	7,5	231,7	1009,1	998,9	29,5	17	102,6	7	5,8	29,6	76,0
Abr	6,8	203,7	1011,3	1001,0	56,4	13	122,3	8	6,1	29,6	76,5
May	5,4	167,6	1014,0	1003,5	90,2	21	151,4	8	6,5	25,9	80,8
Jun	6,7	201,8	1015,3	1004,8	12,6	10	13,0	1	7,5	29,6	74,8
Jul	5,5	170,5	1014,4	1003,9	11,6	9	22,5	3	8,5	33,3	71,9
Ago	7,8	242,3	1011,0	1000,7	21,0	18	21,4	1	10,0	33,3	58,0
Sep	6,9	205,8	1008,5	998,3	30,8	7	36,3	4	11,7	37,0	60,6
Oct	6,6	205,9	1006,7	996,5	17,4	28	44,5	5	11,9	37,0	59,7
Nov	6,7	199,6	1004,8	994,7	51,2	1	180,1	8	10,2	37,0	64,1
Dic	8,1	241,9	1006,9	996,7	84,7	9	252,8	10	9,5	29,6	72,5
Anual	7,1	2592,0	1009,8	999,5	90,2	May	1130,9	65	8,4	37,0	68,7

Figura 33: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

								Te	mperatura			
Mes		Ext	remas		Media			N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
ivies	Max	Día	Min			N Glas 20	0 < N dias 2.5	33 2 N Glas < 40	N ulas 2 40	Temp. Nocio		
Ene	41,0	21	16,0	4	36,0	21,9	28,1	0	0	14	4	20,3
Feb	39,0	7	9,5	18	33,6	20,7	26,2	0	0	11	0	19,8
Mar	36,6	29	17,0	28	32,7	21,5	25,8	0	0	6	0	22,2
Abr	35,5	3	8,6	21	28,6	16,7	21,6	0	0	1	0	18,2
May	32,2	31	7,4	13	25,5	15,1	19,0	0	0	0	0	16,4
Jun	31,8	25	5,4	18	25,6	13,8	18,8	0	0	0	0	15,2
Jul	35,2	8	2,2	19	26,2	13,7	19,0	0	4	1	0	14,5
Ago	38,2	22	5,0	27	30,2	15,4	21,7	0	1	8	0	13,5
Sep	42,5	24	7,2	15	31,9	18,0	24,1	0	0	5	6	16,1
Oct	43,2	16	13,2	9	33,8	20,2	25,8	0	0	5	7	17,7
Nov	43,8	12	10,0	4	34,6	22,5	27,5	0	0	8	6	20,1
Dic	39,2	18	19,0	27	33,8	23,9	28,1	0	0	13	0	23,0
Anual	43,8	Nov	2,2	Jul	31,0	18,6	23,8	0	5	72	23	18,1

Figura 34: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referer	Referencias								
Variable	Unidad de medida								
Heliofanía	Hora (h)								
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)								
Precipitación	Milímetros (mm)								
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)								
Humedad Relativa	Porcentaje (%)								
Temperatura	Grados Centígrados (°C)								
SD	Sin datos								

### Estación meteorológica de General Bruguéz

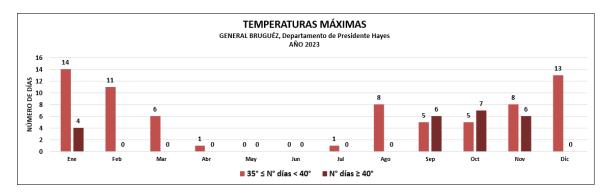


Figura 35: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

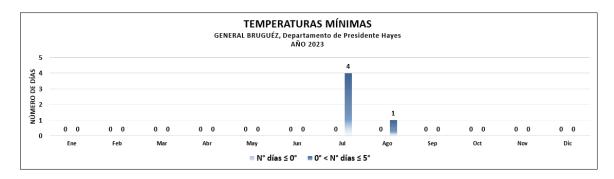


Figura 36: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de General Bruguéz

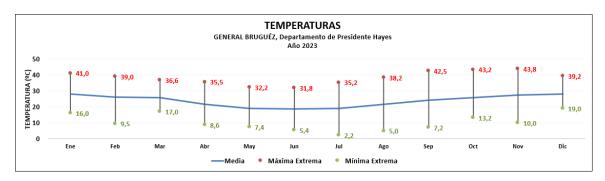


Figura 37: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

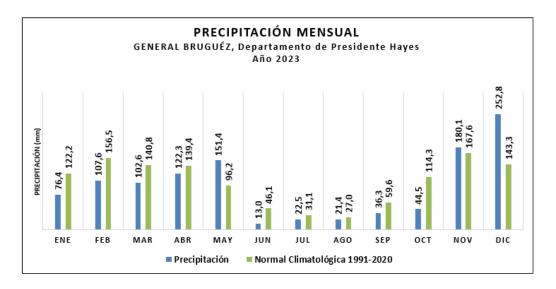


Figura 38: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 11 Estación meteorológica de San Pedro

	Helio	ofanía	Pres. At	m. Med.		Precip	itación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	9,0	277,9	1006,0	996,8	95,0	3	170,0	4	3,7	14,8	67,8
Feb	7,6	211,9	1007,7	998,4	70,0	14	208,0	7	2,9	18,5	74,7
Mar	7,4	221,9	1008,1	998,8	70,0	1	253,5	9	2,4	14,8	76,9
Abr	6,2	185,5	1009,6	1000,4	48,0	4	130,0	6	1,8	18,5	81,0
May	5,3	162,8	1012,4	1003,0	10,0	2	17,0	3	2,9	14,8	80,1
Jun	5,4	161,2	1014,3	1004,8	27,0	11	34,0	3	3,8	14,8	78,9
Jul	4,6	141,6	1013,1	1003,6	20,0	26	35,0	3	4,7	27,8	73,9
Ago	6,4	199,9	1009,8	1000,5	13,0	18	21,0	2	5,2	24,1	65,5
Sep	5,3	159,8	1007,4	998,0	28,0	7	48,0	4	7,9	46,3	59,8
Oct	5,5	170,6	1005,3	996,0	35,0	19	78,6	7	7,8	33,3	65,4
Nov	5,5	164,7	1004,3	995,0	80,0	27	295,7	12	5,8	46,3	67,0
Dic	7,0	217,9	1005,4	996,3	60,0	3	298,2	7	3,2	27,8	70,5
Anual	6,3	2275,7	1008,6	999,3	95	Ene	1589	67	4,3	46,3	71,8

Figura 39: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

								Ter	nperatura			
Mes		Ext	remas		Media			N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
ivies	Max	Día	Min	Día			N Clas 20	0 VIV dias 25	33 3 N Ulas \ 40	N ulas 2 40	Temp. Rodo	
Ene	39,0	21	17,0	5	34,3	21,7	26,9	0	0	14	0	20,3
Feb	36,0	8	10,0	18	31,9	20,6	25,1	0	0	6	0	20,4
Mar	35,4	29	18,0	27	31,5	21,4	25,6	0	0	1	0	21,4
Abr	35,0	3	13,0	19	28,6	17,9	22,3	0	0	1	0	18,8
May	33,6	1	9,0	13	26,4	15,9	20,0	0	0	0	0	16,5
Jun	31,6	30	7,0	16	25,6	14,4	18,7	0	0	0	0	15,1
Jul	33,6	31	7,5	15	27,6	15,6	20,5	0	0	0	0	15,5
Ago	37,0	23	9,0	27	30,5	17,3	22,4	0	0	7	0	15,3
Sep	41,0	26	8,5	15	33,0	19,7	25,3	0	0	8	5	16,7
Oct	43,0	16	13,0	13	34,9	21,2	26,5	0	0	8	7	18,9
Nov	42,0	12	10,8	4	33,9	22,7	27,4	0	0	10	4	20,1
Dic	39,0	22	18,0	27	34,1	24,0	27,8	0	0	13	0	21,9
Anual			0	0	68	16	18,4					

Figura 40: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referer	Referencias								
Variable	Unidad de medida								
Heliofanía	Hora (h)								
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)								
Precipitación	Milímetros (mm)								
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)								
Humedad Relativa	Porcentaje (%)								
Temperatura	Grados Centígrados (°C)								
SD	Sin datos								

#### Estación meteorológica de San Pedro

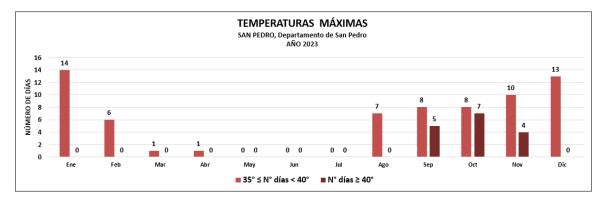


Figura 41: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

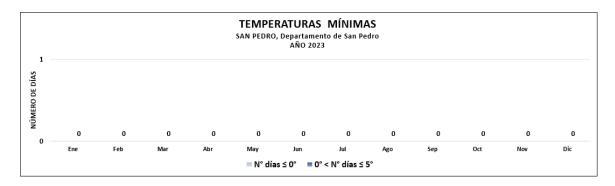


Figura 42: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de San Pedro

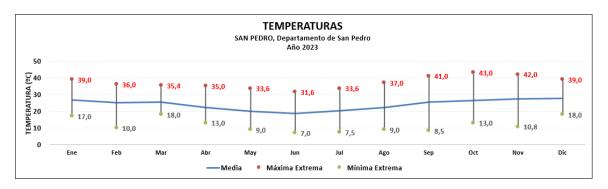


Figura 43: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

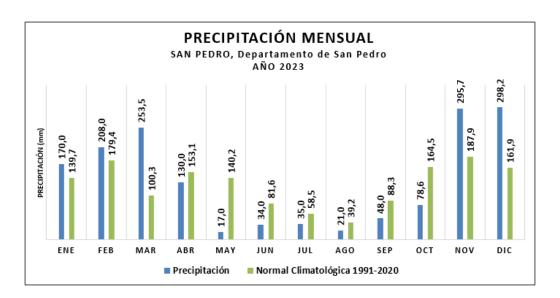


Figura 44: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 12 Estación meteorológica de San Estanislao

	Pres. A	tm. med		Precipit	tación		Vie	nto	Humedad
Mes	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Máx.	relativa media
Ene	1009,9	988,3	54,6	22	125,3	6	1,8	14,8	63,4
Feb	1010,6	988,9	111,2	14	275,4	10	1,1	9,3	73,0
Mar	1011,8	990,2	103,7	8	243,6	6	1,9	14,8	75,2
Abr	1013,2	991,2	64,5	25	157,4	6	2,1	14,8	75,8
May	1015,5	993,3	33,5	21	71,5	3	2,7	14,8	77,4
Jun	1016,8	994,6	26,7	11	50,1	4	3,9	14,8	73,8
Jul	1015,4	993,3	21,2	27	66,9	5	4,8	22,2	70,4
Ago	1012,6	990,7	28,8	7	94,4	6	4,8	22,2	65,1
Sep	1010,0	988,2	72,0	7	105,3	6	5,4	22,2	65,5
Oct	1008,0	986,4	60,1	26	171,5	9	5,4	22,2	68,5
Nov	1007,7	986,2	109,0	2	404,6	13	4,0	22,2	70,7
Dic	1008,4	987,3	95,0	9	197,0	6	4,8	29,6	76,0
Anual	1011,6	989,9	111,2	Feb	1963,0	80	3,6	29,6	71,2

Figura 45: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

									Temperatura			
Mes		Extre	emas		Media			N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
ivies	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N dias 20	0 < N dias 2.5	33 3 N Ulas \ 40	N ulas 2 40	Temp. Nocio
Ene	39,0	1	18,4	5	34,4	21,4	27,5	0	0	12	0	19,5
Feb	37,0	8	10,6	18	33,0	19,9	26,0	0	0	8	0	20,3
Mar	36,0	23	17,6	28	32,7	21,3	26,0	0	0	6	0	21,6
Abr	34,4	3	11,6	21	29,2	18,0	22,6	0	0	0	0	18,4
May	32,6	1	9,0	13	27,4	15,9	20,4	0	0	0	0	16,3
Jun	31,4	25	8,0	13	25,9	15,1	19,5	0	0	0	0	14,7
Jul	32,5	24	6,6	19	27,2	15,7	20,5	0	0	0	0	15,3
Ago	35,6	23	7,4	27	29,8	17,1	22,3	0	0	3	0	15,6
Sep	39,6	22	8,6	15	32,1	19,4	24,6	0	0	10	0	17,9
Oct	41,6	16	12,8	13	33,2	20,8	25,9	0	0	7	3	19,2
Nov	41,2	12	11,2	4	32,8	21,8	26,6	0	0	11	2	20,5
Dic	39,0	17	18,4	27	33,4	24,0	27,9	0	0	12	0	22,9
Anual	41,6	Oct	6,6	Jul	30,9	19,2	24,2	0	0	69	5	18,5

Figura 46: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referencias									
Variable	Unidad de medida								
Heliofanía	Hora (h)								
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)								
Precipitación	Milímetros (mm)								
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)								
Humedad Relativa	Porcentaje (%)								
Temperatura	Grados Centígrados (°C)								
SD	Sin datos								

#### Estación meteorológica de San Estanislao

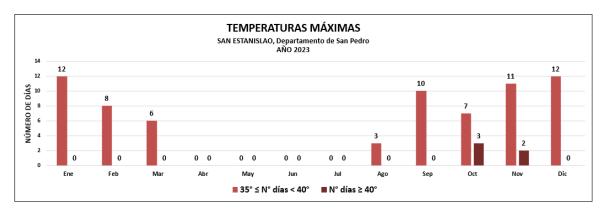


Figura 47: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

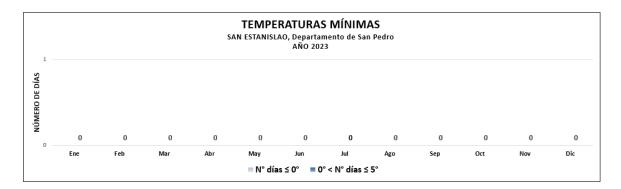


Figura 48: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de San Estanislao

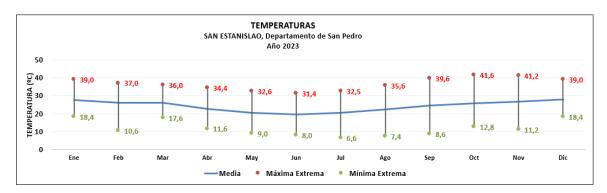


Figura 49: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

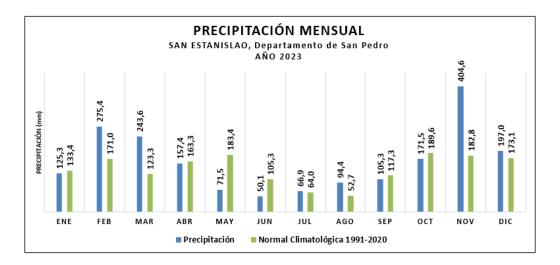


Figura 50: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 13 Estación meteorológica de Salto del Guairá

	Helio	ofanía	Pres.	Atm. Med.		Precipi	tación	Vie	Humedad		
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	7,9	244,8	1010,6	976,8	36,0	30	120	12	6,0	22,2	73,3
Feb	6,3	175,5	1011,1	977,2	93,0	23	391	15	6,9	37,0	76,3
Mar	7,6	235,2	1011,9	978,2	32,0	11	90,2	8	7,2	22,2	74,4
Abr	7,2	215,0	1012,4	978,3	49,4	25	146,3	7	7,0	18,5	71,2
May	6,2	193,7	1015,7	981,2	37,2	27	45,6	4	6,7	14,8	72,8
Jun	6,5	195,5	1018,0	983,1	31,0	11	58,8	7	7,1	22,2	75,4
Jul	5,4	168,8	1017,1	982,4	14,8	28	49,8	7	7,2	37,0	73,9
Ago	7,4	229,3	1013,7	979,4	35,2	8	98,3	5	8,3	27,8	69,0
Sep	6,8	203,3	1010,9	977,0	31,5	8	84,3	7	9,5	27,8	65,2
Oct	6,4	199,5	1008,3	974,6	106,4	27	242,3	13	10,4	27,8	69,6
Nov	5,1	152,5	1008,4	974,7	109,4	22	299,3	13	10,8	29,6	71,9
Dic	7,5	233,0	1009,0	976,0	24,8	10	66,1	8	9,0	22,2	68,9
Anual	6,7	2446,1	1012,3	978,2	109,4	Nov	1692	106	8,0	37,0	71,8

Figura 51: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

									Temperatura			
Mes		Extre	mas		Media			N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
ivies	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N dias 20	O VN dias 25	33 214 dias (40	N Glas 2 40	Temp. Rodo
Ene	36,5	24	19,0	5	31,7	20,9	25,7	0	0	6	0	20,4
Feb	34,4	9	13,0	18	29,8	20,3	24,2	0	0	0	0	20,4
Mar	35,0	29	19,0	3	31,6	21,3	25,5	0	0	1	0	21,0
Abr	34,8	1	13,0	22	28,7	18,5	22,7	0	0	0	0	17,8
May	31,4	5	8,0	14	26,7	15,8	20,2	0	0	0	0	15,9
Jun	30,0	9	8,0	13	24,2	13,2	17,6	0	0	0	0	13,9
Jul	32,4	12	8,0	15	25,3	14,4	18,9	0	0	0	0	14,7
Ago	35,4	23	13,0	13	28,5	16,3	21,0	0	0	1	0	15,7
Sep	39,0	26	10,0	15	31,6	19,0	23,8	0	0	10	0	17,3
Oct	39,0	16	16,0	13	32,1	20,6	25,0	0	0	7	0	19,7
Nov	39,0	12	12,0	4	30,9	21,8	25,4	0	0	8	0	20,1
Dic	37,8	16	20,0	30	33,2	23,1	27,3	0	0	11	0	21,4
Anual	39,0	Sep	8,0	May	29,5	18,8	23,1	0	0	44	0	18,2

Figura 52: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referencias								
Variable	Unidad de medida							
Heliofanía	Hora (h)							
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)							
Precipitación	Milímetros (mm)							
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)							
Humedad Relativa	Porcentaje (%)							
Temperatura	Grados Centígrados (°C)							
SD	Sin datos							

### Estación meteorológica de Salto del Guirá

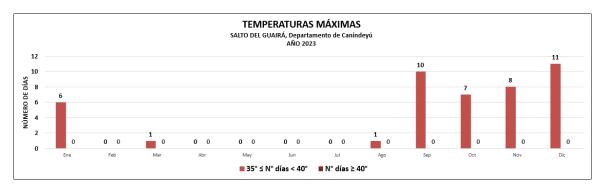


Figura 53: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

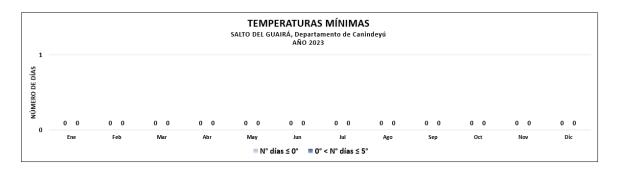


Figura 54: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de Salto del Guairá

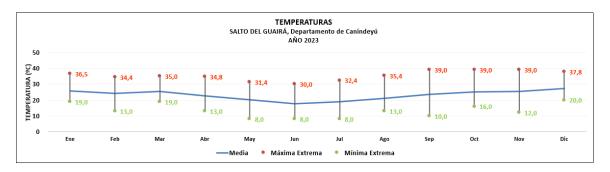


Figura 55: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

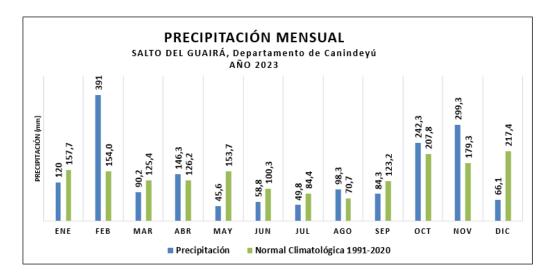


Figura 56: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 14 Estación meteorológica del Aeropuerto Silvio Pettirossi

	Heliofanía		Pres. A	Atm. Med.		Precipit	ación	Vie	Humedad		
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	9,8	303,8	1008,5	999,0	60,6	3	178,7	7	9,4	61,1	65,2
Feb	9,1	253,4	1010,0	1000,5	32,0	14	62,3	6	9,7	31,5	68,1
Mar	8,4	260,7	1010,8	1001,2	60,6	30	155,1	6	8,3	29,6	74,2
Abr	7,3	218,7	1012,7	1003,0	30,9	4	142,0	9	7,7	33,3	76,8
May	5,8	180,6	1015,3	1005,5	73,4	21	154,8	7	8,9	27,8	77,1
Jun	6,5	194,7	1016,7	1006,9	14,9	10	16,2	1	12,5	33,3	72,9
Jul	5,9	182,6	1015,7	1005,9	13,9	10	28,2	4	12,1	38,9	68,6
Ago	8,2	253,0	1012,6	1002,9	22,3	18	30,5	3	13,2	46,3	58,3
Sep	7,3	218,2	1009,9	1000,3	85,7	7	112,3	6	15,8	38,9	64,2
Oct	7,0	216,5	1008,2	998,7	59,4	28	140,5	8	15,4	50,0	65,0
Nov	6,6	197,5	1006,6	997,2	62,3	27	170,5	12	15,1	46,3	69,7
Dic	7,3	225,1	1008,5	999,0	85,1	25	221,7	12	13,2	38,9	72,2
Anual	7,4	2704,8	1011,3	1001,7	85,7	Sep	1412,8	81	11,8	61,1	69,4

Figura 57: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

	Temperatura											
Mes		Extr	emas		Media			N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
IVICS	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	iv dias 20	0 114 dia323	33 214 dias (40	N dias : 40	Temp. Rodo
Ene	40,0	1	17,8	4	34,5	22,8	27,9	0	0	16	1	20,3
Feb	37,6	14	12,4	18	32,8	21,8	26,3	0	0	9	0	19,7
Mar	36,2	29	18,6	28	32,2	22,7	26,7	0	0	4	0	21,5
Abr	34,4	3	11,8	21	27,9	18,2	22,3	0	0	0	0	17,9
May	32,0	1	9,6	13	25,2	16,5	20,1	0	0	0	0	15,7
Jun	31,2	24	8,0	18	25,2	15,6	19,7	0	0	0	0	14,6
Jul	32,8	22	6,0	19	26,0	15,7	20,2	0	0	0	0	14,1
Ago	37,2	22	9,0	27	29,5	17,8	22,8	0	0	3	0	13,8
Sep	40,4	23	8,2	15	31,0	19,4	24,5	0	0	10	2	16,8
Oct	43,0	16	13,6	13	32,1	20,7	25,4	0	0	4	4	18,0
Nov	41,2	12	12,0	4	32,5	22,8	26,9	0	0	10	2	20,5
Dic	38,8	18	16,4	27	33,1	24,7	28,2	0	0	12	0	22,5
Anual	43,0	Oct	6,0	Jul	30,2	19,9	24,2	0	0	68	9	17,9

Figura 58: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referencias									
Variable	Unidad de medida								
Heliofanía	Hora (h)								
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)								
Precipitación	Milímetros (mm)								
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)								
Humedad Relativa	Porcentaje (%)								
Temperatura	Grados Centígrados (°C)								
SD	Sin datos								

#### Estación meteorológica del Aeropuerto Silvio Pettirossi

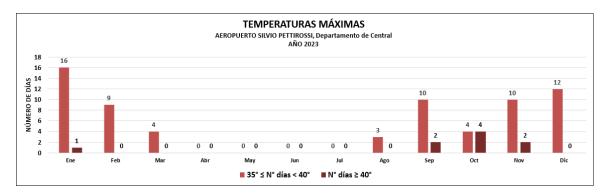


Figura 59: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

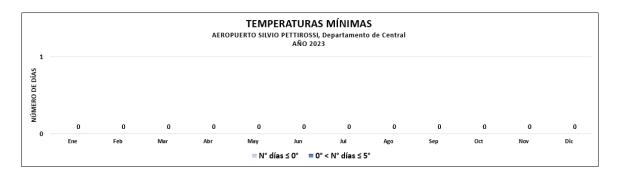


Figura 60: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica del Aeropuerto Silvio Pettirossi

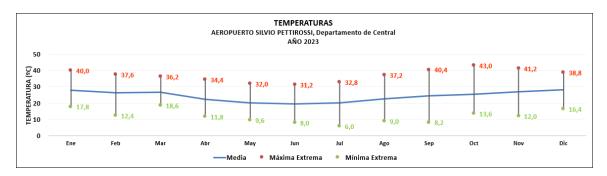


Figura 61: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

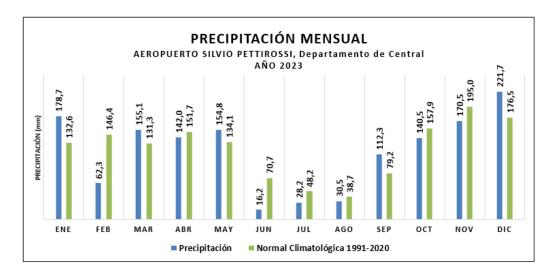


Figura 62: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 15 Estación meteorológica de Paraguarí

	Helio	fanía	Pres. Atm. Med.			Precipit	tación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	8,9	275,0	SD	SD	81,8	3	149,8	5	2,3	13,0	64,6
Feb	7,6	206,5	SD	SD	45,0	14	104,4	4	2,8	18,5	63,4
Mar	7,0	211,0	SD	SD	23,0	30	77,3	6	1,2	14,8	69,2
Abr	6,4	178,5	SD	SD	33,0	25	101,0	8	1,5	14,8	77,1
May	4,5	133,5	SD	SD	40,0	21	122,2	8	1,9	22,2	78,5
Jun	5,2	151,0	SD	SD	13,0	10	13,0	1	3,2	14,8	73,9
Jul	4,7	145,0	SD	SD	33,4	10	50,3	3	4,0	22,2	70,4
Ago	6,8	204,0	SD	SD	20,0	18	31,8	4	3,3	14,8	67,4
Sep	6,0	180,0	SD	SD	72,8	7	166,6	7	4,0	25,9	68,6
Oct	6,5	201,0	SD	SD	87,0	28	158,1	8	3,6	22,2	70,3
Nov	6,0	178,5	SD	SD	45,0	1	243,4	11	3,1	18,5	74,3
Dic	6,5	195,5	SD	SD	80,0	24	317,2	14	2,3	14,8	73,3
Anual	6,3	2259,5	SD	SD	87,0	Oct	1535,1	79	2,8	25,9	70,9

Figura 63: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

	Temperatura											
Mes		Extre	emas			Media		N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	39,8	1	17,2	4	35,2	20,8	27,4	0	0	18	0	19,9
Feb	38,6	8	10,0	18	33,3	20,2	26,2	0	0	11	0	18,5
Mar	36,6	24	16,4	28	33,1	21,0	26,3	0	0	8	0	20,0
Abr	33,6	4	11,0	21	28,3	16,2	21,4	0	0	0	0	17,2
May	30,8	1	8,2	14	25,6	15,0	19,8	0	0	0	0	15,7
Jun	31,0	9	6,6	14	25,9	14,3	19,2	0	0	0	0	14,2
Jul	32,0	22	5,0	18	26,4	15,0	19,8	0	1	0	0	13,9
Ago	36,4	23	7,4	27	29,9	16,3	22,2	0	0	3	0	15,5
Sep	39,6	24	8,4	15	30,8	18,3	23,6	0	0	9	0	16,9
Oct	42,0	16	12,0	13	31,4	19,3	24,6	0	0	7	1	18,3
Nov	39,8	12	11,4	4	31,8	21,3	25,9	0	0	7	0	20,7
Dic	39,2	17	18,4	27	32,7	23,3	27,3	0	0	10	0	22,0
Anual	42,0	Oct	5,0	Jul	30,4	18,4	23,6	0	1	73	1	17,7

Figura 64: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referen	cias
Variable	Unidad de medida
Heliofanía	Hora (h)
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)
Precipitación	Milímetros (mm)
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)
Humedad Relativa	Porcentaje (%)
Temperatura	Grados Centígrados (°C)
SD	Sin datos

#### Estación meteorológica de Paraguarí

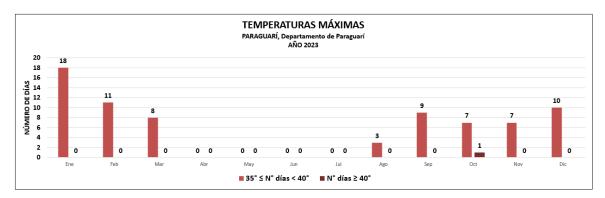


Figura 65: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

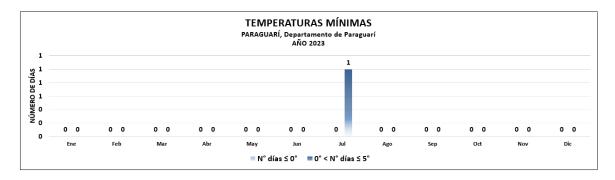


Figura 66: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de Paraguarí

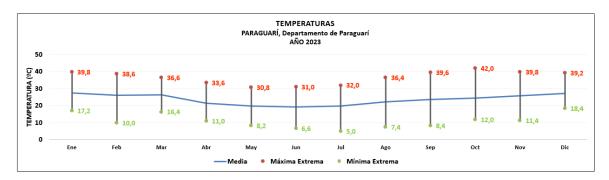


Figura 67: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

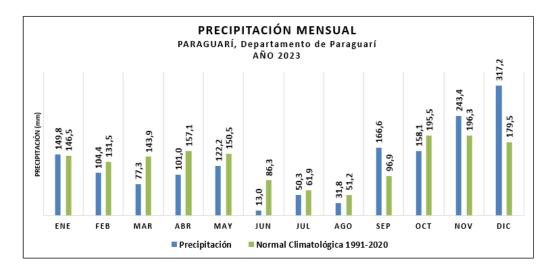


Figura 68: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 16 Estación meteorológica de Villarrica

	Helio	fanía	Pres.	Atm. Med.		Precipit	ación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	8,6	128,8	1011,4	992,6	47,8	3	59,8	4	4,0	13,0	75,5
Feb	6,0	24,0	1013,0	994,1	0,4	26	0,4	0	4,9	9,3	80,3
Mar	7,4	213,7	1012,0	993,2	34,6	29	116,1	7	3,9	11,1	79,9
Abr	6,7	193,3	1014,0	994,9	45,0	25	117,8	7	3,7	13,0	82,5
May	5,7	176,5	1016,3	997,1	60,0	21	91,1	6	3,5	16,7	83,2
Jun	6,3	183,1	1017,7	998,4	12,4	10	17,7	2	5,5	25,9	82,7
Jul	6,3	193,8	1018,3	999,0	29,8	12	65,2	4	8,9	29,6	80,8
Ago	7,5	233,7	1014,6	995,6	33,4	18	98,1	7	6,6	29,6	76,0
Sep	6,7	201,6	1011,9	993,0	61,0	1	176,8	10	9,7	33,3	74,7
Oct	5,9	184,1	1010,1	991,2	72,2	27	253,5	12	7,0	25,9	80,2
Nov	5,8	173,1	1009,1	990,3	112,2	13	400,9	15	6,0	25,9	81,6
Dic	6,5	196,0	1010,2	991,5	48,4	7	183,3	12	5,1	16,7	81,3
Anual	6,6	2101,7	1013,2	994,2	112,2	Nov	1580,7	86	5,7	33,3	79,9

Figura 69: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

	Temperatura											
Mes		Extr	emas			Media		N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
ivies	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N dias 20	O VN dias 23	33 3 N Ulas < 40	N ulas 2 40	remp. Nocio
Ene	39,0	1	17,4	4	32,6	20,3	26,0	0	0	1	0	20,8
Feb	32,2	25	21,2	28	30,5	21,7	25,3	0	0	0	0	21,7
Mar	35,6	29	17,0	28	32,4	21,6	25,9	0	0	9	0	22,1
Abr	34,0	3	10,0	21	27,9	17,1	21,5	0	0	0	0	18,2
May	31,4	1	9,4	14	25,4	16,0	19,7	0	0	0	0	16,5
Jun	30,6	26	8,0	14	25,0	14,7	18,8	0	0	0	0	15,8
Jul	33,2	23	5,0	15	25,7	15,0	19,6	0	1	0	0	15,9
Ago	35,0	22	8,4	27	28,7	16,3	21,5	0	0	1	0	16,7
Sep	38,6	24	9,5	15	30,5	18,8	23,6	0	0	11	0	18,5
Oct	39,0	16	12,0	13	29,9	19,4	23,9	0	0	6	0	20,1
Nov	39,0	11	11,6	5	31,3	21,3	25,5	0	0	9	0	21,9
Dic	38,6	16	18,0	30	33,0	23,2	27,3	0	0	11	0	23,4
Anual	39,0	Ene	5,0	Jul	29,4	18,8	23,2	0	1	48	0	19,3

Figura 70: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referencias								
Variable	Unidad de medida							
Heliofanía	Hora (h)							
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)							
Precipitación	Milímetros (mm)							
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)							
Humedad Relativa	Porcentaje (%)							
Temperatura	Grados Centígrados (°C)							
SD	Sin datos							

#### Estación meteorológica de Villarrica

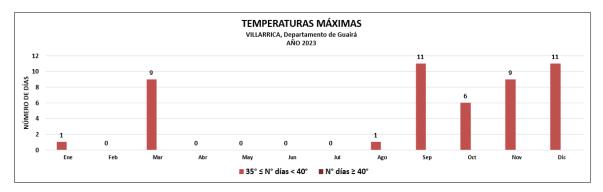


Figura 71: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

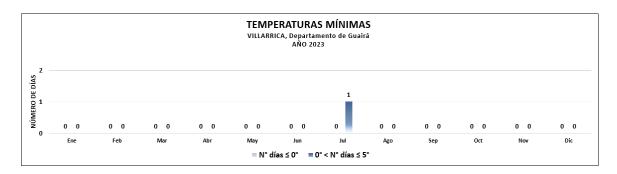


Figura 72: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de Villarrica

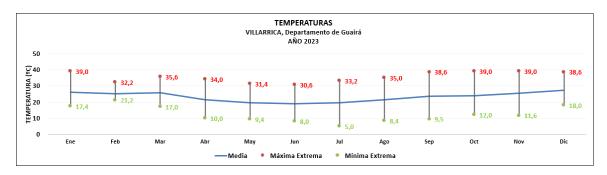


Figura 73: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

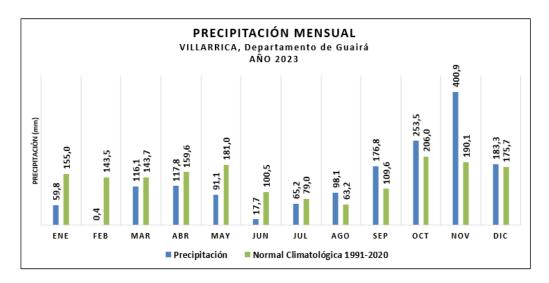


Figura 74: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 17 Estación meteorológica de Coronel Oviedo

	Helio	fanía	Pres. Atm. Med.			Precipit	ación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec >=1.0	Vel. Med.	Vel. Máx.	relativa media
Ene	9,6	296,4	1009,8	992,7	59,2	3	120,5	5	6,3	22,2	68,0
Feb	8,6	239,8	1010,7	993,1	20,0	14	51,1	5	6,2	25,9	70,3
Mar	7,8	94,0	1011,4	994,2	21,4	30	82,6	7	6,5	25,9	71,8
Abr	7,2	208,9	1013,3	995,8	54,8	25	122,6	6	5,3	22,2	75,1
May	6,0	185,7	1016,2	998,5	63,4	21	136,5	7	4,9	18,5	77,3
Jun	5,8	175,1	1017,7	1000,0	7,6	22	15,4	5	7,5	25,9	75,5
Jul	6,1	188,8	1016,6	999,0	17,2	12	48,2	6	7,1	29,6	73,8
Ago	8,0	249,1	1013,8	996,3	36,0	11	87,9	5	9,1	29,6	66,4
Sep	5,7	96,9	1010,9	993,5	80,6	7	197,5	7	9,6	44,4	67,7
Oct	SD	SD	1009,2	991,9	104,0	28	259,3	10	12,9	55,6	72,4
Nov	SD	SD	1007,6	990,5	66,4	2	391,9	11	11,5	74,1	74,3
Dic	SD	SD	1009,2	992,1	69,5	24	305,2	8	10,6	51,9	75,9
Anual	7,2	1734,7	1012,2	994,8	104,0	Oct	1818,7	82	8,1	74,1	72,4

Figura 75: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

	Temperatura											
Mes		Extr	emas			Media		N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
IVICS	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	it dias 20	0 (N dia525	33 214 dias 440	14 dias 2 40	Temp. Nocio
Ene	38,8	21	16,6	5	34,1	20,9	27,0	0	0	15	0	19,8
Feb	36,6	14	9,9	18	32,6	19,7	25,2	0	0	7	0	19,3
Mar	36,8	23	15,4	28	32,7	21,0	25,9	0	0	7	0	20,3
Abr	33,6	3	11,0	20	28,0	16,9	21,5	0	0	0	0	16,9
May	30,9	23	7,2	13	25,7	14,6	18,9	0	0	0	0	14,8
Jun	31,1	25	6,9	19	24,9	13,3	17,8	0	0	0	0	13,4
Jul	32,0	22	5,0	15	25,9	14,0	18,9	0	1	0	0	14,0
Ago	36,0	23	5,4	27	29,3	14,9	20,8	0	0	2	0	14,1
Sep	39,4	24	7,4	15	31,0	17,9	23,3	0	0	11	0	16,5
Oct	39,8	22	12,6	13	30,3	19,5	23,8	0	0	6	0	18,4
Nov	38,4	12	11,0	4	31,4	21,0	25,6	0	0	6	0	20,4
Dic	37,8	16	16,6	27	32,7	22,7	26,8	0	0	12	0	22,2
Anual	39,8	Oct	5,0	Jul	29,9	18,0	23,0	0	1	66	0	17,5

Figura 76: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referen	ncias
Variable	Unidad de medida
Heliofanía	Hora (h)
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)
Precipitación	Milímetros (mm)
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)
Humedad Relativa	Porcentaje (%)
Temperatura	Grados Centígrados (°C)
SD	Sin datos

#### Estación meteorológica de Coronel Oviedo

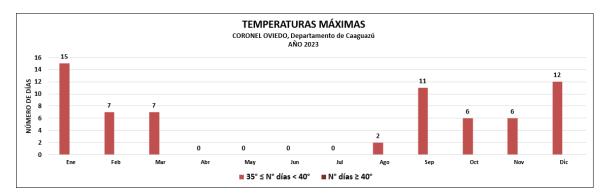


Figura 77: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

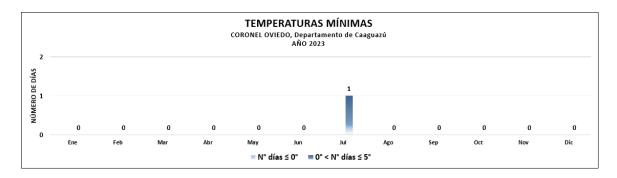


Figura 78: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de Coronel Oviedo

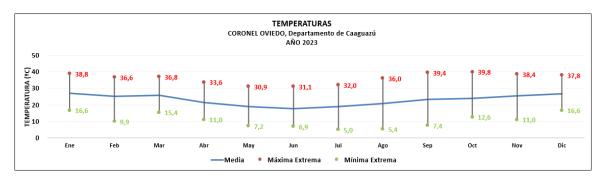


Figura 79: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

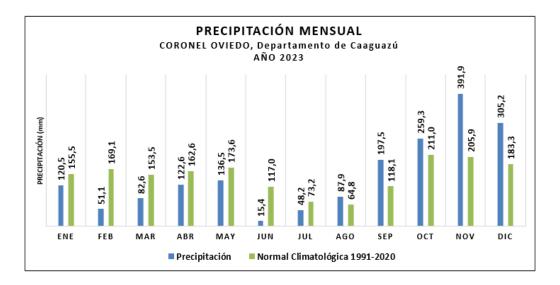


Figura 80: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 18 Estación meteorológica del Aeropuerto Guaraní

	Helio	Heliofanía		Pres. Atm. Med.		Precipit	ación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	9,5	294,6	1010,4	982,2	50,0	21	189,2	13	9,6	40,7	75,0
Feb	8,6	239,7	1011,5	983,2	56,0	14	134,6	12	9,5	38,9	77,3
Mar	8,0	249,4	1012,4	984,2	97,0	3	123,9	6	9,9	33,3	78,2
Abr	6,9	205,8	1013,8	985,1	55,0	25	153,2	8	9,0	31,5	81,6
May	6,5	196,4	1016,9	987,9	22,9	27	56,6	6	9,1	40,7	82,4
Jun	6,3	187,5	1018,4	989,3	33,1	11	81,7	6	8,3	27,8	80,7
Jul	5,9	184,4	1017,6	988,6	23,0	10	77,4	6	8,9	27,8	80,4
Ago	7,4	229,0	1014,6	985,7	29,4	11	111,9	6	11,3	40,7	76,1
Sep	6,2	185,1	1011,8	983,4	100,0	1	240,8	7	13,2	37,0	71,7
Oct	5,2	160,6	1010,1	981,7	143,0	28	304,0	12	14,2	57,4	76,1
Nov	5,4	163,3	1009,3	981,2	132,5	2	324,0	13	11,7	33,3	77,9
Dic	7,5	233,3	1010,5	982,4	64,0	9	264,3	12	8,5	33,3	78,4
Anual	7,0	2529,1	1013,1	984,6	143,0	Oct	2061,6	107	10,3	57,4	78,0

Figura 81: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

								Te	emperatura			
Mes		Extr	emas		Media		N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío	
IVICS	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N dias 20	0 114 dia323	33 214 dias (40	N Glas 2 40	Temp: Nocio
Ene	36,8	1	17,8	5	32,5	20,6	25,9	0	0	7	0	20,9
Feb	36,8	9	10,0	18	31,1	19,4	24,3	0	0	3	0	19,9
Mar	37,0	29	16,4	27	32,0	20,3	25,5	0	0	8	0	21,3
Abr	33,8	3	10,0	21	27,3	16,6	21,2	0	0	0	0	17,8
May	30,0	5	6,8	13	25,6	14,2	19,0	0	0	0	0	15,7
Jun	28,6	26	6,0	18	23,4	12,6	17,1	0	0	0	0	13,6
Jul	30,6	25	2,5	15	24,4	13,5	18,2	0	1	0	0	14,5
Ago	35,0	23	6,6	27	27,4	14,4	20,0	0	0	1	0	15,5
Sep	39,6	24	7,0	15	30,7	18,1	23,3	0	0	8	0	17,4
Oct	39,2	16	12,2	10	29,9	18,7	23,2	0	0	5	0	18,5
Nov	38,0	11	10,0	5	30,2	20,3	24,6	0	0	5	0	20,1
Dic	38,0	16	16,0	27	32,2	21,4	26,2	0	0	8	0	22,1
Anual	39,6	Sep	2,5	Jul	28,9	17,5	22,4	0	1	45	0	18,1

Figura 82: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referencias									
Variable	Unidad de medida								
Heliofanía	Hora (h)								
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)								
Precipitación	Milímetros (mm)								
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)								
Humedad Relativa	Porcentaje (%)								
Temperatura	Grados Centígrados (°C)								
SD	Sin datos								

#### Estación meteorológica del Aeropuerto Guaraní

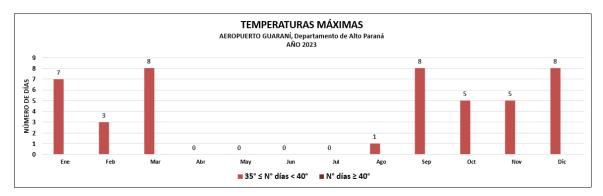


Figura 83: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

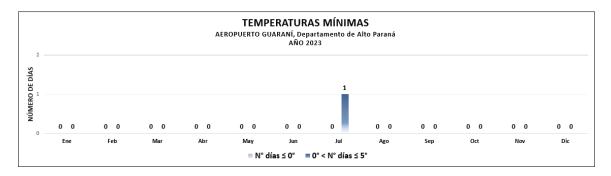


Figura 84: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica del Aeropuerto Guaraní

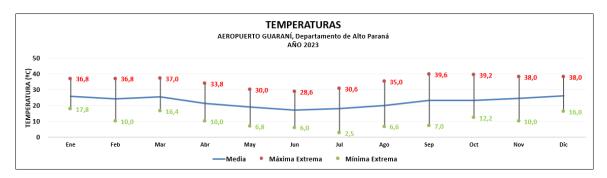


Figura 85: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

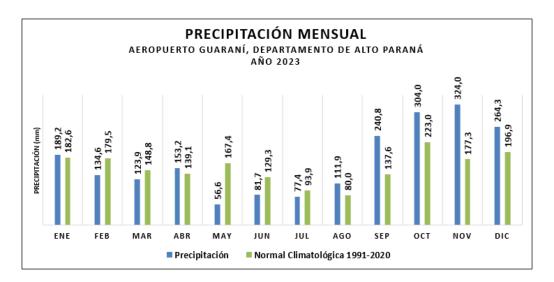


Figura 86: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 19 Estación meteorológica de Pilar

	Helio	fanía	Pres.	Atm. Med.		Precipit	ación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	9,6	296,8	1008,3	1001,7	84,0	12	124,0	4	5,7	29,6	61,6
Feb	9,3	260,1	1010,4	1003,8	5,0	14	12,0	4	7,4	74,1	59,9
Mar	7,7	237,4	1010,9	1004,3	64,0	30	167,0	7	4,9	22,2	71,5
Abr	7,4	222,6	1013,3	1006,5	71,0	12	81,5	3	6,0	27,8	74,0
May	5,8	180,2	1015,8	1009,0	34,5	1	122,5	10	5,4	29,6	80,4
Jun	5,3	159,6	1017,2	1010,3	19,0	10	24,0	2	8,8	31,5	76,4
Jul	5,3	163,5	1016,5	1009,6	35,0	11	61,6	4	8,6	40,7	76,3
Ago	7,7	238,9	1013,4	1006,6	27,0	17	42,5	3	11,0	37,0	65,9
Sep	5,7	170,9	1010,8	1004,0	42,4	3	143,1	9	12,5	37,0	75,9
Oct	6,0	186,3	1009,6	1002,9	59,0	29	212,5	12	14,5	46,3	71,8
Nov	6,2	186,9	1007,1	1000,4	81,0	13	248,7	9	11,8	37,0	75,0
Dic	7,0	218,1	1008,4	1001,7	90,0	24	168,0	7	9,9	51,9	74,4
Anual	6,9	2521,3	1011,8	1005,1	90,0	Dic	1407,4	74	8,9	74,1	71,9

Figura 87: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

	Temperatura											
Mes		Extr	emas			Media		N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
ivies	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N dias 20	0 < N tilas 2 3	33 3 N Ulas < 40	N ulas 2 40	Temp. Nocio
Ene	40,5	1	16,0	4	35,7	21,7	28,0	0	0	22	2	19,5
Feb	39,5	7	11,0	18	34,6	20,8	26,9	0	0	18	0	17,5
Mar	38,0	12	17,0	27	34,1	21,6	26,6	0	0	15	0	20,7
Abr	33,5	3	10,0	21	27,6	16,1	21,0	0	0	0	0	16,3
May	29,5	23	9,2	13	24,2	14,8	18,4	0	0	0	0	15,2
Jun	31,5	25	4,2	14	23,7	13,7	17,9	0	1	0	0	13,8
Jul	31,0	22	2,4	19	23,3	12,4	17,1	0	3	0	0	13,0
Ago	35,5	22	4,6	27	27,6	13,8	19,8	0	2	2	0	13,1
Sep	39,5	23	8,2	14	26,9	16,3	20,7	0	0	5	0	16,2
Oct	41,5	16	7,0	13	29,3	17,1	22,3	0	0	4	1	16,8
Nov	41,5	12	11,4	4	30,2	21,7	25,2	0	0	2	2	20,4
Dic	39,5	16	17,4	11	32,2	23,3	26,7	0	0	8	0	22,3
Anual	41,5	Oct	2,4	Jul	29,1	17,8	22,6	0	6	76	5	17,1

Figura 88: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referen	cias
Variable	Unidad de medida
Heliofanía	Hora (h)
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)
Precipitación	Milímetros (mm)
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)
Humedad Relativa	Porcentaje (%)
Temperatura	Grados Centígrados (°C)
SD	Sin datos

#### Estación meteorológica de Pilar

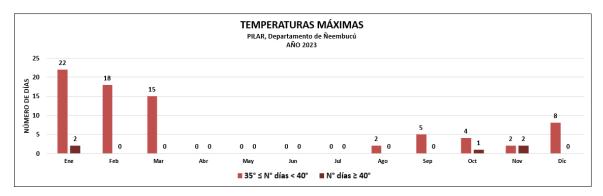


Figura 89: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

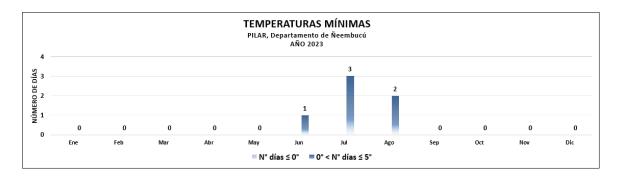


Figura 90: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de Pilar

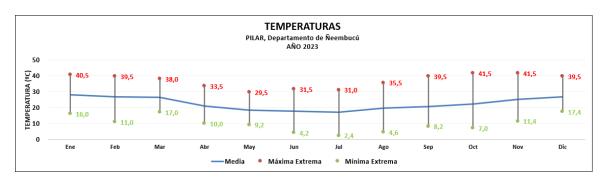


Figura 91: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

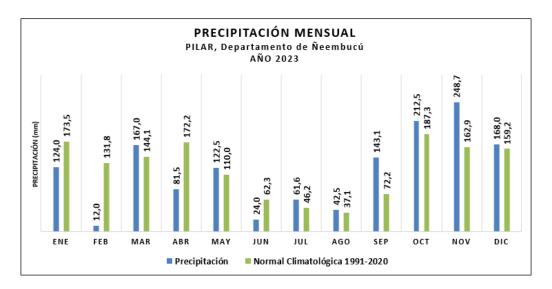


Figura 92: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 20 Estación meteorológica de San Juan Bautista

	Helio	Heliofanía		Pres. Atm. Med.		Precipi	tación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	9,7	290,9	1008,9	994,2	28,7	13	47,6	3	6,5	14,8	50,6
Feb	9,5	265,7	1010,2	995,2	12,4	23	19,7	4	5,2	22,2	58,6
Mar	7,6	235,2	1010,5	995,5	60,0	30	163,2	8	4,0	18,5	63,7
Abr	6,6	185,4	1014,4	999,3	27,0	5	102,4	7	3,1	18,5	76,6
May	4,6	141,4	1016,8	1001,4	45,6	7	193,2	9	2,1	22,2	80,1
Jun	5,0	150,7	1019,1	1003,8	8,1	15	14,8	4	5,7	22,2	78,5
Jul	4,7	142,0	1018,9	1003,5	18,7	12	67,2	5	5,9	29,6	77,8
Ago	5,8	179,3	1015,9	1000,7	54,6	8	127,8	6	7,5	44,4	70,1
Sep	5,7	169,7	1012,8	997,6	51,0	7	218,1	10	7,7	29,6	75,1
Oct	5,8	181,1	1011,6	996,4	59,8	28	249,3	14	7,7	37,0	76,0
Nov	5,3	158,7	1010,7	995,4	96,2	14	443,7	13	4,1	29,6	73,2
Dic	7,8	241,1	1009,9	993,5	99,4	24	343,3	11	2,9	22,2	70,4
Anual	6,5	2341,2	1013,3	998,0	99,4	Dic	1990,3	94	5,2	44,4	70,9

Figura 93: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

	Temperatura											
Mes		Extr	emas			Media		N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
INIE2	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N ulas 20	0 < N tilas 2 3	33 2 N Clas \ 40	N ulas 2 40	Temp. Nocio
Ene	39,7	27	17,0	4	35,9	21,4	27,9	0	0	22	0	15,4
Feb	38,7	8	10,5	19	34,4	20,5	26,4	0	0	14	0	16,1
Mar	36,8	23	17,0	11	33,4	20,3	26,0	0	0	10	0	18,2
Abr	34,2	3	10,0	21	28,1	16,4	20,9	0	0	0	0	16,4
May	31,0	25	9,5	13	24,9	14,2	18,5	0	0	0	0	14,9
Jun	31,0	25	5,0	13	24,5	12,7	17,9	0	1	0	0	14,1
Jul	32,0	23	4,2	19	24,4	13,1	18,0	0	3	0	0	13,5
Ago	34,8	17	7,0	14	27,8	14,6	20,0	0	0	0	0	14,2
Sep	39,4	24	9,8	15	29,1	16,5	21,7	0	0	6	0	16,6
Oct	38,9	16	10,6	13	28,9	16,9	22,0	0	0	1	0	17,4
Nov	39,0	12	11,0	5	30,4	18,4	23,3	0	0	4	0	18,0
Dic	38,4	17	17,0	27	31,6	19,7	24,4	0	0	7	0	18,7
Anual	39,7	Ene	4,2	Jul	29,5	17,1	22,3	0	4	64	0	16,1

Figura 94: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referencias								
Variable	Unidad de medida							
Heliofanía	Hora (h)							
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)							
Precipitación	Milímetros (mm)							
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)							
Humedad Relativa	Porcentaje (%)							
Temperatura	Grados Centígrados (°C)							
SD	Sin datos							

#### Estación meteorológica de San Juan Bautista

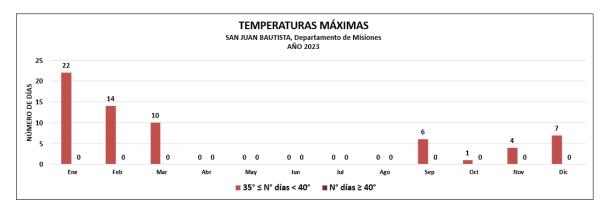


Figura 95: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

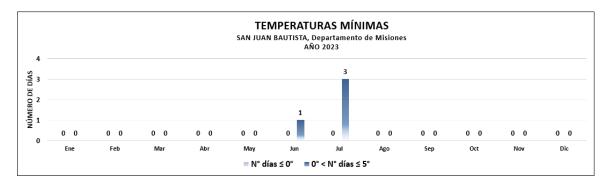


Figura 96: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de San Juan Bautista

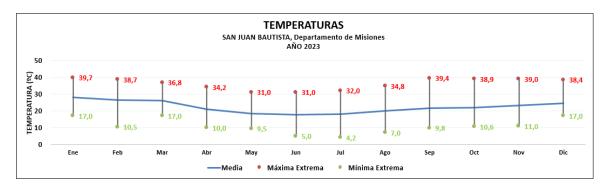


Figura 97: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

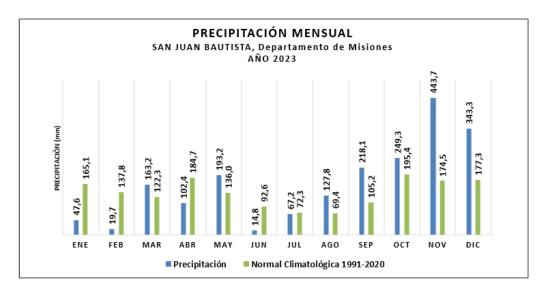


Figura 98: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológico, período 1991-2020.

# 21 Estación meteorológica de Caazapá

	Helio	fanía	Pres. A	tm. Med.		Precipit	tación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	9,3	277,8	1003,4	987,4	21,0	28	77,0	6	3,6	25,9	67,6
Feb	9,5	123,6	1004,0	987,8	61,0	14	79,0	2	7,0	25,9	70,8
Mar	6,9	158,4	1005,5	989,2	21,0	29	99,2	10	5,6	25,9	77,6
Abr	7,3	198,3	1007,9	991,5	48,5	16	132,6	8	4,6	29,6	81,0
May	5,8	174,2	1011,1	994,5	46,0	21	130,6	6	5,7	25,9	81,5
Jun	6,1	171,0	1013,7	997,1	37,5	10	48,5	5	7,7	29,6	79,1
Jul	6,3	195,8	1017,3	1000,5	40,0	10	96,5	6	6,6	33,3	77,2
Ago	7,9	244,1	1012,0	995,5	22,0	18	81,6	6	8,2	37,0	69,4
Sep	6,3	184,1	1007,0	990,6	85,7	1	182,0	9	10,6	37,0	74,4
Oct	6,2	191,8	1004,7	988,3	167,2	27	365,6	12	9,1	29,6	76,7
Nov	6,5	189,5	1002,6	986,4	81,9	2	378,2	14	12,0	44,4	75,5
Dic	7,1	163,6	1004,1	988,2	71,6	29	363,8	14	4,4	22,2	75,6
Anual	7,1	2272,2	1007,8	991,4	167,2	Oct	2034,6	98	7,1	44,4	75,5

Figura 99: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

	Temperatura											
Mes		Extr	emas			Media	1	N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
ivies	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N dias 20	0 < N tilas 2 3	33 2 N Ulas < 40	N tilas 2 40	Temp. Rodo
Ene	38,0	27	16,0	8	34,1	20,6	27,2	0	0	13	0	20,2
Feb	38,2	8	19,0	5	35,7	20,5	27,4	0	0	8	0	20,3
Mar	36,5	29	17,0	28	31,8	20,3	25,1	0	0	4	0	21,0
Abr	34,2	3	12,0	2	28,5	15,7	21,1	0	0	0	0	17,3
May	30,5	23	6,5	13	25,1	13,3	18,6	0	0	0	0	15,4
Jun	30,5	24	4,0	14	24,8	13,1	18,3	0	3	0	0	14,1
Jul	31,5	21	3,0	19	25,3	13,2	18,5	0	4	0	0	14,2
Ago	35,0	23	5,0	27	28,3	14,4	20,5	0	1	1	0	14,3
Sep	38,5	24	8,0	15	29,8	17,2	22,7	0	0	9	0	17,6
Oct	39,0	16	11,0	13	29,8	17,9	22,7	0	0	5	0	18,2
Nov	38,0	11	11,0	4	31,1	20,0	24,9	0	0	7	0	20,3
Dic	39,0	17	14,0	27	33,4	21,6	26,6	0	0	11	0	22,5
Anual	39,0	Oct	3,0	Jul	29,8	17,3	22,8	0	8	58	0	18,0

Figura 100: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referencias								
Variable	Unidad de medida							
Heliofanía	Hora (h)							
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)							
Precipitación	Milímetros (mm)							
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)							
Humedad Relativa	Porcentaje (%)							
Temperatura	Grados Centígrados (°C)							
SD	Sin datos							

#### Estación meteorológica de Caazapá

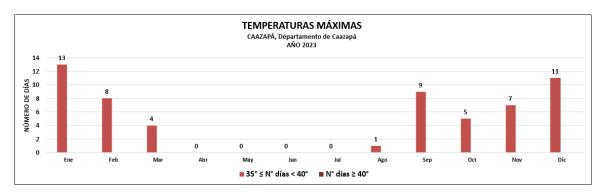


Figura 101: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

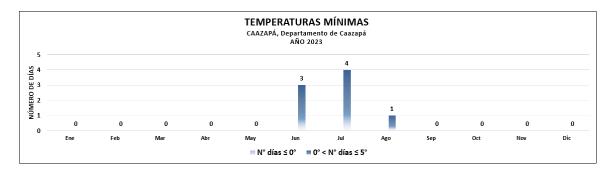


Figura 102: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de Caazapá

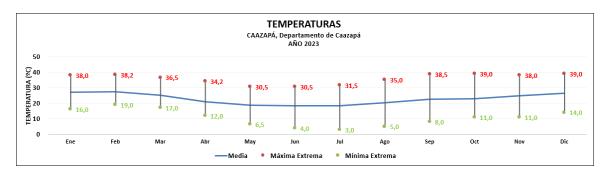


Figura 103: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

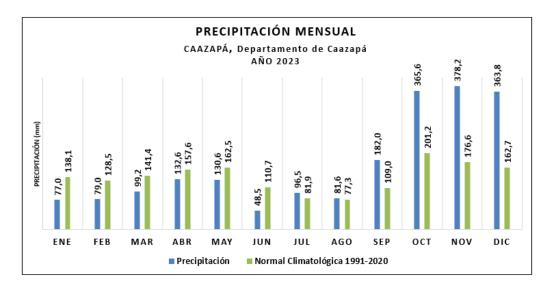


Figura 104: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 22 Estación meteorológica de Capitán Meza

	Helio	fanía	Pres.	Atm. Med.		Precipit	tación		Vie	nto	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	9,4	292,0	1010,8	980,8	81,4	13	136,1	9	7,4	24,1	72,8
Feb	8,7	243,7	1011,7	981,8	25,6	23	49,9	6	6,6	27,8	72,6
Mar	7,2	222,1	1012,8	982,7	47,7	16	175	11	5,5	18,5	78,3
Abr	7,6	227,7	1014,6	983,9	26,2	25	115,8	7	5,7	27,8	79,0
May	6,0	185,9	1017,5	986,5	40,0	2	123,1	9	6,1	22,2	83,5
Jun	6,1	182,0	1020,2	989,3	24,6	10	68,6	7	8,4	27,8	80,7
Jul	6,1	188,0	1018,7	988,6	48,7	11	159,1	6	8,4	33,3	81,1
Ago	8,1	252,0	1015,8	985,9	58,7	8	144	7	7,7	33,3	72,0
Sep	6,6	190,1	1012,9	983,3	132,0	1	340,2	10	11,1	37,0	74,3
Oct	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Nov	6,0	119,9	1009,6	980,0	99,3	27	364,4	11	10,4	25,9	80,5
Dic	7,5	231,1	1011,6	982,3	54,3	6	262,4	14	8,3	18,5	80,4
Anual	7,2	2334,5	1014,2	984,1	132	Sep	1938,6	97	7,8	37,0	77,8

Figura 105: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

								Tem	peratura			
Mes		Extre	mas			Media		N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío
ivies	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N dias 20	O VN dias 23	33 2 N Glas < 40	N dias 2 40	Temp. Rodo
Ene	38,0	1	15,3	4	33,3	19,6	25,6	0	0	7	0	19,9
Feb	37,1	7	7,5	18	32,4	18,4	24,5	0	0	6	0	18,8
Mar	35,6	29	15,1	27	32,2	19,4	24,8	0	0	6	0	20,4
Abr	33,2	3	8,2	21	26,5	14,8	20,0	0	0	0	0	15,8
May	28,0	23	7,0	12	24,0	13,0	17,8	0	0	0	0	14,8
Jun	28,5	9	4,5	12	23,0	11,5	16,8	0	2	0	0	13,2
Jul	30,0	23	2,0	15	23,0	12,1	16,9	0	5	0	0	13,4
Ago	33,6	23	4,7	28	26,7	13,2	18,8	0	2	0	0	13,2
Sep	38,8	24	7,3	15	29,1	17,5	22,0	0	0	8	0	16,7
Oct	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	0	0	0	0	SD
Nov	38,5	12	14,5	19	30,1	19,5	24,0	0	0	2	0	20,4
Dic	37,5	17	14,2	27	31,6	20,4	25,2	0	0	5	0	21,3
Anual	38,8	Sep	2,0	Jul	28,3	16,3	21,5	0	9	34	0	17,1

Figura 106: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referencias								
Variable	Unidad de medida							
Heliofanía	Hora (h)							
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)							
Precipitación	Milímetros (mm)							
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)							
Humedad Relativa	Porcentaje (%)							
Temperatura	Grados Centígrados (°C)							
SD	Sin datos							

#### Estación meteorológica de Capitán Meza

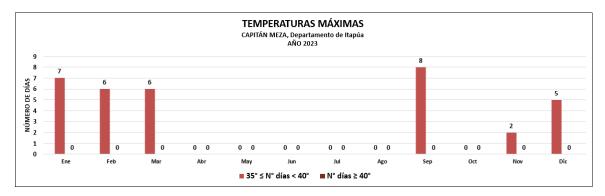


Figura 107: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

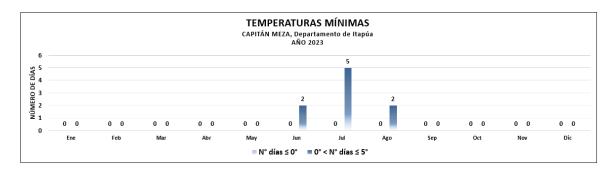


Figura 108: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de Capitán Meza

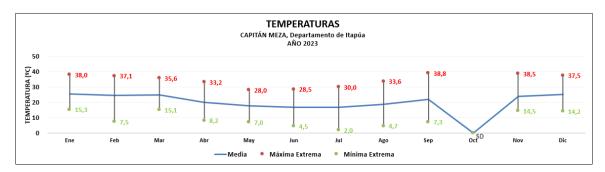


Figura 109: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

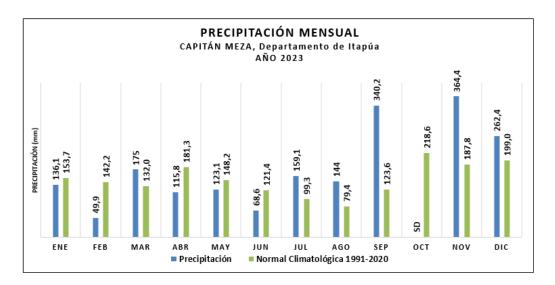


Figura 110: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológica, período 1991-2020.

# 23 Estación meteorológica de Encarnación

	Helio	ofanía	Pres. Atm. Med.			Precipitación				ento	Humedad
Mes	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Máx. 24 horas	Día	Total	N° días prec ≥1.0	Vel. Med.	Vel. Max.	relativa media
Ene	9,4	292,6	1010,7	987,3	39,5	12	77,6	4	9,7	37,0	61,9
Feb	9,0	252,3	1012,1	988,3	37,0	14	61,8	5	9,1	33,3	68,0
Mar	7,9	237,3	1013,2	989,4	28,3	29	101,5	9	8,6	33,3	73,6
Abr	7,8	226,0	1014,9	991,0	44,5	12	141,7	7	8,4	29,6	72,5
May	6,1	187,6	1017,8	993,7	58,2	7	169,2	8	9,9	40,7	79,7
Jun	5,5	160,5	1019,1	995,0	23,6	10	40,7	4	12,3	37,0	74,0
Jul	5,3	163,1	1018,1	994,1	19,0	12	52,1	6	14,6	46,3	76,2
Ago	8,0	248,4	1015,4	991,6	125,0	8	171,5	7	12,6	55,6	65,2
Sep	6,4	192,1	1012,3	988,6	155,4	1	317,3	11	15,0	46,3	73,5
Oct	5,3	163,1	1011,7	987,9	93,8	27	500,1	14	14,2	74,1	76,6
Nov	5,6	167,9	1010,2	986,4	59,0	8	338,4	15	14,3	37,0	74,4
Dic	6,8	211,5	1011,3	987,6	77,2	6	263,5	10	11,9	55,6	75,8
Anual	6,9	2502,4	1013,9	990,1	155,4	Sep	2235,4	100	11,7	74,1	72,6

Figura 111: Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

	Temperatura												
Mes	Extremas				Media			N° días ≤ 0°	0° < N° días ≤ 5°	35° ≤ N° días < 40°	N° días ≥ 40°	Temp. Rocío	
ivies	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media	N dias 20	0 VIV dias 2.3	33 214 dias < 40	N ulas 2 40	remp. Nodo	
Ene	37,6	27	17,5	4	34,0	22,1	27,1	0	0	14	0	19,6	
Feb	38,0	8	12,0	18	32,9	21,1	25,8	0	0	8	0	19,6	
Mar	35,8	23	17,6	27	32,2	21,8	25,7	0	0	3	0	20,7	
Abr	33,0	3	10,0	20	27,0	16,8	21,1	0	0	0	0	15,8	
May	28,8	23	9,0	12	24,2	15,5	18,8	0	0	0	0	15,2	
Jun	30,0	9	5,0	12	23,2	13,8	17,8	0	2	0	0	13,2	
Jul	30,8	24	3,5	18	23,1	13,7	17,6	0	3	0	0	13,6	
Ago	34,0	22	5,0	13	26,5	14,6	19,7	0	1	0	0	12,9	
Sep	37,6	23	9,0	15	28,5	17,4	22,1	0	0	7	0	16,8	
Oct	38,5	16	10,8	13	26,9	17,1	21,4	0	0	1	0	16,9	
Nov	38,4	11	12,0	5	29,9	19,9	24,1	0	0	2	0	19,1	
Dic	38,0	17	15,0	27	31,5	21,7	25,9	0	0	5	0	21,2	
Anual	38,5	Oct	3,5	Jul	28,3	18,0	22,3	0	6	40	0	17,0	

Figura 112: Temperaturas medias y extremas mensuales.

Referencias						
Variable	Unidad de medida					
Heliofanía	Hora (h)					
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)					
Precipitación	Milímetros (mm)					
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)					
Humedad Relativa	Porcentaje (%)					
Temperatura	Grados Centígrados (°C)					
SD	Sin datos					

#### Estación meteorológica de Encarnación

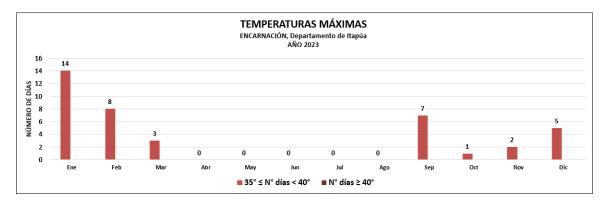


Figura 113: Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}$ C y menores a  $40^{\circ}$ C.

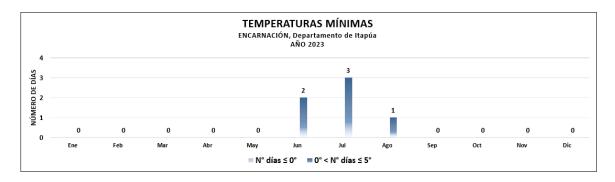


Figura 114: Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}$ C y número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}$ C y menores o iguales a  $5^{\circ}$ C.

#### Estación meteorológica de Encarnación

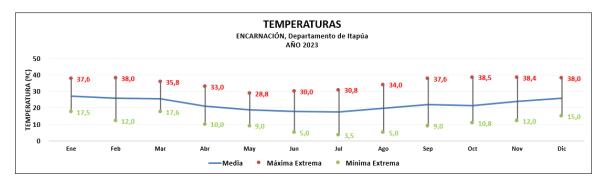


Figura 115: Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

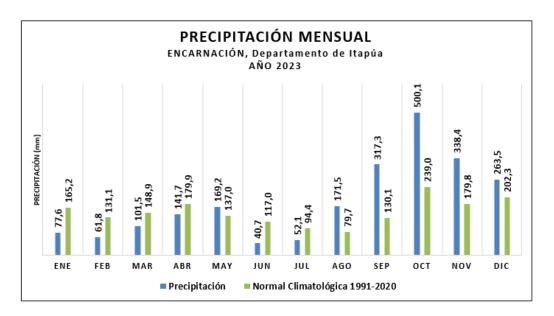


Figura 116: Precipitación total acumulada mensual y la normal climatológico, período 1991-2020.

# **EVENTOS EXTREMOS**

## 24 Ola de calor

En cuanto a los fenómenos significativos asociados a la temperatura, se identificaron 13 eventos de olas de calor con una duración media de 5 días en los meses de enero, septiembre, octubre, noviembre y diciembre. Además, se registraron 40 eventos de ola de calor extremo, alcanzando una duración máxima de 7 días consecutivos.

Ola de calor de enero a diciembre de 2023									
Código	Estación	Número de eventos	Período	Duración (Días)	Temperatura mázima media (°C)	Temperatura mínima media (°C)			
			20 al 22 de enero	3	40,2	27,3			
			22 al 25 de septiembre	4	43,2	26,9			
86068	Mariscal Estigarribia	6	22 al 24 de octubre	3	42,5	29,4			
80008	IVIATISCAT ESCIGATITOTA		7 al 13 de noviembre	7	43,3	29,8			
			1 al 3 de diciembre	3	41,5	28,9			
			12 al 18 de dicembre	7	42,4	29,5			
			22 al 26 de septiembre	5	41,4	27,5			
86086	Puerto Casado	4	16 al 18 de octubre	3	39,8	27,0			
00000	Fuerto Casado		21 al 24 de octubre	4	40,2	27,3			
			7 al 13 de noviembre	7	40,8	28,6			
	Pedro Juan Caballero	7	23 al 26 de septiembre	4	38,0	24,9			
			16 al 19 de octubre	4	37,5	25,1			
			7 al 9 de noviembre	3	35,5	25,2			
86097			11 al 14 de noviembre	4	37,5	27,2			
			16 al 19 de noviembre	4	36,8	27,5			
			1 al 3 de diciembre	3	35,0	23,4			
			13 al 19 de diciembre	7	35,5	24,9			
			22 al 25 de septiembre	4	42,2	27,0			
86128	Pozo Colorado	3	1 al 3 de diciembre	3	39,7	26,7			
			15 al 18 de diciembre	4	40,6	27,6			
			22 al 26 de septiembre	5	41,2	26,7			
		6	16 al 19 de octubre	4	40,5	27,5			
	Commentée		16 a 18 de noviembre	3	40,8	30,1			
86134	Concepción		1 al 3 de diciembre	3	38,0	27,0			
			14 al 18 de diciembre	5	39,0	28,3			
			22 al 24 de diciembre	3	38,4	26,6			

Figura 117: Se detallan los eventos de ola de calor en el país durante el año 2023 analizados con el criterio establecido por la Dirección de Meteorología e Hidrología.

	·	Ola de calor	de ener	o a diciembre de	2023		
Código	Estación	Número de eventos		Período		Temperatura máxima media (°C)	Temperatura mínima media (°C)
			25 8	al 27 de enero	3	39,6	25,4
86170	General Bruguéz	3	22 al 2	4 de septiembre	3	42,1	26,3
			16 al	18 de diciembre	3	38,6	27,3
86185	San Pedro	1	23 al 2	6 de septiembre	4	40,6	26,0
			22 al 2	6 de septiembre	5	39,4	25,5
86192	San Estanislao	3	1 al	3 de diciembre	3	37,0	25,3
			13 al	18 de diciembre	6	38,1	26,5
			24 al 2	5 de septiembre	3	38,5	25,0
86210	Salto del Guairá	3	16 al :	l8 de noviembre	3	37,9	27,0
			14 al	19 de diciembre	6	36,8	25,0
86218	Aerop. Silvio Pettirossi	2	22 al 2	5 de septiembre	4	39,5	26,5
00210	Aerop. Silvio Pettirossi		14 al	18 de diciembre	5	37,8	28,8
86221	Paraguarí	2	22 al 2	5 de septiembre	4	38,4	25,6
00221	Faraguari		15 al	18 de diciembre	4	38,3	26,4
86233	Villarrica	2	22 al 2	6 de septiembre	5	38,0	25,4
00233	VIIIarrica		15 al	18 de diciembre	4	38,1	26,9
86234	Coronel Oviedo	1	15 al	18 de diciembre	4	37,5	27,2
86246	Aerop.Guaraní	2	24 al 2	6 de septiembre	3	39,2	24,9
86246		2	16 al	18 de diciembre	3	37,1	24,4
			19 a	l 21 de enero	3	37,5	25,0
86255	Pilar	2	16 al	18 de diciembre	3	39,0	27,7
86260	San Juan Bautista	1	25 8	al 28 de enero	4	39,2	24,2
86268	Caazapá	1	23 al 2	5 de septiembre	3	37,7	24,7
86285	Capitán Meza	1		6 de septiembre	3	37,5	23,4
	·	3	25 :	1 28 de enero	4	39,6	25,3
86297	Encarnación		22 al 2	4 de septiembre	3	37,2	25,0
			15 al	15 al 18 de diciembre		37,2	25,9
	Γ	Inter	nsidad		7		
	Ī	Ola de cale	or	Ola de calo	r e <b>z</b> tremo	<u> </u>	

Figura 118: Se detallan los eventos de ola de calor en el país durante el año 2023 analizados con el criterio establecido por la Dirección de Meteorología e Hidrología.

## 25 Ola de frío

Se presentaron heladas y escarchas en varias localidades del país en el mes de junio, acompañado de un evento de ola de frío culminando la quincena del mes, con una duración máxima de hasta 3 días.

Ola de frío de enero a diciembre de 2023												
Código	Estación	Número de eventos Período Duración (Días)		Temperatura máxima media (°C)	Temperatura mínima media (°C)							
86068	Mariscal Estigarribia	No se registró evento										
86086	Puerto Casado	1	13 al 15 de junio	3	17,9	7,5						
86097	Pedro Juan Caballero	1	13 al 15 de junio	3	9,6	5,7						
86128	Pozo Colorado											
86134	Concepción											
86170	General Bruguéz											
86185	San Pedro											
86192	San Estanislao											
86210	Salto del Guairá		No se registro	á evento								
86218	Aerop. Silvio Pettirossi		NO SE LEGISTIO	Vevento								
86221	Paraguarí											
86233	Villarrica											
86234	Coronel Oviedo											
86246	Aerop.Guaraní											
86255	Pilar											
86260	San Juan Bautista	1	12 al 14 de junio	3	14,1	5,5						
86268	Caazapá	1	13 al 15 de junio	3	13,3	4,7						
86285	Capitán Meza	No see and the formation										
86297	Encarnación	No se registró evento										

Ola de frío
Ola de frío
Ola de frío

Figura 119: Se detallan los eventos de ola de frío en el país durante el año 2023 analizados con el criterio establecido por la Dirección de Meteorología e Hidrología.

### 26 Monitoreo de la sequía

El Índice de Precipitación Estandarizado (SPI, por sus siglas en inglés) es un índice para evaluar el déficit o exceso de lluvia en diferentes escalas de tiempo.

Analizando a escala anual, la condición seca de los últimos años disminuyó considerablemente y limitándose en el norte norte del país, por lo que para esta área, el 2023 representó el cuarto año con déficit de lluvias. Comparativamente al periodo 2020 - 2022, en donde predominó una condición seca a consecuencia del establecimiento una fase fría del ENSO (La Niña), el inicio de El Niño en septiembre y sus efectos en las precipitaciones, ayudo a cerrar el año con condiciones húmedas en varias localidades del país.

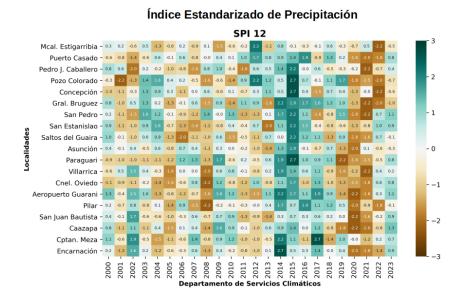


Figura 120: Comportamiento de la precipitación, basado en el SPI.

# MAPAS ANUALES

## 27 Precipitación total y la anomalía

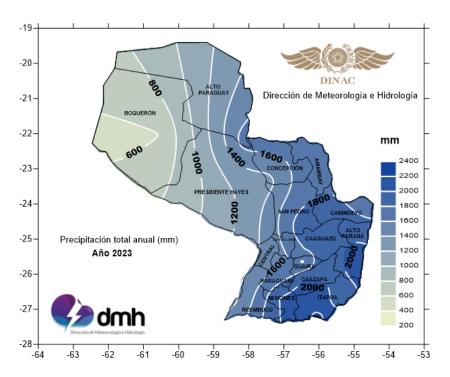


Figura 121: Precipitación total anual acumulada.

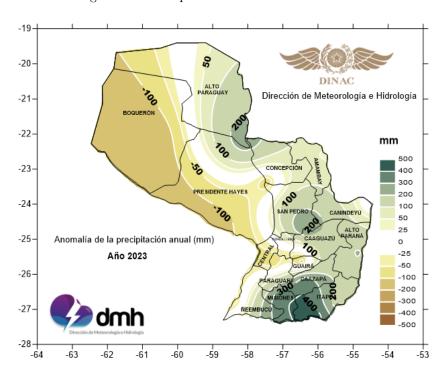


Figura 122: Anomalía de la precipitación total anual.

## 28 Temperatura media y la anomalía

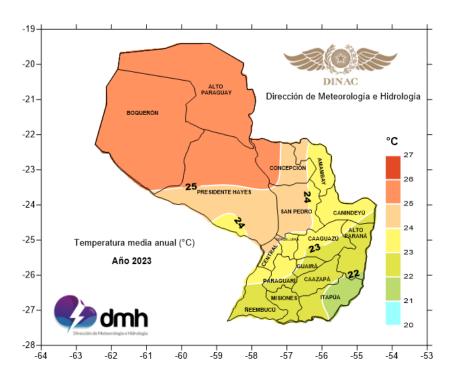


Figura 123: Temperatura media anual.

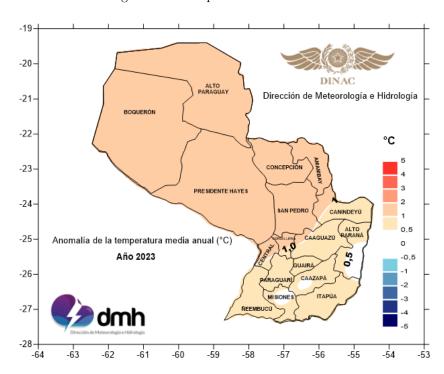


Figura 124: Anomalía de la temperatura media anual.

## 29 Temperatura máxima media y la anomalía

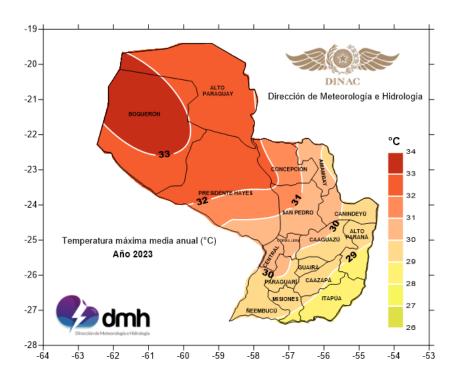


Figura 125: Temperatura máxima media anual.

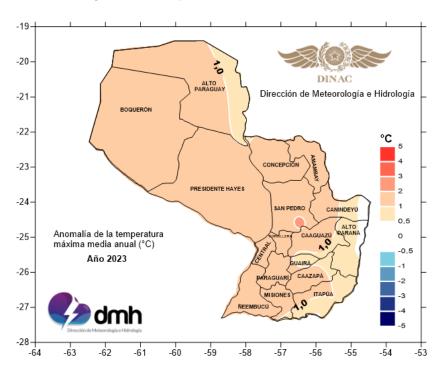


Figura 126: Anomalía de la temperatura máxima media anual.

## 30 Temperatura mínima media y la anomalía

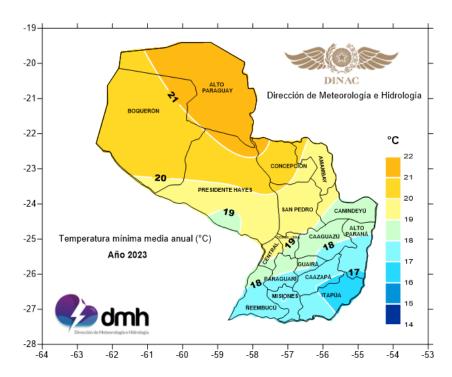


Figura 127: Temperatura mínima media anual.

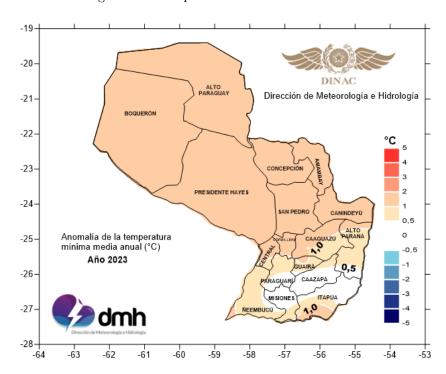


Figura 128: Anomalía de la temperatura mínima media anual.

# **ANUARIO CLIMATOLÓGICO**

Nelson Mendoza

Presidente, Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Eduardo José Mingo

Director, Dirección de Meteorología e Hidrología

Carlos Evaristo Santacruz

Sub Director, Dirección de Meteorología e Hidrología

Carlos Roberto Salinas, editor ejecutivo

Gerente, Gerencia de Climatología

Marco Antonio Maqueda, editor técnico

Jefe, Departamento de Servicios Climáticos

Recopilación de datos:

Gerencia de Sistema de Observaciones Meteorológicas

Departamento de Banco de Datos

Red Nacional de Estaciones Meteorológicas de la DMH

## Equipo Técnico:

- Liz Rocío Fernández
- Marco Antonio Magueda
- Héctor López

## Diseño gráfico:

Ana Belén Recalde

Cnel. Francisco López 1080 c/ De la Conquista

Asunción - Paraguay

Tel: +595 21 438 1000

Fax: +595 21 438 1220

Seguinos cómo:

X oficial:@DMH\_Paraguay

Facebook oficial : Dirección de Meteorología e Hidrología - D M H

