



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

2021

**ANUARIO  
CLIMATOLÓGICO**



Asunción - Paraguay

**Dirección Nacional de Aeronáutica Civil**

Félix Masao Kanazawa

**Presidente**

**Dirección de Meteorología e Hidrología**

Raúl Enrique Rodas

**Director de Meteorología e Hidrología**

Eduardo José Mingo

**Sub Director Subdirección de Meteorología**

Carlos Roberto Salinas, editor ejecutivo

**Gerente de Climatología**

Marco Antonio Maqueda, editor técnico

**Jefe del Departamento de Servicios Climáticos**

**Recopilación de datos:**

Gerencia de Sistema de Observaciones Meteorológicas

Departamento de Bancos de Datos

Red Nacional de Estaciones Meteorológicas de la DMH

**Equipo técnico:**

Ana María Pereira

Héctor Eduardo López

Marco Maqueda

**Diseño gráfico:**

Ana Belén Recalde

Liz Rocío Fernández

**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](http://www.meteorologia.gov.py)**

**Twitter @DMH\_paraguay**

## Presentación

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 2021.

## Contenido

	Página
<b>Aspectos resaltantes</b>	<b>1</b>
<b>Distribución espacial de las estaciones meteorológicas</b>	<b>4</b>
<b>Listado de estaciones meteorológicas</b>	<b>5</b>
<b>Estación meteorológica de Mariscal Estigarribia</b>	<b>6</b>
<b>Estación meteorológica de Puerto Casado</b>	<b>9</b>
<b>Estación meteorológica de Pedro Juan Caballero</b>	<b>12</b>
<b>Estación meteorológica de Pozo Colorado</b>	<b>15</b>
<b>Estación meteorológica de Concepción</b>	<b>18</b>
<b>Estación meteorológica de General Bruguéz</b>	<b>21</b>
<b>Estación meteorológica de San Pedro</b>	<b>24</b>
<b>Estación meteorológica de San Estanislao</b>	<b>27</b>
<b>Estación meteorológica de Salto del Guairá</b>	<b>30</b>
<b>Estación meteorológica del Aeropuerto Silvio Pettirossi</b>	<b>33</b>
<b>Estación meteorológica de Paraguarí</b>	<b>36</b>
<b>Estación meteorológica de Villarrica</b>	<b>39</b>
<b>Estación meteorológica de Coronel Oviedo</b>	<b>42</b>
<b>Estación meteorológica del Aeropuerto Guarani</b>	<b>45</b>
<b>Estación meteorológica de Pilar</b>	<b>48</b>
<b>Estación meteorológica de San Juan Bautista</b>	<b>51</b>
<b>Estación meteorológica de Caazapá</b>	<b>54</b>
<b>Estación meteorológica de Capitán Meza</b>	<b>57</b>
<b>Estación meteorológica de Encarnación</b>	<b>60</b>
<b>Olas de calor</b>	<b>63</b>
<b>Olas de frío</b>	<b>68</b>
<b>Monitoreo de sequía</b>	<b>72</b>
<b>Mapas anuales</b>	<b>75</b>
<b>Terminología</b>	<b>80</b>

## Aspectos resaltantes

### Resumen:

- La temperatura media anual presentó anomalías positivas, con valores de hasta 1,2 °C por encima de la media climatológica anual en el norte del país, mientras que, sobre el centro y sur los valores oscilaron en el rango de 0,0 a 0,9 °C.
- La temperatura mínima media, presentó valores normales en gran parte del país, a excepción de algunas áreas del sur y el extremo norte de ambas regiones.
- La temperatura máxima media anual cerró el año con valores por encima de la media climatológica anual en todo el territorio nacional, con anomalías positivas de hasta 2,1 °C.
- El frío del invierno se sintió con mayor notoriedad en el mes de junio, con nuevos récords de temperatura mínima diaria en la mayoría de las localidades del país y un nuevo récord absoluto de temperatura mínima.
- En la Región Oriental la precipitación total anual llegó a valores cercanos a los 1500 mm en el sur, departamento de Itapúa, así mismo, se registró un máximo secundario de 1400 mm en el norte, departamento de Concepción. Sin embargo, se presentó déficit de precipitación de hasta 650 mm en algunas áreas de la Región Oriental. En la Región Occidental, se observó una situación similar en cuanto a las precipitaciones, denotándose valores cercanos a los 350 mm por debajo de la media climatológica anual.
- Se registraron eventos meteorológicos severos, especialmente tormentas eléctricas, acompañadas de vientos fuertes y granizadas principalmente durante los meses de enero, octubre y diciembre.
- Se produjeron eventos de heladas intensas en el mes de junio.
- Los excesos de lluvias se produjeron principalmente durante el mes de enero, sin embargo, un periodo seco se extendió desde febrero hasta diciembre, generando un marcado descenso del nivel del río Paraguay y registros históricos en la bajante del río Paraguay.

Según el informe “El estado global del clima” elaborado por la OMM (Organización Meteorológica Mundial), los episodios de La Niña ocurridos entre 2020 y 2022 supusieron una reducción transitoria de las temperaturas medias mundiales, pero a pesar de ello, 2021 se convirtió en uno de los siete años más cálidos de los que se tiene constancia.

En 2021, la temperatura media mundial superó en aproximadamente 1,11 ( $\pm 0,13$ ) °C los niveles preindustriales (1850-1900). Así, 2021 es el séptimo año consecutivo (2015-2021) en el que la temperatura mundial ha superado en más de 1 °C los niveles preindustriales.

Los siete años más cálidos se han dado todos desde 2015, y los tres primeros lugares de la clasificación corresponden a 2016, 2019 y 2020. El episodio de El Niño excepcionalmente intenso que se produjo en 2016 contribuyó a un calentamiento medio mundial sin precedentes.

“Los episodios de La Niña acaecidos de forma consecutiva hicieron que, en comparación con los últimos años, el calentamiento experimentado en 2021 fuera relativamente menos pronunciado. Aun así, 2021 fue más cálido que años anteriores en los que los efectos de La Niña se dejaron sentir.

“El año 2021 será recordado por la temperatura récord de casi 50°C registrada en Canadá, comparable a los valores que se observan en el caluroso desierto sahariano de Argelia, por la excepcionalidad de las precipitaciones y por las inundaciones mortales que azotaron Asia y Europa, así como por la sequía que castigó partes de África y América del Sur.

Con respecto al comportamiento de la temperatura en el país, se registraron olas de calor en los meses de setiembre y diciembre, siendo la temperatura máxima más alta de 43,5 °C registrada en Mariscal Estigarribia, departamento de Boquerón el día 23 de octubre. Como dato resaltante podemos citar que las olas de calor registradas durante el año 2021 se dieron en los meses de setiembre y diciembre respectivamente.

Nuevos récords diarios de temperatura máxima se registraron en todo el país durante el año y 2 nuevos récords históricos de temperatura máxima.

Por otro lado, durante la estación invernal, se registraron días con temperaturas mínimas inferiores a los 0,0°C, siendo -2,6°C el valor más bajo del año y ocurrió en la localidad de Mariscal Estigarribia, departamento de Boquerón el día 30 de junio. Cabe destacar que durante los días 28 y 30 de junio, con la irrupción de una masa de aire de origen polar, la mayoría de las localidades del país batieron récords diarios de temperatura mínima y un nuevo record de temperatura mínima absoluta, registrándose heladas y escarchas en varias localidades del país.

A pesar del establecimiento de una fase fría del ENSO (La Niña) durante la primavera y comienzo del verano del 2020 y persistió durante todo el 2021, el primer mes del año presentó excesos de precipitación en gran parte del país, con acumulados de lluvia que superaron los quinientos milímetros en algunas

áreas del norte y excesos de lluvia de hasta cuatrocientos milímetros en esta región.

Febrero presentó una condición totalmente contraria, a pesar de algunos eventos puntuales de lluvia intensa en los primeros días, predominaron áreas con déficits de lluvias, presentando en algunas localidades hasta cien mm de diferencia con respecto al promedio mensual.

El acumulado de precipitación mensual más alto fue de 674,9 mm, mientras que, la tasa máxima de precipitación en 24 horas fue de 228,0 mm registrado el 16 de enero, ambos en el departamento de Concepción.

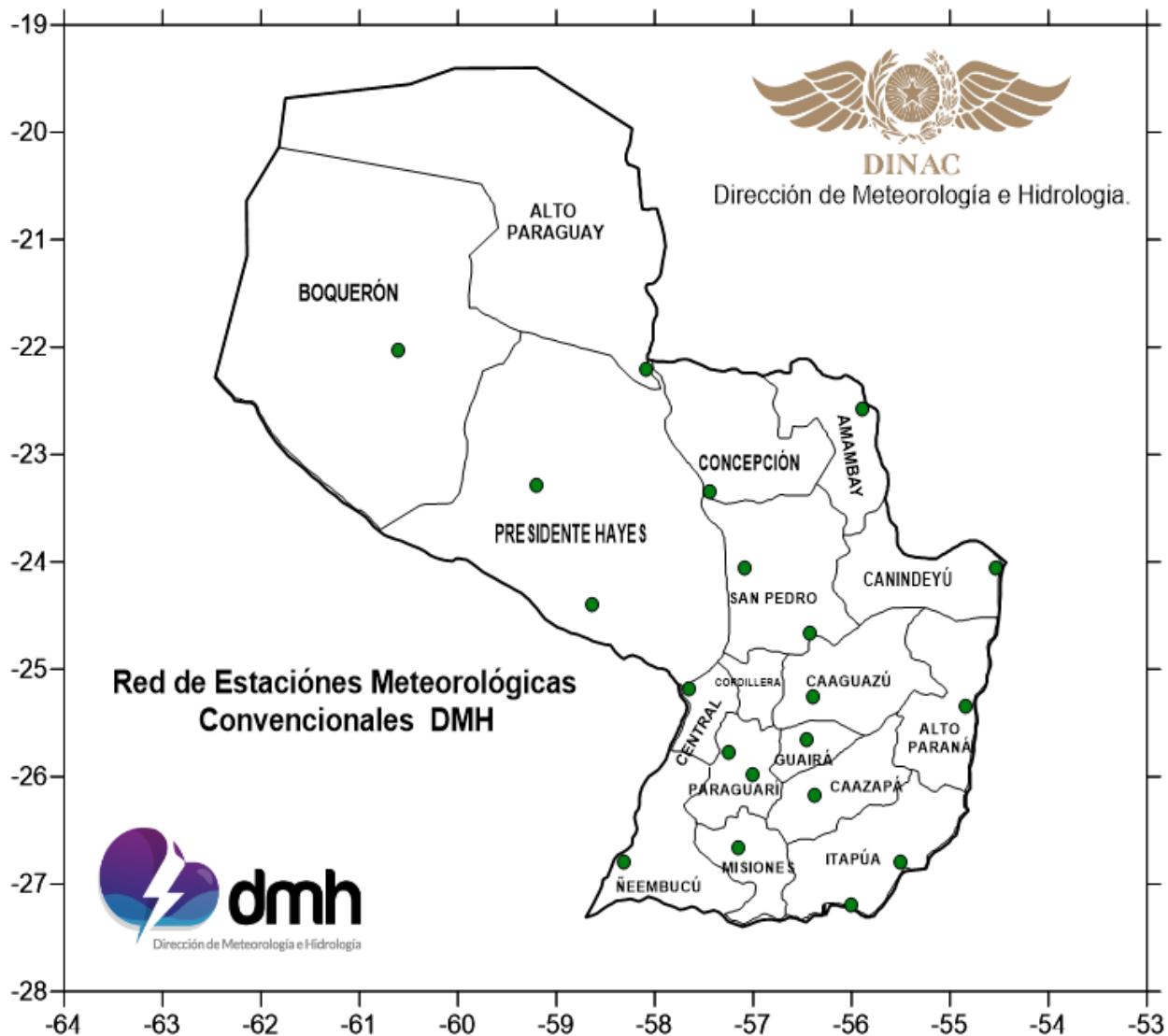
La precipitación acumulada durante el año, fue deficitaria en todo el territorio nacional. Aunque los acumulados de precipitación fueron considerables en la Región Oriental, no fueron suficientes para alcanzar lo esperado normalmente durante el año.

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

El viento máximo registrado en las estaciones automáticas fue de 167 km/h el día 23 de octubre en la estación meteorológica de Villa Ygatimí, departamento de Canindeyú.

Granizadas que generaron destrozos y pérdidas económicas se registraron en varias zonas del país, especialmente en el centro, sur y este de la región Oriental principalmente en el mes de noviembre.

## Distribución espacial de las estaciones meteorológicas



## 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

## Estación meteorológica de Mariscal Estigarribia

*Tabla 1. Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.*

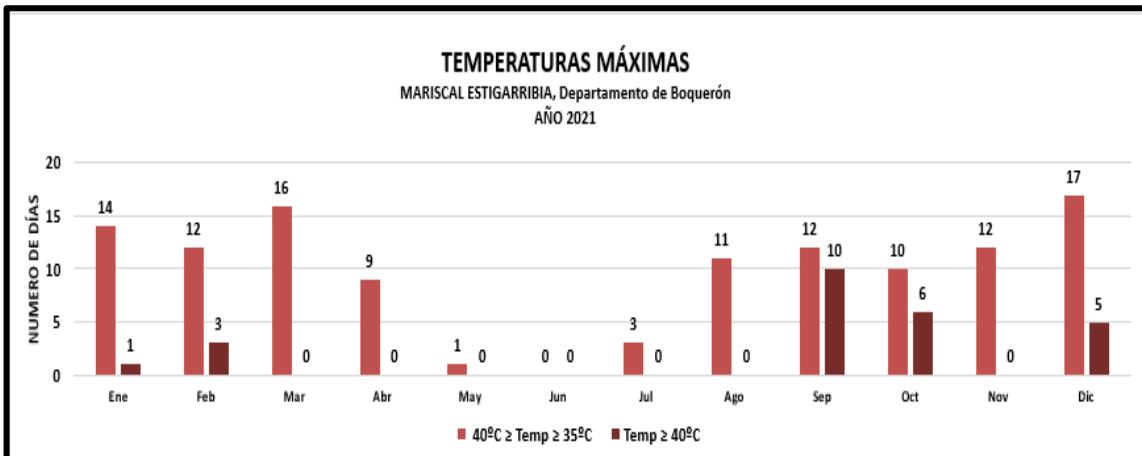
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación			Viento		Humedad relativa media	
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med		
Ene	10,4	322,5	1007,9	988,9	58,0	5	116,7	5	11,5	19,7	61,8
Feb	8,6	240,5	1008,6	989,6	68,8	5	140,0	11	9,8	17,3	73,8
Mar	6,8	210,8	1010,0	990,9	22,8	22	67,9	8	9,5	16,0	73,4
Abr	4,2	126,4	1012,8	993,4	20,2	19	60,6	11	9,1	14,9	77,5
May	2,2	69,4	1013,0	993,6	12,2	8	72,3	17	11,1	17,9	86,5
Jun	5,8	174,6	1015,0	994,9	2,1	4	6,5	4	13,6	21,6	75,1
Jul	7,6	227,6	1016,7	997,2	0,1	15	0,1	1	15,3	24,3	60,5
Ago	7,9	246,0	1011,5	992,2	1,0	12	1,0	1	16,2	25,7	59,8
Sep	6,4	185,0	1012,5	993,3	1,3	25	3,5	6	15,1	23,1	57,9
Oct	8,1	234,3	1008,1	989,1	9,3	6	20,6	4	15,8	26,5	55,3
Nov	7,6	229,3	1007,5	988,5	6,0	27	17,1	6	11,7	19,9	55,9
Dic	7,8	242,4	1007,1	988,1	61,6	23	218,6	8	8,2	13,7	70,5
Anual	7,0	2508,8	1010,9	991,6	68,8	Feb	724,9	82	12,2	26,5	67,3

*Tabla 2. Temperaturas medias y extremas mensuales.*

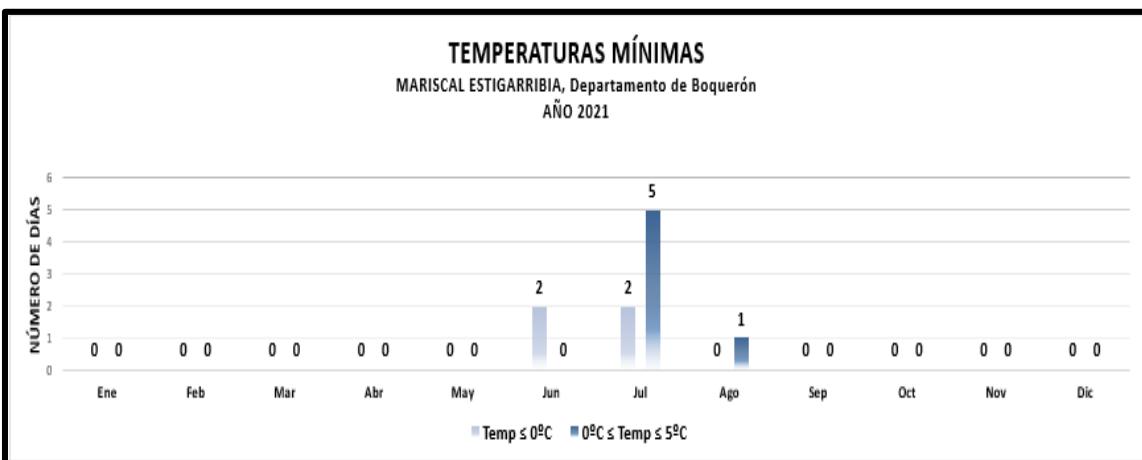
Mes	Temperatura (°C)											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Roció
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	40,4	3	15,5	19	34,3	23,0	27,4	0	0	14	1	21,5
Feb	42,0	23	16,6	6	35,4	21,3	27,3	0	0	12	3	19,1
Mar	39,4	11	16,0	31	34,3	21,7	26,0	0	0	16	0	19,6
Abr	37,6	9	9,5	30	32,3	19,4	24,2	0	0	9	0	17,6
May	35,5	28	6,0	24	27,7	14,7	20,2	0	0	1	0	14,1
Jun	34,4	4	-2,6	30	24,8	12,5	17,7	2	0	0	0	12,2
Jul	36,5	25	-1,4	1	29,6	11,8	19,6	2	5	3	0	7,2
Ago	39,5	17	4,4	14	30,8	13,9	21,4	0	1	11	0	9,4
Sep	42,4	30	14,4	11	37,0	20,4	27,3	0	0	12	10	14,3
Oct	43,5	23	12,4	26	35,3	19,5	25,0	0	0	10	6	17,3
Nov	39,5	4	12,0	6	32,7	20,7	25,4	0	0	12	0	19,5
Dic	43,0	30	20,0	8	36,7	22,4	28,7	0	0	17	5	20,6
Anual	43,5	Oct	-2,6	Jun	32,6	18,4	24,2	4	6	117	25	16,1

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)

## Estación meteorológica de Mariscal Estigarribia



**Ilustración 1.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}\text{C}$   
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $40^{\circ}\text{C}$ .



**Ilustración 2.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}\text{C}$   
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $0^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $5^{\circ}\text{C}$ .

## Estación meteorológica de Mariscal Estigarribia

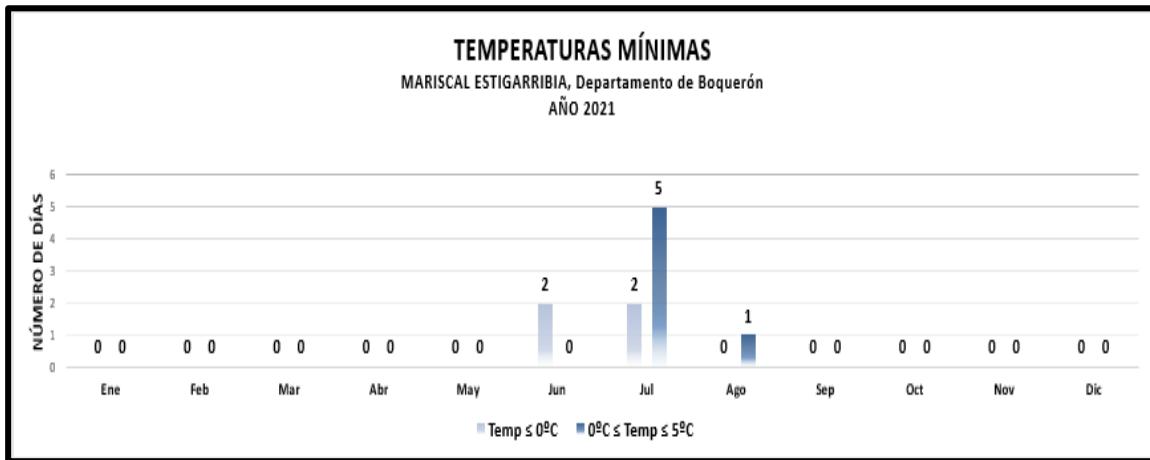


Ilustración 3. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

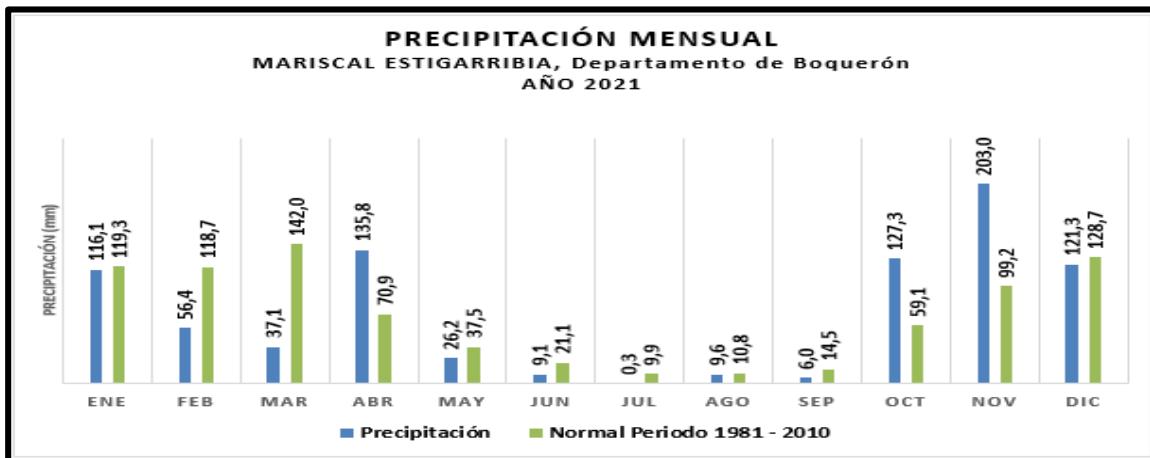


Ilustración 4. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1981-2010.

## Estación meteorológica de Puerto Casado

**Tabla 3.** Resumen mensual de las principales variables meteorológicas

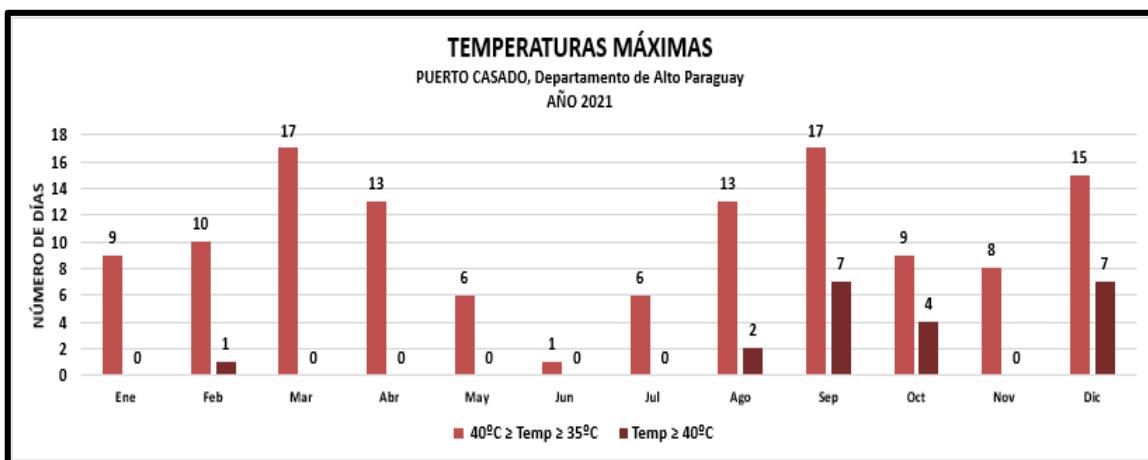
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación				Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	Vel. Max	
Ene	5,9	183,3	1010,0	1001,1	54,7	4	336,1	12	2,8	14,8	73,1
Feb	7,5	211,1	1011,2	1002,2	11,2	14	28,4	5	3,4	14,8	69,9
Mar	7,3	227,2	1011,8	1002,9	25,6	4	68,3	7	3,5	18,5	71,2
Abr	8,2	245,0	1013,7	1004,7	59,8	24	107,5	4	6,4	29,6	69,9
May	7,2	224,7	1016,2	1007,2	31,4	5	61,5	5	6,7	48,2	73,4
Jun	4,9	147,6	1018,1	1008,9	5,6	27	8,7	5	3,3	24,1	72,4
Jul	7,5	224,6	1018,6	1009,4	3,2	15	6,0	2	5,5	27,8	54,4
Ago	6,5	200,6	1015,7	1006,7	15,2	25	32,4	3	4,1	24,1	58,5
Sep	7,1	214,4	1011,5	1002,5	3,2	4	5,4	2	3,9	18,5	56,0
Oct	7,2	208,2	1011,5	1002,6	62,4	23	200,2	8	3,7	24,1	67,9
Nov	8,4	109,8	1011,1	1002,3	34,4	10	76,2	3	7,0	18,5	67,8
Dic	10,2	254,6	1007,6	998,9	6,4	30	8,8	2	5,7	27,8	60,6
Anual	7,3	2451,1	1013,1	1004,1	62,4	Oct	939,5	58	4,7	48,2	66,3

**Tabla 4.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

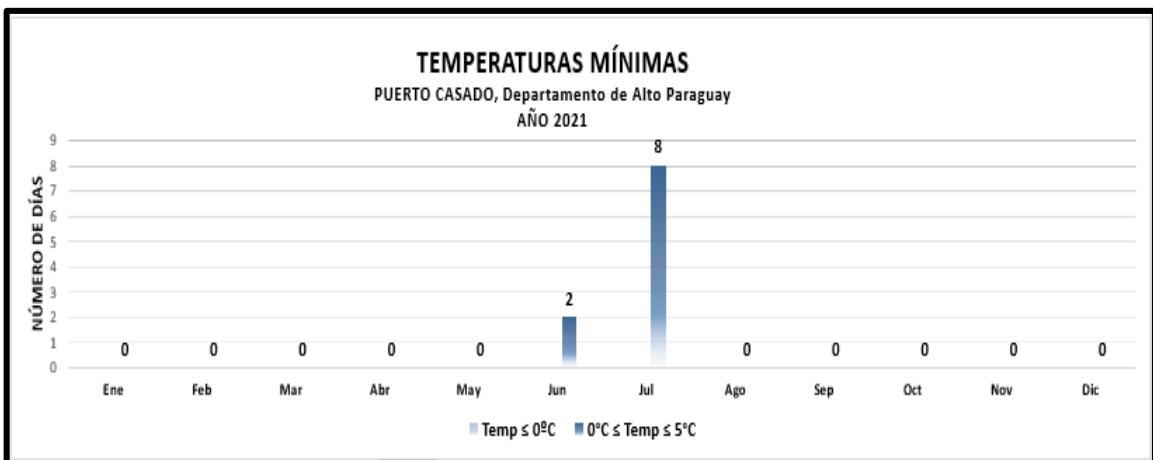
Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° < N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Rocio
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	38,0	2	21,0	18	33,4	24,0	27,6	0	0	9	0	22,0
Feb	40,0	24	18,8	7	34,1	22,3	27,2	0	0	10	1	20,7
Mar	38,0	1	17,8	31	34,3	22,2	26,8	0	0	17	0	20,8
Abr	37,0	4	11,0	29	32,6	19,6	25,1	0	0	13	0	18,8
May	35,4	4	7,0	24	30,1	15,7	21,7	0	0	6	0	16,4
Jun	35,0	4	1,0	29	26,5	14,7	19,6	0	2	1	0	14,1
Jul	38,0	24	2,0	1	29,9	12,9	20,1	0	8	6	0	9,2
Ago	40,0	18	10,0	3	32,0	17,1	23,3	0	0	13	2	13,3
Sep	43,0	19	16,0	10	36,8	22,6	27,9	0	0	17	7	17,1
Oct	42,2	1	14,0	26	33,7	21,1	26,6	0	0	9	4	19,1
Nov	37,4	3	20,0	11	34,5	22,6	27,5	0	0	8	0	20,8
Dic	42,0	27	20,0	9	37,9	24,3	30,2	0	0	15	7	21,1
Anual	43,0	Sep	1,0	Jun	33,0	19,9	25,3	0	10	124	21	17,8

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)

## Estación meteorológica de Puerto Casado



**Ilustración 5.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 6.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Puerto Casado

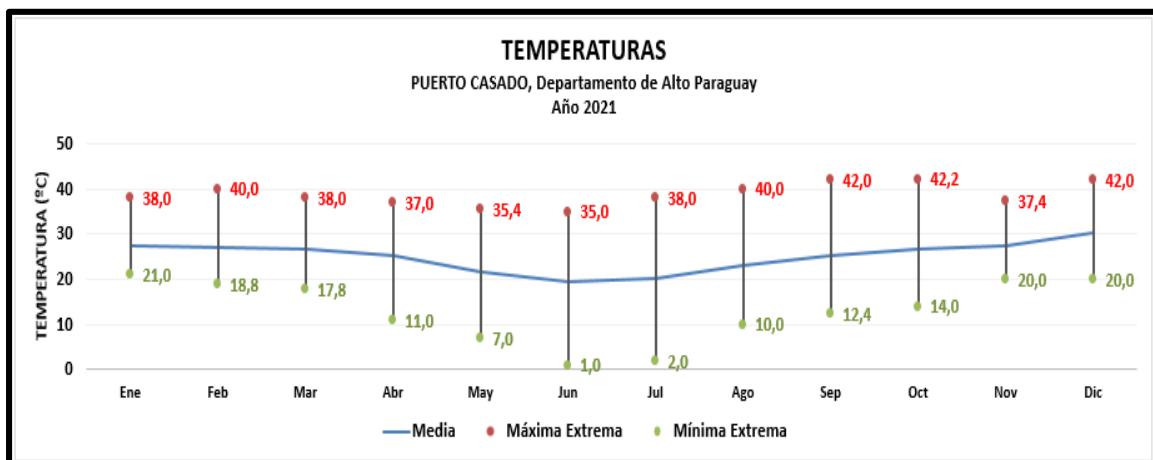


Ilustración 7. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

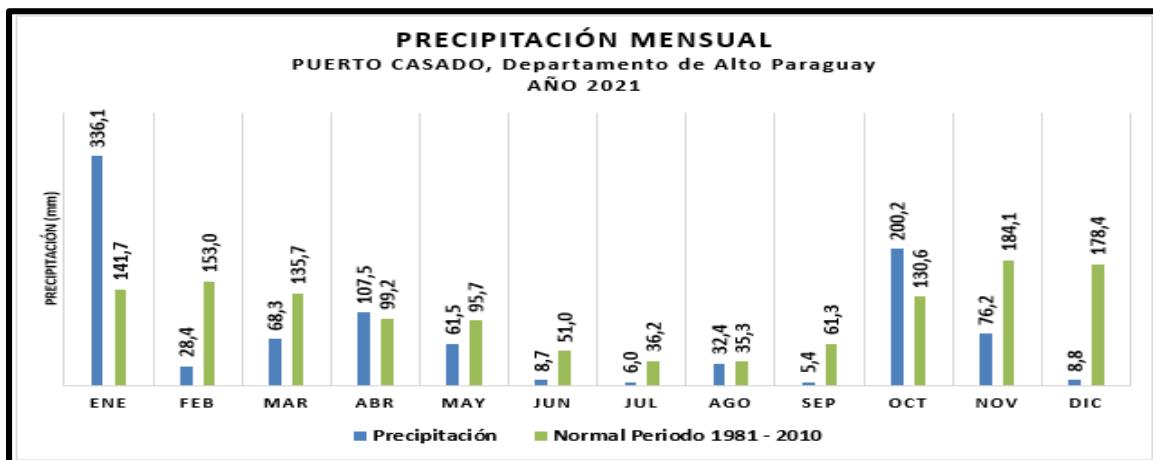


Ilustración 8. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, período 1981-2010.

## Estación meteorológica de Pedro Juan Caballero

*Tabla 5. Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.*

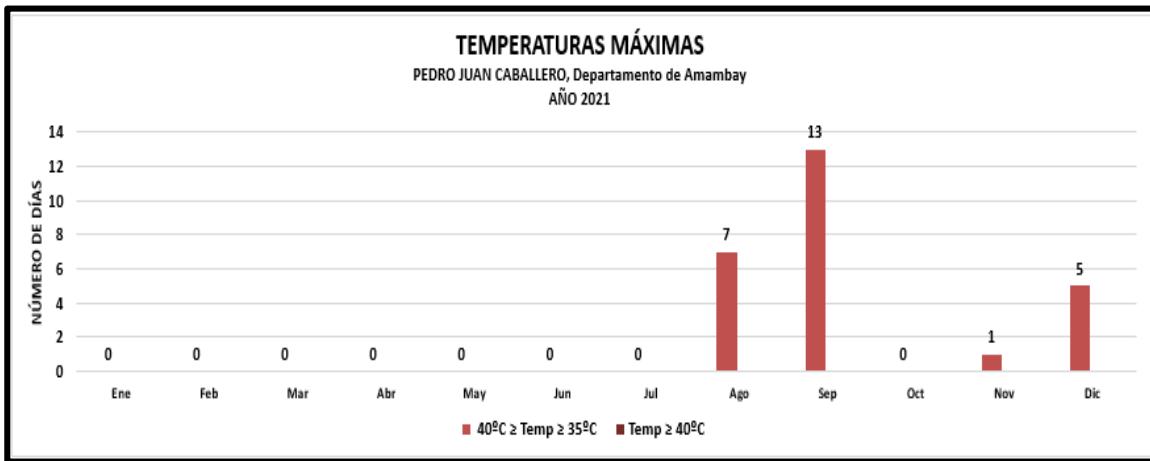
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación			Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	
Ene	5,9	136,3	1012,0	946,9	40,0	26	110,2	13	14,6	44,4
Feb	8,1	178,1	1012,4	949,3	15,9	23	41,9	5	11,2	29,6
Mar	7,2	188,3	1013,1	948,5	32,7	3	79,2	9	12,7	37,0
Abr	8,1	242,3	1015,7	950,3	53,2	24	113,5	5	17,0	51,9
May	6,6	204,3	1017,0	951,5	9,6	29	17,3	9	15,8	51,9
Jun	5,5	166,4	1018,1	952,8	13,0	6	38,0	11	16,6	46,3
Jul	8,3	257,3	1019,8	954,2	35,2	15	66,2	5	18,8	46,3
Ago	7,1	219,0	1017,3	951,8	24,9	27	48,6	4	18,9	46,3
Sep	7,4	221,0	1014,0	948,7	8,4	4	12,3	4	18,6	55,6
Oct	6,4	199,2	1013,2	948,4	98,9	13	353,2	14	19,7	64,8
Nov	7,3	218,2	1011,9	946,7	32,4	17	138,5	11	14,9	46,3
Dic	9,1	274,4	1010,6	946,4	30,2	30	50,1	5	12,4	18,5
Anual	7,3	2504,8	1014,6	949,6	98,9	Oct	1069,0	95	15,9	64,8
										68,6

*Tabla 6. Temperaturas medias y extremas mensuales.*

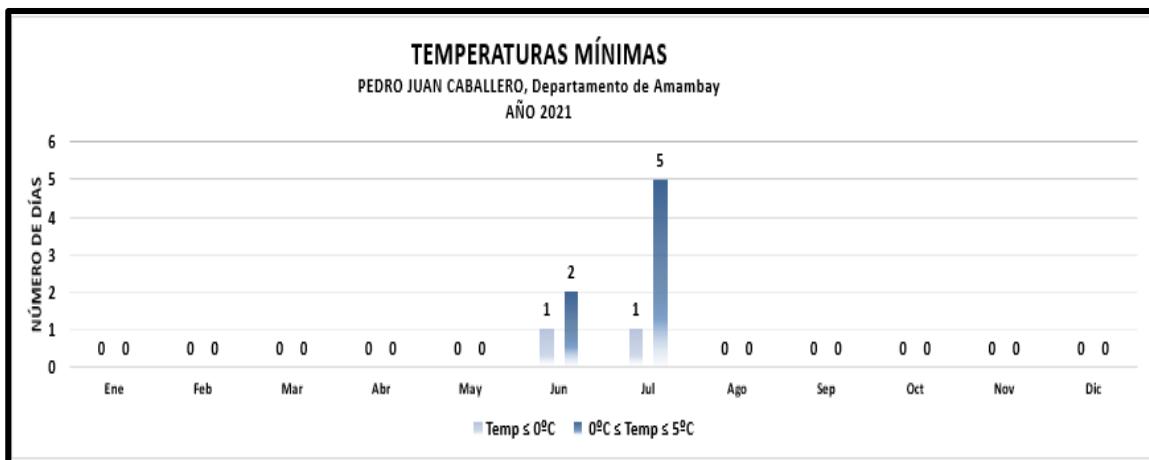
Mes	Temperatura										Temp. Rocio	
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	34,4	3	19,8	18	29,5	21,1	24,1	0	0	0	0	20,9
Feb	34,8	23	15,6	7	31,0	19,6	24,4	0	0	0	0	18,4
Mar	34,6	15	16,0	31	30,9	20,4	23,8	0	0	0	0	18,9
Abr	34,2	10	10,4	28	29,0	18,2	22,4	0	0	0	0	15,6
May	31,6	4	6,4	24	26,2	16,0	19,9	0	0	0	0	14,2
Jun	32,6	5	-0,2	29	22,7	13,6	17,1	1	2	0	0	13,0
Jul	32,4	25	0,0	29	25,1	12,3	17,5	1	5	0	0	6,5
Ago	36,2	18	9,0	13	28,0	16,0	20,7	0	0	7	0	10,8
Sep	38,2	20	13,0	10	33,2	20,5	25,7	0	0	13	0	15,2
Oct	34,6	1	13,8	19	29,2	19,3	25,7	0	0	0	0	17,0
Nov	35,4	4	15,4	20	30,4	20,4	24,6	0	0	1	0	17,7
Dic	36,4	28	17,2	1	33,2	21,3	26,6	0	0	5	0	17,3
Anual	38,2	Sep	-0,2	Jun	29,0	18,2	22,7	2	7	26	0	15,5

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)

## Estación meteorológica de Pedro Juan Caballero



**Ilustración 9.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 10.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Pedro Juan Caballero

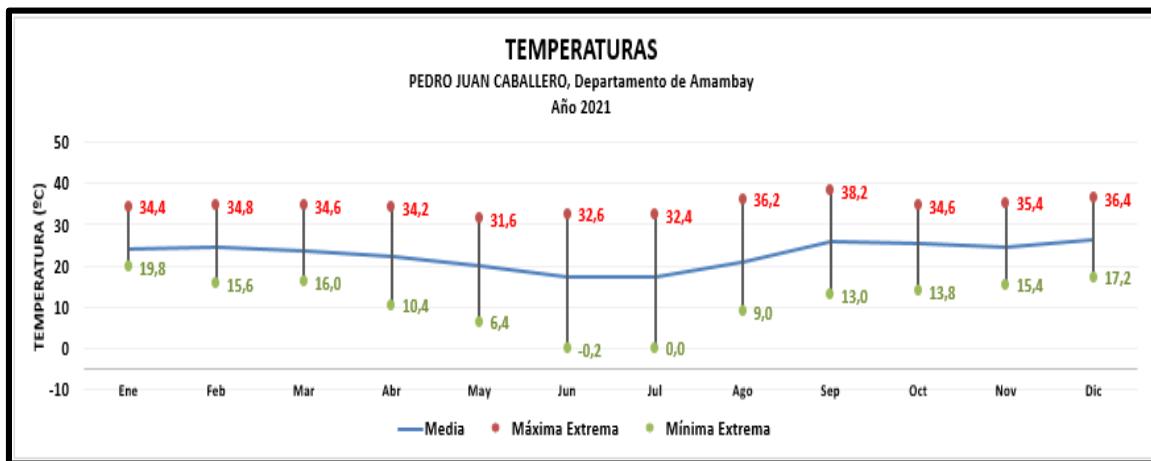


Ilustración 11. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

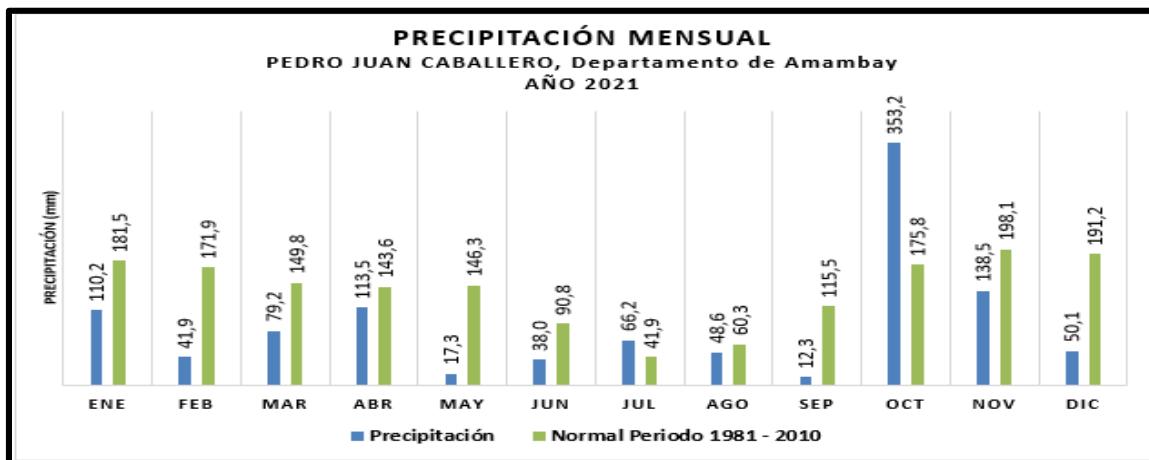


Ilustración 12. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, período 1981-2010.

## Estación meteorológica de Pozo Colorado

**Tabla 7.** Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

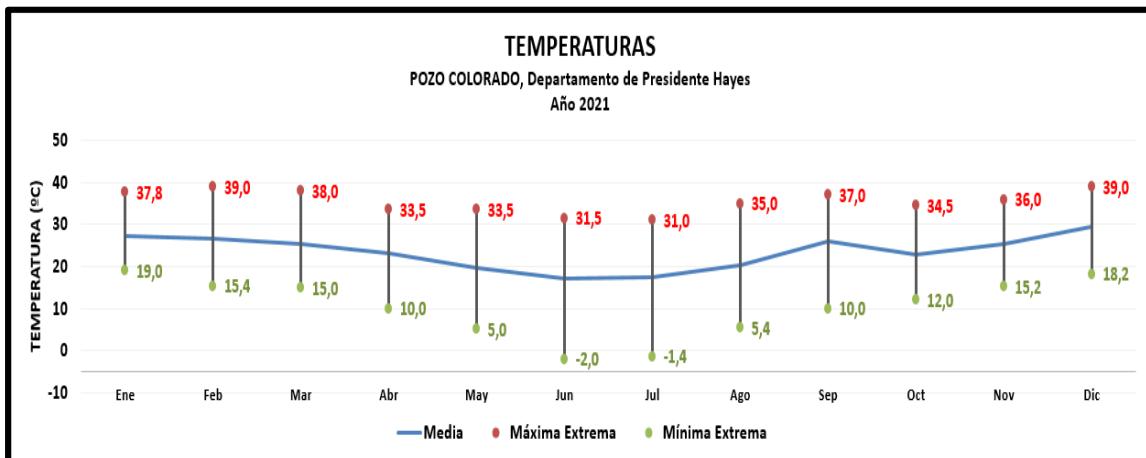
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación				Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	Vel. Max	
Ene	7,9	244,1	1007,4	995,9	29,5	17	142,1	14	9,2	25,9	74,5
Feb	8,7	243,0	1008,9	997,6	31,5	15	56,9	6	6,9	25,9	70,5
Mar	8,2	253,3	1009,9	998,7	42,8	13	117,6	11	9,1	25,9	73,6
Abr	8,1	235,7	1012,7	1001,4	54,4	24	132,9	6	10,0	33,3	73,8
May	7,1	220,2	1015,0	1003,6	12,8	10	29,2	6	9,1	29,6	75,8
Jun	4,8	143,9	1016,7	1005,2	19,2	5	56,0	6	7,6	33,3	80,0
Jul	7,6	236,3	1017,4	1005,8	16,0	26	17,8	2	9,4	27,8	64,9
Ago	7,1	220,7	1014,7	1003,2	3,0	25	3,0	1	10,0	37,0	62,4
Sep	7,1	213,2	1010,6	999,3	17,8	8	23,6	3	12,7	33,3	58,4
Oct	7,3	226,4	1010,0	998,7	47,2	29	155,5	9	11,8	33,3	66,8
Nov	8,2	228,3	1009,1	997,9	47,8	14	90,8	7	9,1	25,9	71,3
Dic	10,3	320,7	1006,7	995,9	12,4	30	20,2	3	9,2	20,4	55,2
Anual	7,7	2785,8	1011,6	1000,3	54,4	Abr	845,6	74	9,5	37,0	68,9

**Tabla 8.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

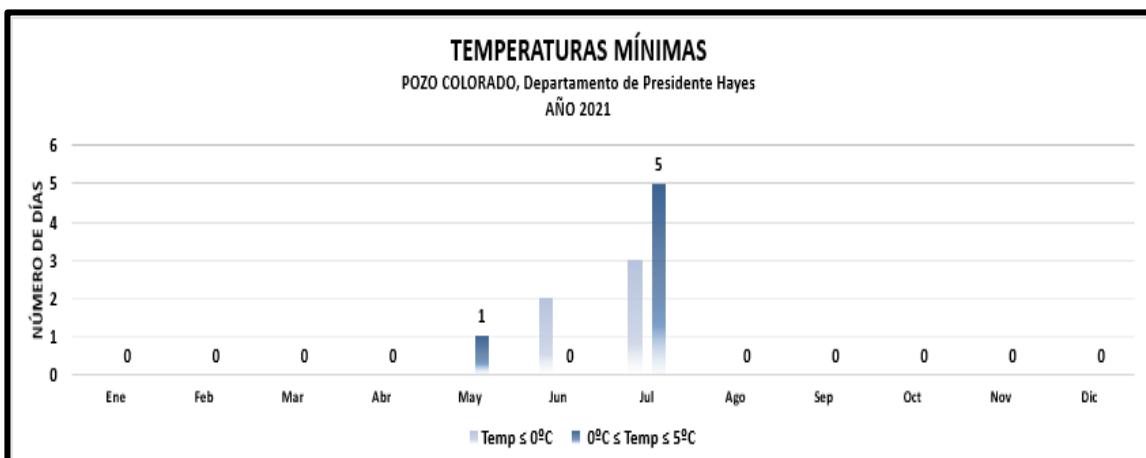
Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Roció
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	37,8	3	19,0	18	33,7	22,5	27,2	0	0	9	0	22,0
Feb	39,0	24	15,4	7	33,8	20,8	26,7	0	0	10	0	20,2
Mar	38,0	16	15,0	31	33,7	20,5	25,5	0	0	16	0	20,0
Abr	33,5	9	10,0	29	32,0	18,1	23,2	0	0	12	0	17,7
May	33,5	3	5,0	24	28,1	14,0	19,8	0	1	0	0	14,8
Jun	31,5	4	-2,0	30	23,9	12,5	17,3	2	0	1	0	13,5
Jul	31,0	12	-1,4	29	28,0	10,4	17,5	3	5	3	0	9,9
Ago	35,0	18	5,4	3	29,4	13,5	20,3	0	0	9	1	11,7
Sep	37,0	20	10,0	10	35,2	19,6	25,9	0	0	11	6	16,0
Oct	34,5	29	12,0	26	32,7	19,0	23,0	0	0	11	1	17,5
Nov	36,0	24	15,2	6	32,8	20,2	25,6	0	0	13	0	19,3
Dic	39,0	29	18,2	1	38,3	21,7	29,5	0	0	18	9	18,4
Anual	39,0	Feb/Dic	-2,0	Jun	31,8	17,7	23,4	5	6	113	17	16,8

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)

## Estación meteorológica de Pozo Colorado



**Ilustración 13.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 14.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Pozo Colorado

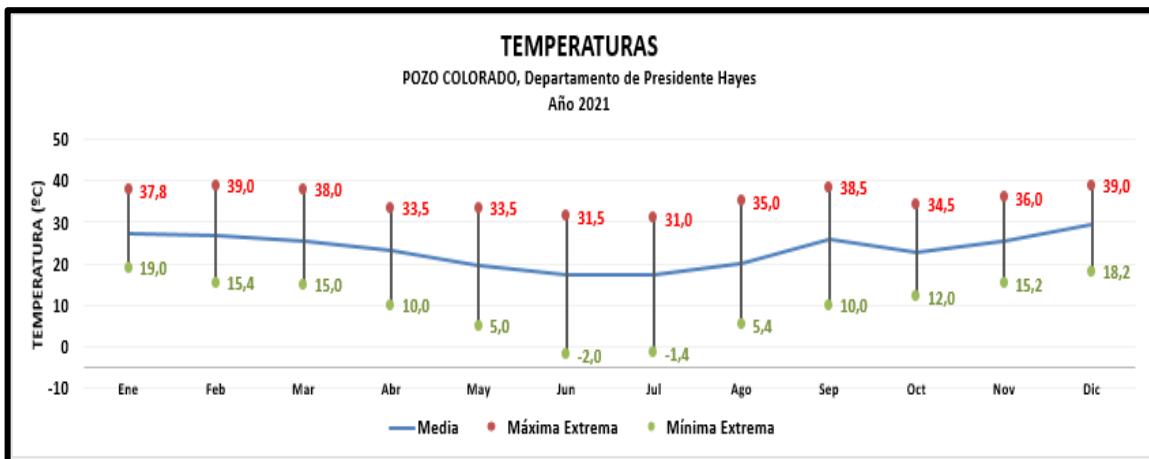


Ilustración 15. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

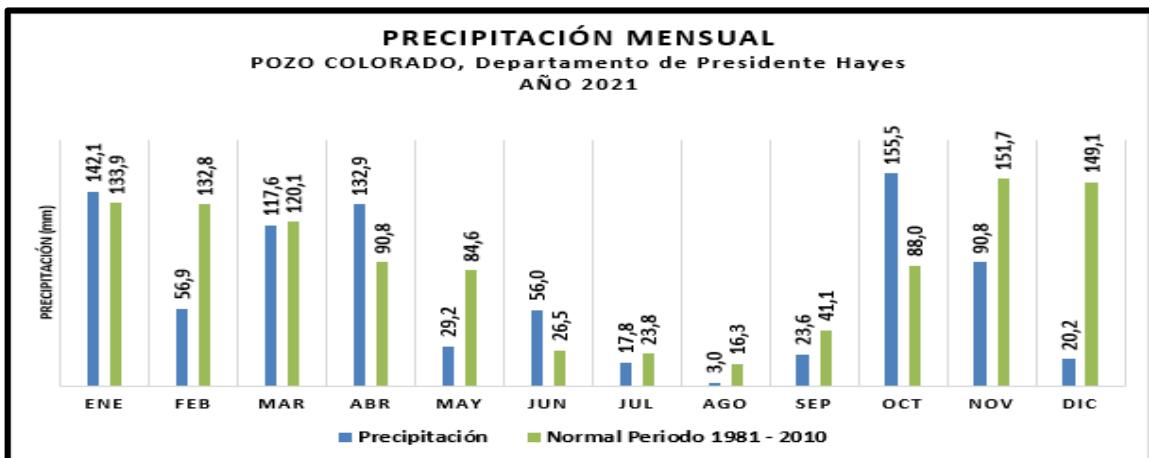


Ilustración 16. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, período 1981-2010.

## Estación meteorológica de Concepción

*Tabla 9. Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.*

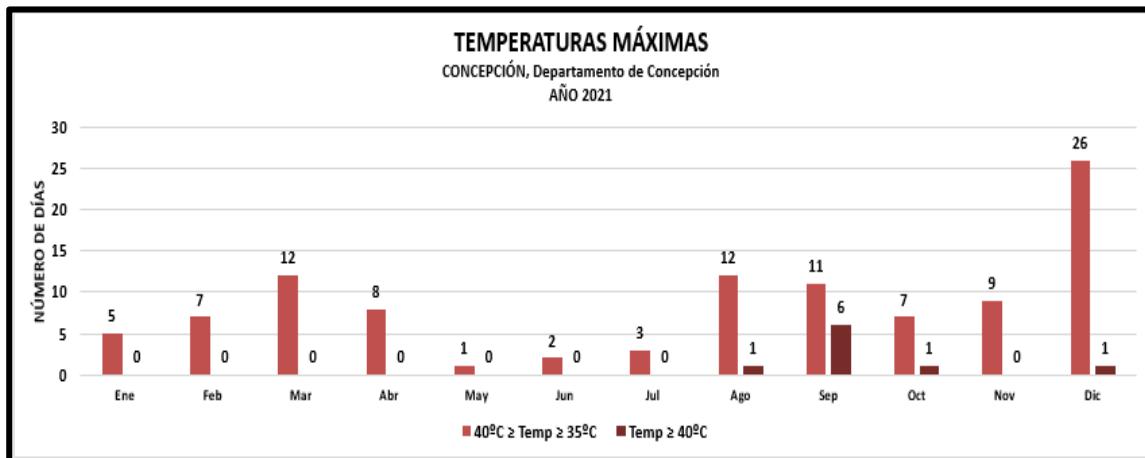
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación			Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	
Ene	6,6	203,4	1008,7	1000,1	228,0	16	674,9	17	10,0	37,0
Feb	8,8	246,7	1010,0	1001,4	48,8	14	75,9	5	7,8	24,1
Mar	8,2	252,8	1010,8	1002,2	20,8	4	51,5	8	8,8	29,6
Abr	8,2	244,5	1013,3	1004,6	37,9	24	100,0	8	9,3	33,3
May	6,4	199,0	1015,3	1006,5	8,4	5	16,3	5	10,3	29,6
Jun	4,9	147,1	1017,2	1008,3	17,2	5	50,7	7	10,7	33,4
Jul	7,7	239,0	1018,1	1009,3	9,3	26	14,1	3	11,8	37,0
Ago	6,2	190,8	1015,1	1006,3	14,8	25	14,8	1	11,8	40,7
Sep	6,9	208,2	1011,0	1002,4	10,6	4	18,0	3	14,9	46,3
Oct	7,7	238,5	1010,6	1001,5	49,2	8	215,8	11	13,8	37,0
Nov	8,5	254,9	1009,2	1000,6	66,6	10	143,5	6	10,7	33,3
Dic	10,4	321,6	1007,0	999,7	41,0	13	64,2	3	8,5	46,3
Anual	7,5	2746,5	1012,2	1003,6	228,0	Ene	1439,7	77	10,7	46,3

*Tabla 10. Temperaturas medias y extremas mensuales.*

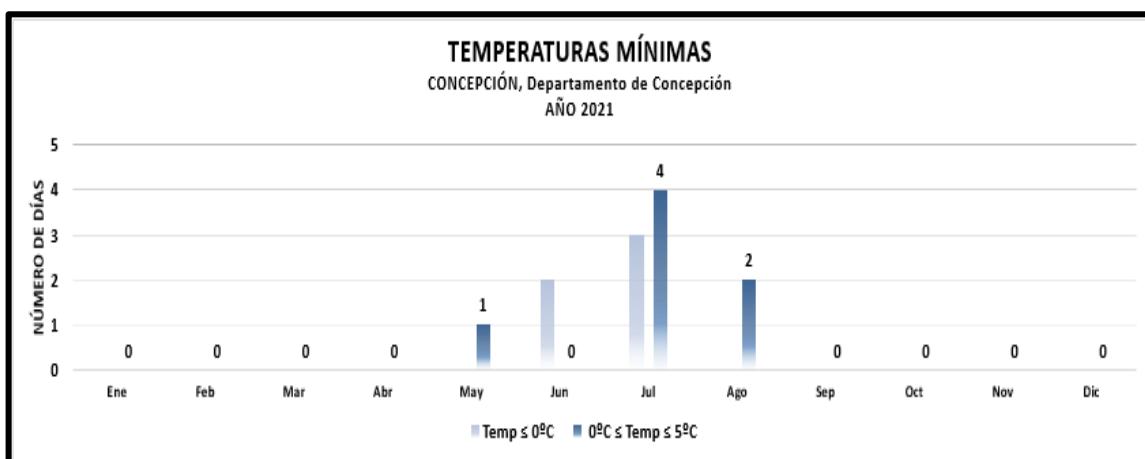
Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Rocio
	Max	Día	Mín	Día	Max	Min	Media					
Ene	39,0	3	20,5	3	32,8	23,2	27,1	0	0	5	0	22,8
Feb	37,8	22	17,0	7	33,1	21,3	26,3	0	0	7	0	21,0
Mar	37,0	13	14,2	31	33,1	20,6	25,7	0	0	12	0	20,4
Abr	36,6	10	9,0	29	31,6	18,0	23,5	0	0	8	0	17,4
May	35,0	4	4,8	24	28,1	15,1	20,4	0	1	1	0	14,4
Jun	35,6	4	0,0	29	24,6	13,8	18,2	2	0	2	0	13,6
Jul	36,0	25	-1,0	19	27,7	10,3	17,7	3	4	3	0	7,4
Ago	40,0	19	3,5	3	29,8	14,5	21,3	0	2	12	1	10,3
Sep	42,0	30	11,0	10	35,4	20,5	26,5	0	0	11	6	15,3
Oct	40,5	23	14,2	25	31,8	19,7	24,8	0	0	7	1	18,1
Nov	37,2	4	16,8	6	32,8	21,2	26,1	0	0	9	0	19,9
Dic	40,2	21	17,0	1	37,2	22,0	28,9	0	0	26	1	18,6
Anual	42,0	Sep	-1,0	Jul	31,5	18,4	23,9	5	7	103	9	16,6

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)

## Estación meteorológica de Concepción



**Ilustración 17.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 18.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Concepción

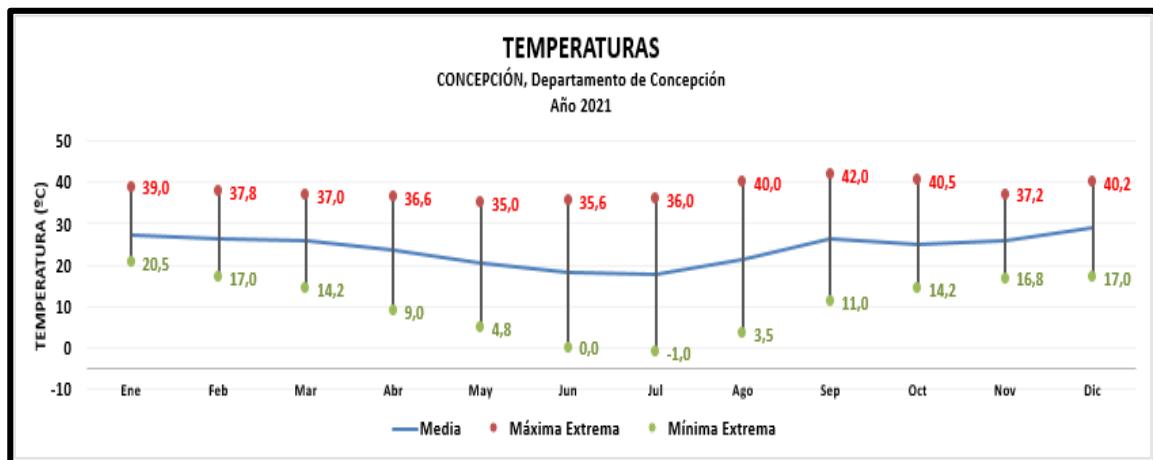


Ilustración 19. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

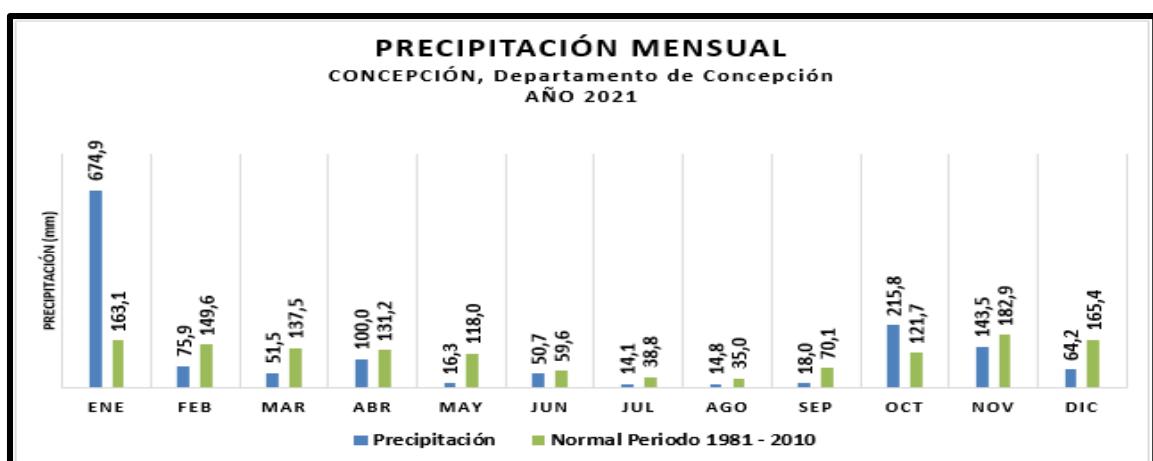


Ilustración 20. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1981-2010.

## Estación meteorológica de General Bruguéz

**Tabla 11.** Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

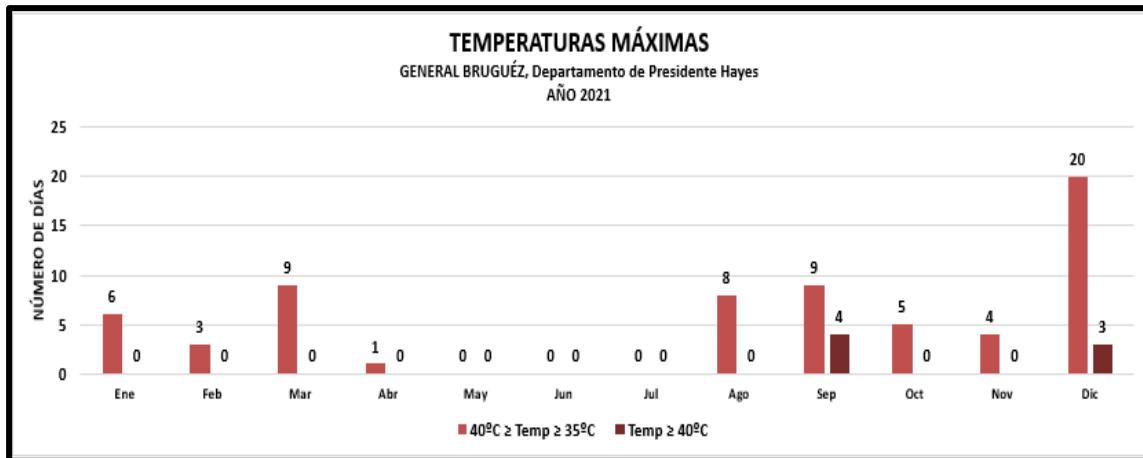
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación			Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	
Ene	11,7	361,4	1006,9	996,7	82,6	16	191,6	13	8,5	29,6
Feb	8,4	234,9	1008,8	998,6	14,8	10	34,5	6	7,0	29,6
Mar	7,7	237,2	1009,7	999,4	53,7	20	106,0	10	6,3	29,6
Abr	8,0	238,9	1012,2	1001,8	53,2	24	146,7	9	6,6	29,6
May	7,1	219,1	1014,3	1003,8	10,2	4	25,9	5	7,4	29,6
Jun	5,0	150,1	1016,3	1005,7	18,3	5	28,8	5	6,8	37,0
Jul	7,3	225,9	1017,0	1006,4	28,4	14	35,8	3	7,2	29,6
Ago	7,3	227,7	1013,9	1003,4	1,9	24	2,5	2	8,9	37,0
Sep	6,9	192,8	1010,2	999,7	13,5	13	31,4	8	10,8	42,6
Oct	7,2	224,4	1009,8	999,4	49,8	14	139,8	10	9,4	33,3
Nov	7,7	222,8	1008,3	998,1	29,6	16	94,6	9	7,4	29,6
Dic	10,2	317,4	1007,0	996,1	24,2	12	38,1	2	9,2	38,9
Anual	7,9	2852,6	1011,2	1000,7	82,6	Ene	875,7	82	8,0	42,6
										73,0

**Tabla 12.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Roció
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	36,6	11	17,5	18	32,8	22,7	26,8	0	0	6	0	22,4
Feb	38,6	23	15,6	7	31,8	20,4	25,5	0	0	3	0	20,9
Mar	39,0	15	14,2	11	32,1	19,4	24,4	0	0	9	0	19,6
Abr	36,6	8	9,6	28	28,9	17,6	22,1	0	0	1	0	18,1
May	32,6	3	3,9	24	25,8	12,8	18,4	0	1	0	0	14,5
Jun	33,6	4	-2,5	30	22,6	11,2	16,1	2	1	0	0	12,8
Jul	34,0	24	-2,4	29	25,6	9,2	15,9	4	5	0	0	8,7
Ago	39,0	18	2,5	3	28,2	11,8	18,8	0	3	8	0	10,9
Sep	41,5	20	6,8	10	33,0	17,3	22,0	0	0	9	4	15,1
Oct	38,0	29	9,5	25	30,4	17,4	22,8	0	0	5	0	17,1
Nov	38,5	4	13,5	20	31,4	19,3	24,6	0	0	4	0	19,0
Dic	41,0	29	13,6	1	36,6	20,4	28,2	0	0	20	3	17,6
Anual	41,5	Sep	-2,5	Jun	29,9	16,6	22,1	6	10	65	7	16,4

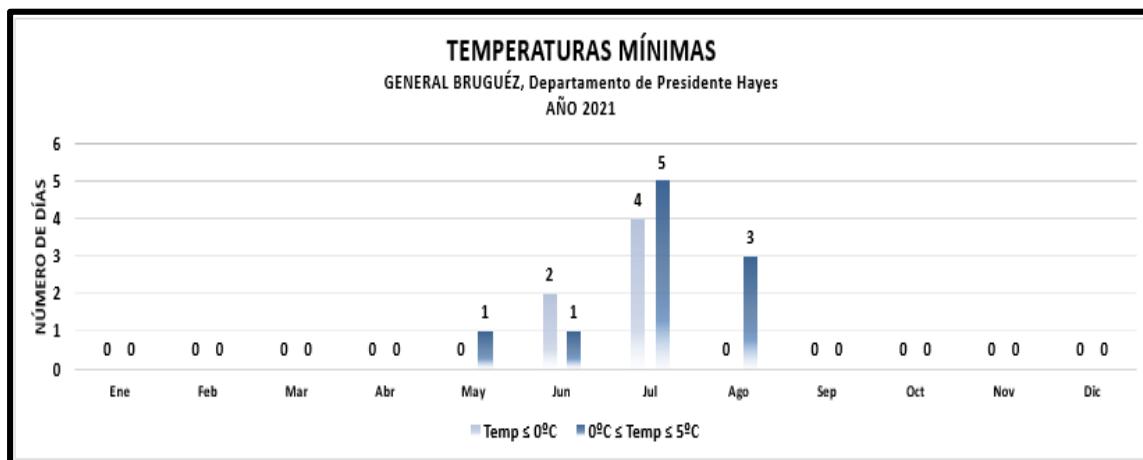
Referencias	
Variable	Unidad de medida
Heliofanía	Hora (h)
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)
Precipitación	Milímetros (mm)
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)
Humedad Relativa	Porcentaje (%)
Temperatura	Grados Centígrados (°C)

## Estación meteorológica de General Bruguéz



**Ilustración 21.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C

Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 22.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C

Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de General Bruguéz

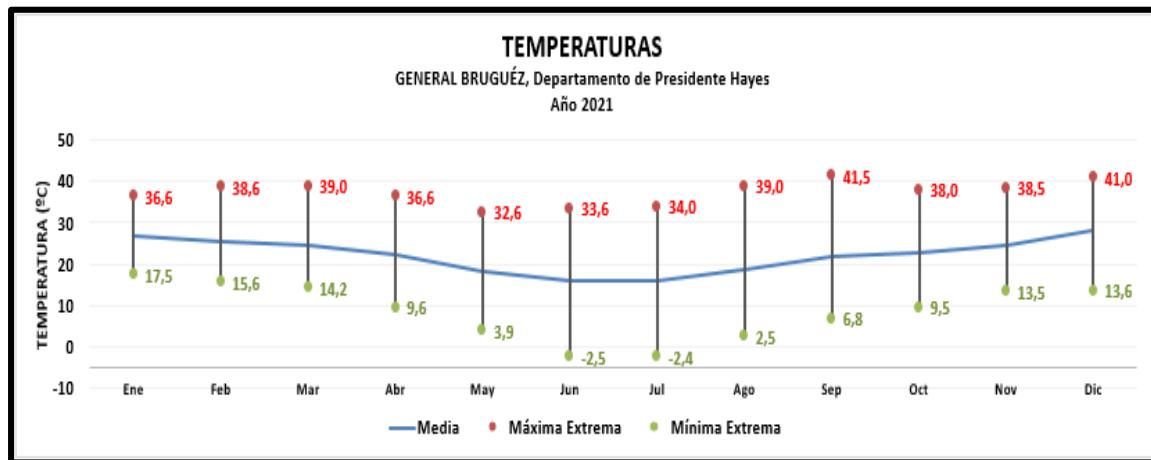


Ilustración 23. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

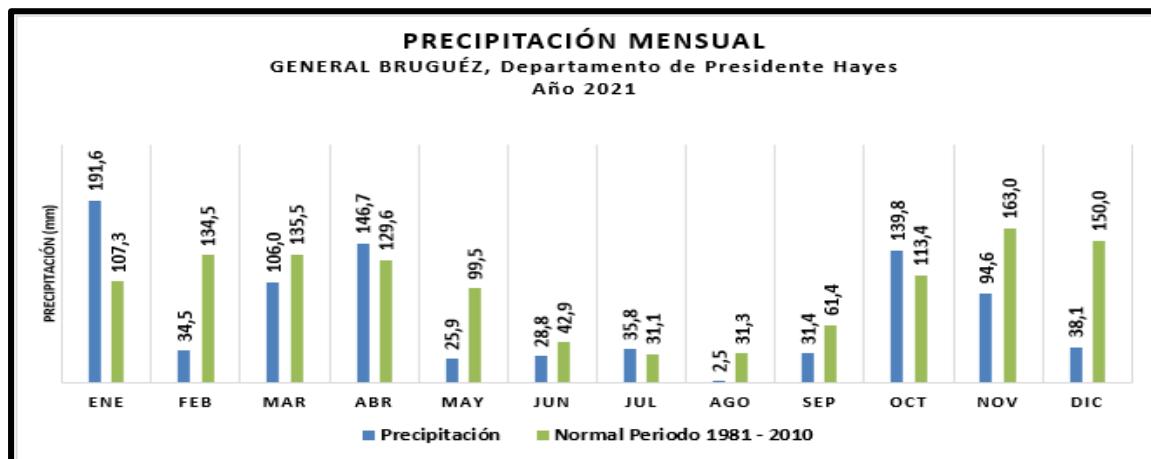


Ilustración 24. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, período 1981-2010.

## Estación meteorológica de San Pedro

*Tabla 13. Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.*

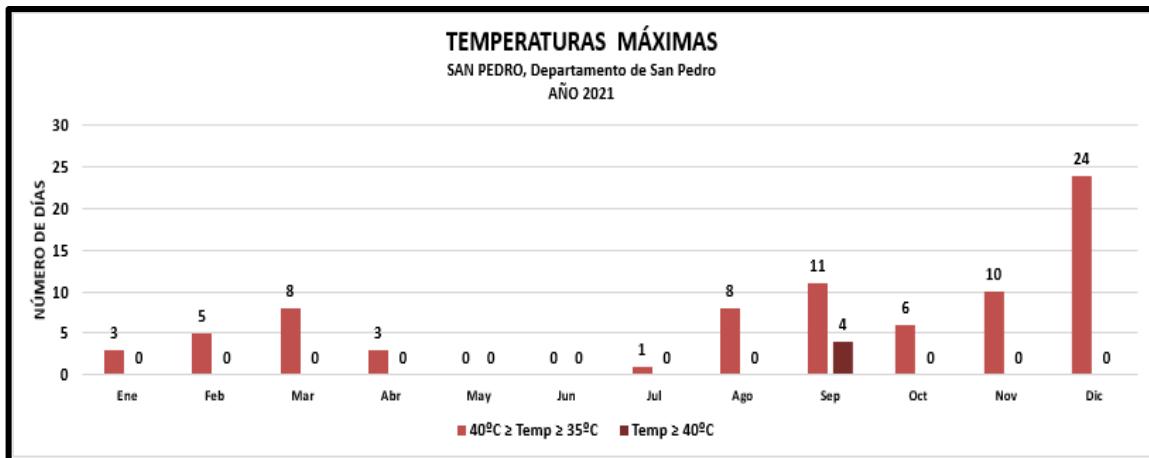
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación				Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	Vel. Max	
Ene	5,9	183,4	1006,1	996,8	77,0	24	338,0	16	6,1	33,3	78,2
Feb	8,1	226,1	1007,6	998,3	32,8	3	45,1	3	5,0	14,8	75,9
Mar	7,8	242,1	1008,3	999,0	29,2	4	89,7	6	4,6	27,8	75,4
Abr	7,2	216,9	1010,9	1001,6	46,5	15	103,3	6	6,1	27,8	75,3
May	5,5	169,2	1012,7	1003,3	15,4	5	24,2	4	5,2	18,5	74,3
Jun	3,1	93,3	1014,7	1005,2	22,4	6	80,5	7	4,1	18,5	80,5
Jul	6,3	194,8	1015,7	1006,2	15,0	26	15,0	1	6,4	22,2	66,0
Ago	4,6	143,3	1012,4	1003,0	0,0	1	0,0	0	6,8	29,6	62,8
Sep	5,2	157,2	1008,7	999,4	13,0	4	20,8	4	7,8	40,7	60,8
Oct	5,8	173,2	1008,5	999,4	52,4	9	186,6	11	8,2	40,7	70,2
Nov	7,3	219,1	1006,8	997,6	28,6	10	78,0	4	5,1	37,0	69,3
Dic	9,1	281,6	1005,0	996,2	9,0	13	9,0	1	4,9	27,8	55,6
Anual	6,3	2300,2	1009,8	1000,5	77,0	Ene	990,2	63	5,9	40,7	70,4

*Tabla 14. Temperaturas medias y extremas mensuales.*

Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Rocio
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	36,0	3	19,4	19	32,1	22,3	26,2	0	0	3	0	21,8
Feb	37,8	23	16,2	7	32,3	20,5	25,4	0	0	5	0	20,4
Mar	36,0	15	15,4	31	32,4	20,0	24,7	0	0	8	0	19,6
Abr	35,4	9	10,0	28	30,5	17,6	22,7	0	0	3	0	17,6
May	34,0	4	6,0	24	27,0	14,5	19,5	0	0	0	0	14,4
Jun	34,4	5	0,0	30	23,5	12,6	17,2	1	1	0	0	13,4
Jul	35,0	26	0,0	29	26,5	10,7	16,9	1	6	1	0	9,7
Ago	39,4	19	6,6	3	28,8	14,7	20,3	0	0	8	0	11,8
Sep	42,0	20	9,4	10	34,3	19,1	25,1	0	0	11	4	15,8
Oct	37,6	23	11,8	25	30,6	18,7	23,9	0	0	6	0	17,5
Nov	37,6	4	14,5	30	32,8	20,7	25,5	0	0	10	0	18,8
Dic	39,8	26	15,6	1	36,5	20,7	28,2	0	0	24	0	17,4
Anual	42,0	Sep	0,0	Jun/Jul	30,6	17,7	23,0	2	7	79	4	16,5

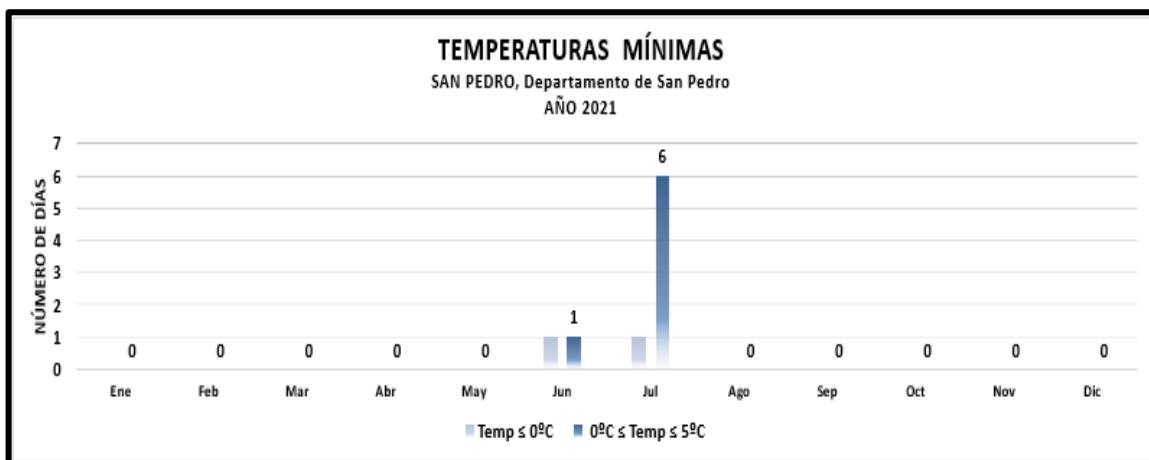
Referencias	
Variable	Unidad de medida
Heliofanía	Hora (h)
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)
Precipitación	Milímetros (mm)
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)
Humedad Relativa	Porcentaje (%)
Temperatura	Grados Centígrados (°C)

## Estación meteorológica de San Pedro



**Ilustración 25.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C

Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 26.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C

Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de San Pedro

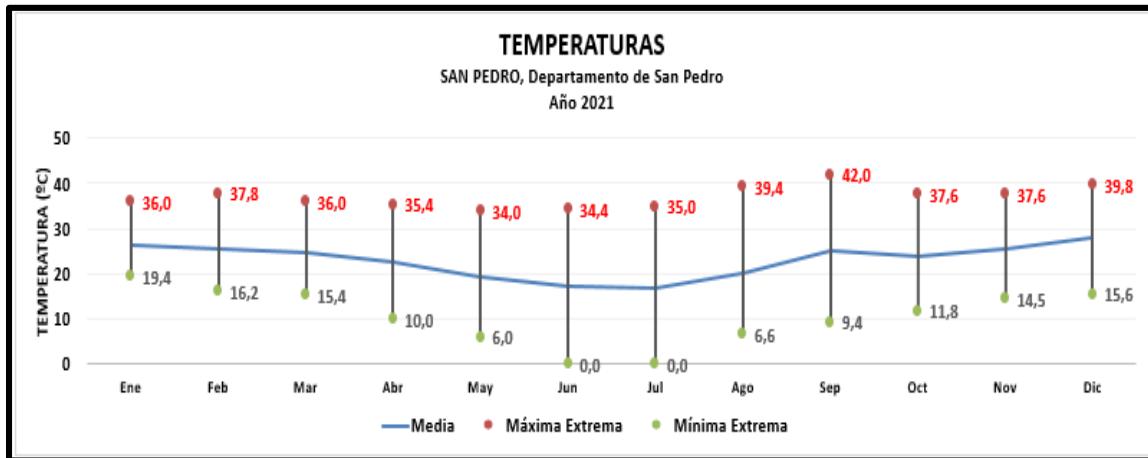


Ilustración 27. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

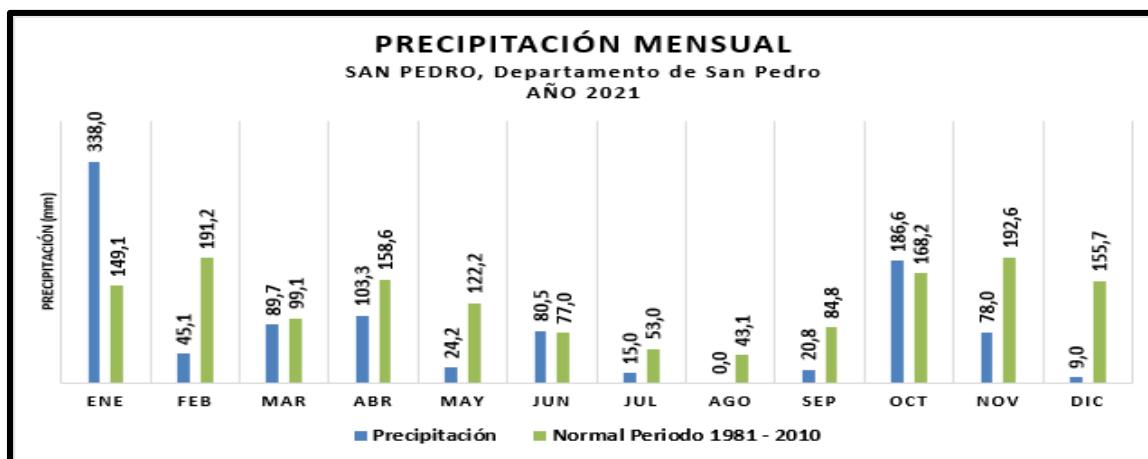


Ilustración 28. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1981-2010.

## Estación meteorológica de San Estanislao

*Tabla 15.* Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

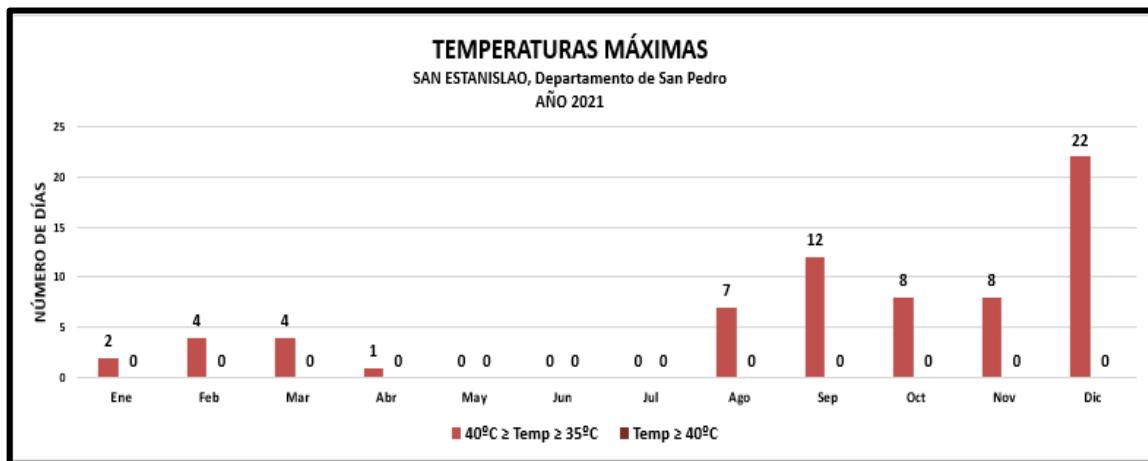
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación				Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	Vel. Max	
Ene	S/D	S/D	1009,3	987,7	55,0	30	279,1	17	4,3	14,8	80,5
Feb	S/D	S/D	1010,7	989,0	30,1	2	47,6	4	2,5	14,8	70,6
Mar	S/D	S/D	1011,4	989,7	55,0	27	110,0	6	2,6	14,8	72,6
Abr	S/D	S/D	1014,2	992,3	68,0	24	124,1	4	3,4	22,2	73,6
May	S/D	S/D	1015,7	993,5	4,8	5	7,9	3	3,5	14,8	74,8
Jun	S/D	S/D	1017,1	994,8	54,0	6	215,4	11	3,7	22,2	79,8
Jul	S/D	S/D	1018,7	996,3	35,4	26	63,3	4	4,6	14,8	61,8
Ago	S/D	S/D	1015,6	993,4	8,0	13	9,1	2	4,7	25,9	61,8
Sep	S/D	S/D	1011,8	990,1	22,4	8	40,8	4	4,9	55,6	62,3
Oct	S/D	S/D	1011,4	989,6	75,0	9	434,4	11	3,9	37,0	71,6
Nov	S/D	S/D	1010,1	988,5	50,3	17	197,1	6	2,7	18,5	68,2
Dic	S/D	S/D	1008,3	987,4	4,7	22	6,7	2	3,3	27,8	60,0
Anual	S/D	S/D	1012,9	991,0	75,0	S/D	1535,5	74	3,7	55,6	69,8

*Tabla 16.* Temperaturas medias y extremas mensuales.

Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Roció
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	36,0	11	18,4	19	31,9	22,3	26,1	0	0	2	0	22,2
Feb	37,2	23	15,0	6	32,2	19,9	25,7	0	0	4	0	19,5
Mar	35,8	16	16,6	12	32,0	19,9	25,1	0	0	4	0	19,7
Abr	35,0	10	7,4	29	30,0	17,5	22,8	0	0	1	0	17,7
May	32,0	2	6,0	24	27,1	14,0	19,2	0	0	0	0	14,4
Jun	33,4	5	0,8	29	23,9	12,8	17,3	0	2	0	0	13,3
Jul	34,4	25	0,7	19	25,8	12,0	17,7	0	6	0	0	9,4
Ago	38,4	19	6,0	2	28,5	15,1	20,9	0	0	7	0	12,5
Sep	39,6	30	10,0	10	33,3	18,8	23,8	0	0	12	0	16,2
Oct	36,4	28	15,0	5	30,6	18,5	23,9	0	0	8	0	18,1
Nov	37,2	4	14,6	30	32,6	20,1	25,9	0	0	8	0	19,1
Dic	39,6	29	15,4	1	36,3	21,2	28,3	0	0	22	0	19,1
Anual	39,6	Sep/Dic	0,7	Jul	30,3	17,7	23,1	0	8	68	0	16,8

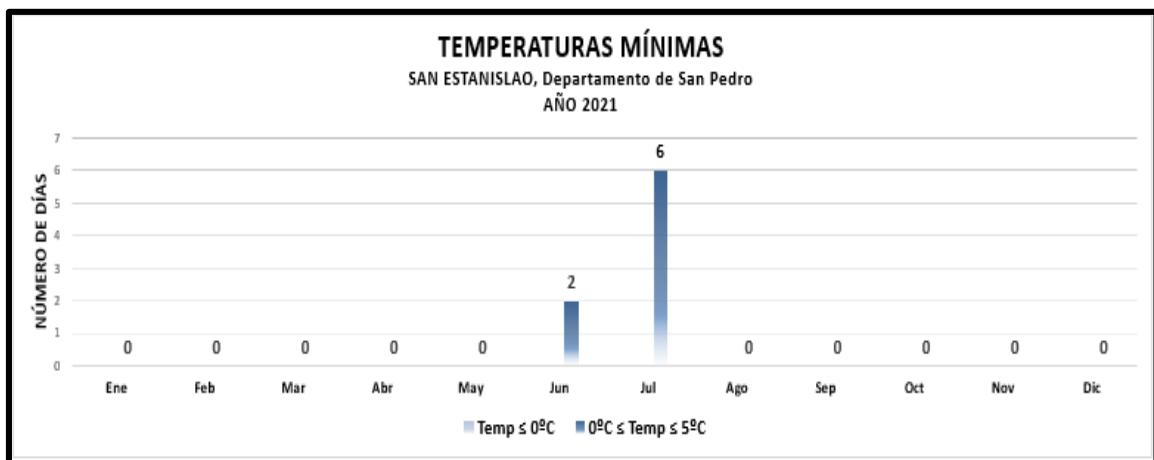
Referencias	
Variable	Unidad de medida
Heliofanía	Hora (h)
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)
Precipitación	Milímetros (mm)
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)
Humedad Relativa	Porcentaje (%)
Temperatura	Grados Centígrados (°C)
SD	Sin Dato

## Estación meteorológica de San Estanislao



**Ilustración 29.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C

Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 30.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C

Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de San Estanislao

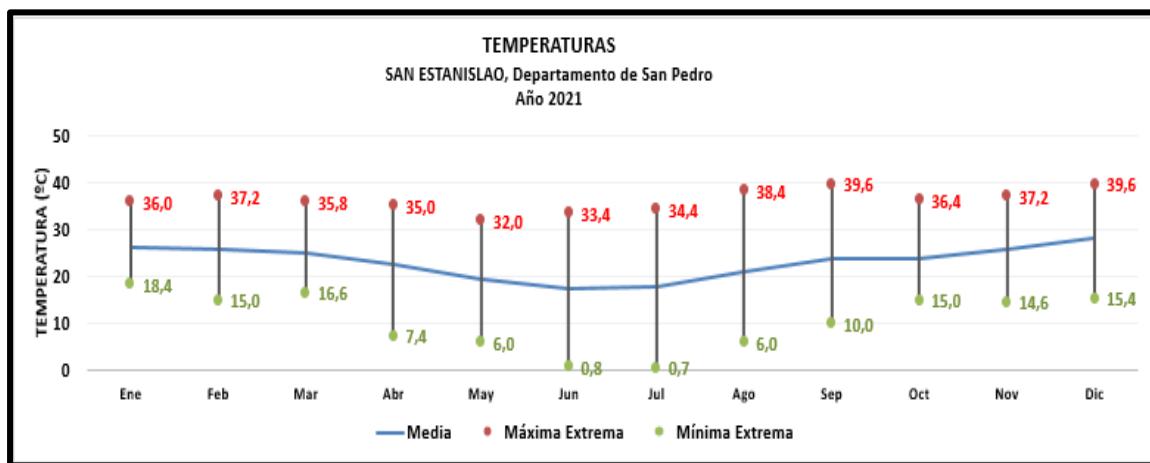


Ilustración 31. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima..

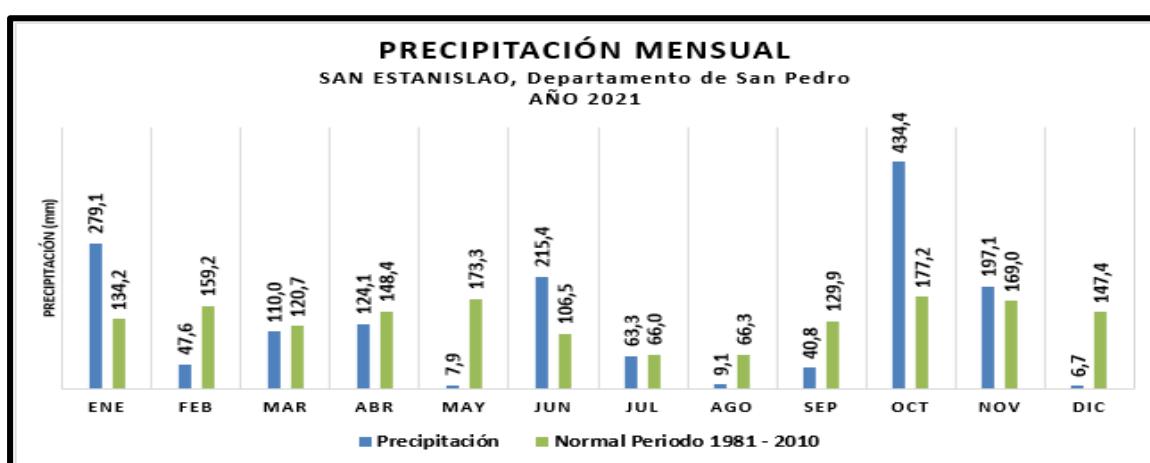


Ilustración 32. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, período 1981-2010.

## Estación meteorológica de Salto del Guairá

*Tabla 17. Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.*

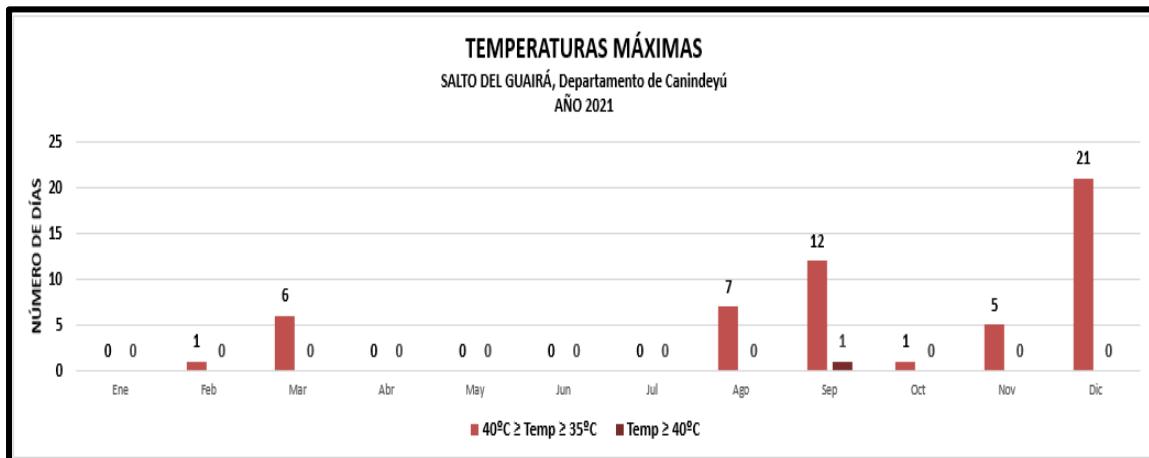
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación			Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	
Ene	4,8	150,0	1008,5	974,7	58,5	19	323,5	24	8,5	18,5
Feb	8,8	246,2	1008,9	975,1	29,0	1	56,5	7	8,4	22,2
Mar	8,0	239,5	1009,5	975,6	45,5	4	190,0	12	8,5	27,8
Abr	8,6	258,0	1013,1	978,8	15,0	15	18,5	2	7,8	22,2
May	7,3	226,0	1014,9	980,2	25,9	29	40,5	6	8,0	27,8
Jun	5,2	155,5	1017,1	982,1	26,0	6	101,7	12	7,3	74,1
Jul	8,1	251,0	1020,1	984,9	21,0	16	29,3	5	7,5	22,2
Ago	7,2	201,4	1015,8	981,2	7,5	25	8,5	2	9,4	37,0
Sep	7,7	230,7	1010,8	976,9	4,2	17	7,2	3	9,1	22,2
Oct	6,4	192,3	1011,3	977,2	71,3	3	495,8	13	9,2	27,8
Nov	8,9	266,7	1008,8	975,0	11,5	25	22,5	3	8,9	22,2
Dic	10,0	310,0	1007,0	973,9	4,8	31	12,0	4	8,8	14,8
Anual	7,6	2727,3	1012,1	978,0	71,3	Oct	1306,0	93	8,4	74,1
										70,1

*Tabla 18. Temperaturas medias y extremas mensuales.*

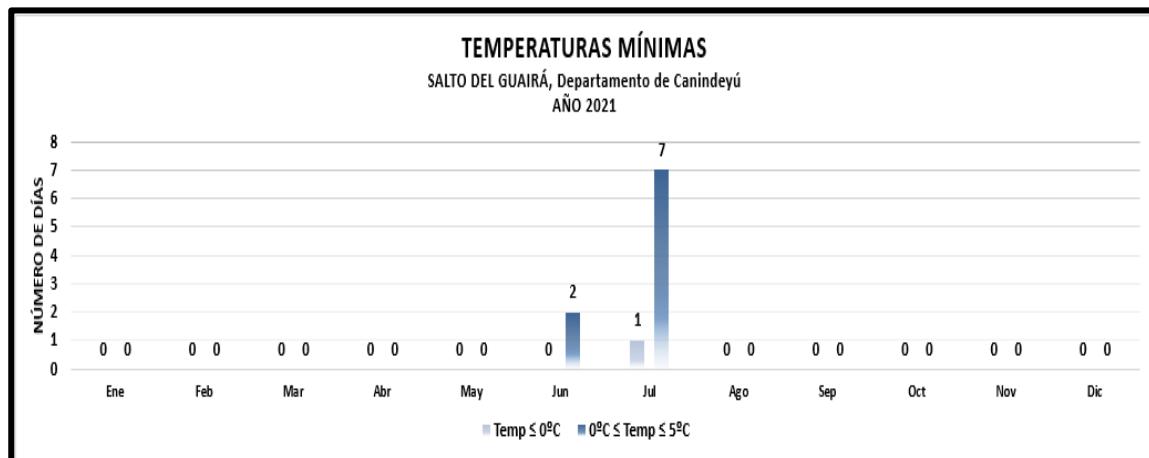
Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° < N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Rocio
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	34,2	10	20,0	2	30,1	21,6	25,0	0	0	0	0	21,5
Feb	35,0	24	15,0	20	31,1	20,3	25,0	0	0	1	0	19,3
Mar	36,0	13	15,0	31	32,0	20,5	25,2	0	0	6	0	20,5
Abr	34,6	11	10,0	28	29,3	17,7	22,7	0	0	0	0	16,7
May	34,2	5	9,0	13	27,3	14,3	19,5	0	0	0	0	13,7
Jun	31,8	5	0,5	30	22,9	13,0	16,7	0	2	0	0	13,1
Jul	32,0	26	0,0	30	24,8	10,0	16,3	1	7	0	0	8,6
Ago	38,0	18	9,0	3	29,3	15,0	21,1	0	0	7	0	12,9
Sep	40,8	20	9,5	10	33,4	18,3	24,9	0	0	10	1	15,5
Oct	35,0	23	13,5	25	28,5	18,2	22,4	0	0	1	0	17,5
Nov	36,8	25	16,0	20	32,6	20,1	25,4	0	0	5	0	17,7
Dic	39,2	28	16,0	1	35,7	21,8	28,3	0	0	21	0	18,1
Anual	40,8	Sep	0,0	Jul	29,8	17,6	22,7	1	9	51	1	16,3

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)

## Estación meteorológica de Salto del Guairá



**Ilustración 33.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}\text{C}$   
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $40^{\circ}\text{C}$ .



**Ilustración 34.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}\text{C}$   
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $0^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $5^{\circ}\text{C}$ .

## Estación meteorológica de Salto del Guairá

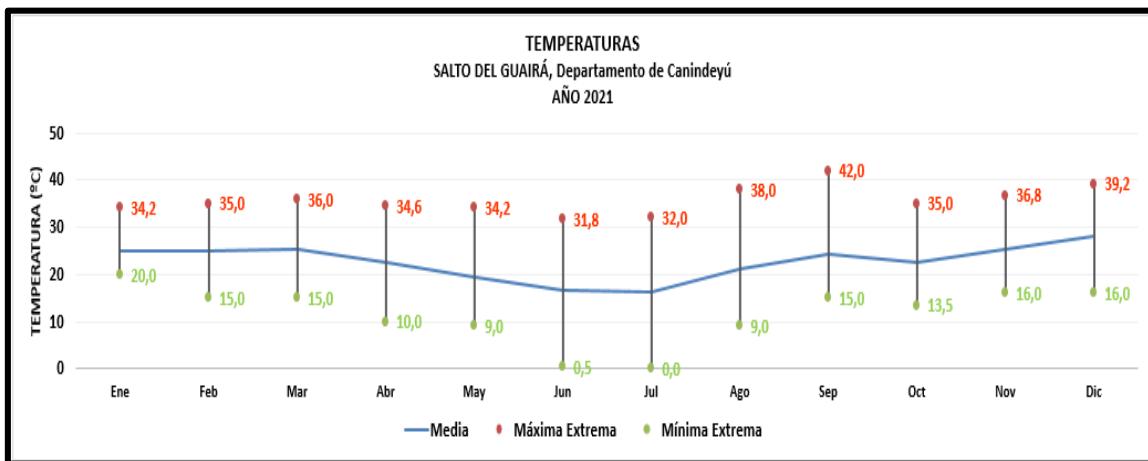


Ilustración 35. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

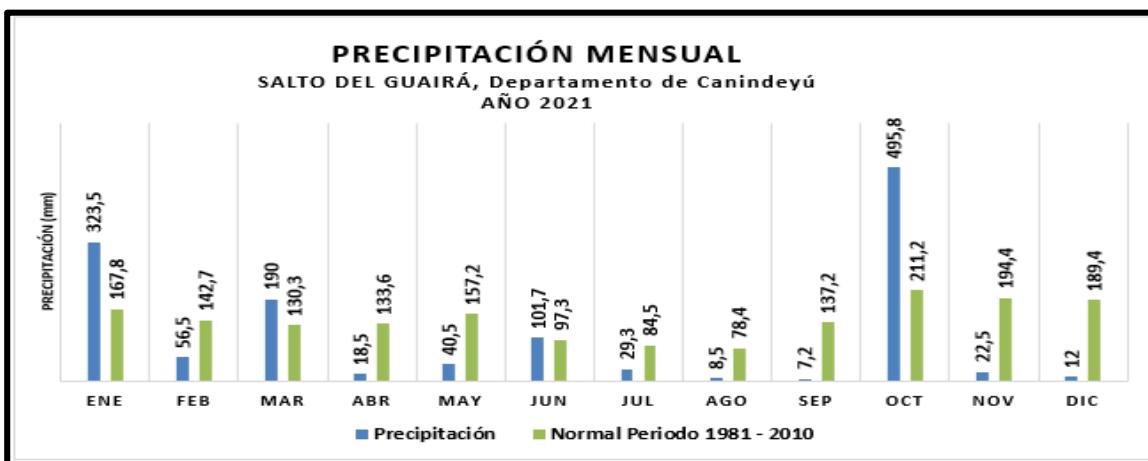


Ilustración 36. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, período 1981-2010.

## Estación meteorológica del Aeropuerto Silvio Pettirossi

**Tabla 19.** Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

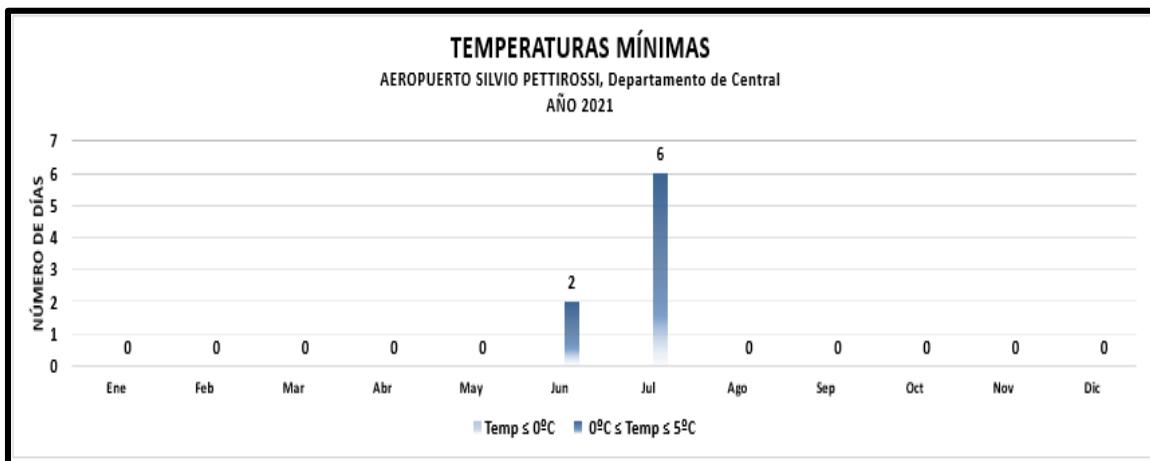
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación			Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	
Ene	7,8	234,0	1008,1	998,6	143,9	30	354,5	17	10,0	44,4
Feb	9,3	259,2	1009,7	1000,3	40,8	10	86,2	7	8,7	37,0
Mar	8,6	266,1	1010,6	1001,1	75,8	3	228,6	10	8,2	29,6
Abr	8,1	241,9	1013,5	1003,8	43,9	15	147,2	6	9,2	37,0
May	7,5	231,9	1015,4	1005,6	18,6	4	38,6	5	8,6	31,5
Jun	4,6	137,4	1017,1	1007,2	21,0	5	42,4	7	9,4	33,3
Jul	7,9	244,2	1018,3	1008,5	48,8	14	63,4	5	9,7	61,1
Ago	7,2	223,8	1015,0	1005,2	2,2	24	3,3	2	11,4	37,0
Sep	6,8	202,6	1011,2	1001,6	21,4	13	50,6	7	14,3	46,3
Oct	7,8	241,6	1011,0	1001,4	41,5	15	166,5	10	12,0	51,9
Nov	8,1	243,4	1009,4	999,9	77,1	16	216,0	9	10,9	48,2
Dic	9,6	297,4	1007,7	999,0	24,8	13	43,3	4	11,1	18,5
Anual	7,8	2823,5	1012,2	1002,7	143,9	Ene	1440,6	89	10,3	61,1
										68,2

**Tabla 20.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

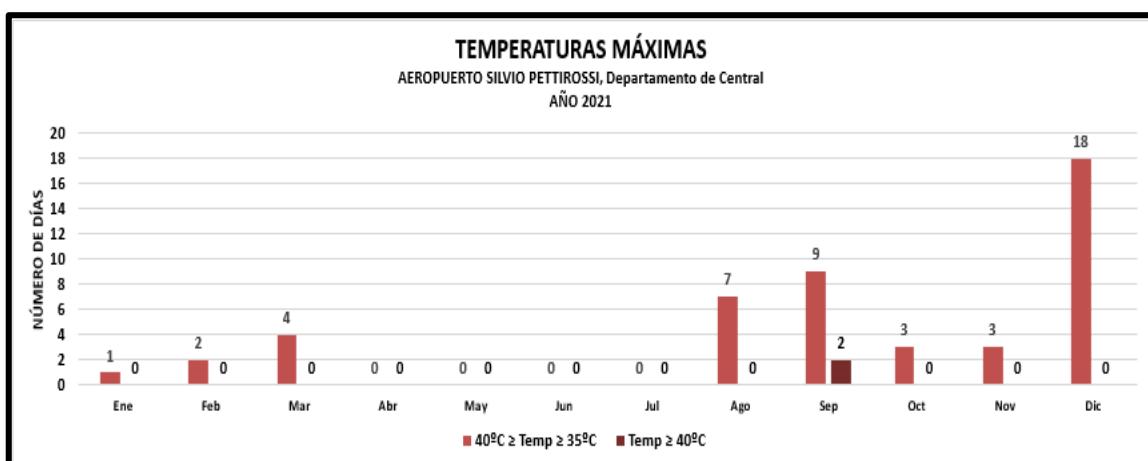
Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Rocio
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	35,4	3	17,2	19	31,9	22,7	26,6	0	0	1	0	21,6
Feb	37,6	22	17,2	6	31,8	21,1	26,2	0	0	2	0	19,6
Mar	35,6	15	16,4	31	31,3	20,7	25,3	0	0	4	0	19,6
Abr	34,2	9	10,6	29	28,7	18,8	22,9	0	0	0	0	17,2
May	32,8	3	6,2	31	25,8	14,7	19,3	0	0	0	0	14,1
Jun	31,8	4	0,4	29	22,2	13,2	17,2	0	2	0	0	13,3
Jul	33,0	25	1,4	29	24,8	12,1	17,3	0	6	0	0	9,0
Ago	38,6	19	6,8	4	27,7	14,6	20,2	0	0	7	0	11,1
Sep	41,0	20	11,0	10	31,9	19,2	24,4	0	0	9	2	15,0
Oct	36,0	29	13,2	25	29,6	18,8	23,5	0	0	3	0	16,8
Nov	36,2	4	15,2	20	30,8	21,0	25,3	0	0	3	0	18,6
Dic	39,6	29	17,6	1	35,2	22,9	28,7	0	0	18	0	17,5
Anual	41,0	Sep	0,4	Jun	29,3	18,3	23,1	0	8	47	2	16,1

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)

## Estación meteorológica del Aeropuerto Silvio Pettirossi



**Ilustración 37.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 38.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica del Aeropuerto Silvio Pettirossi

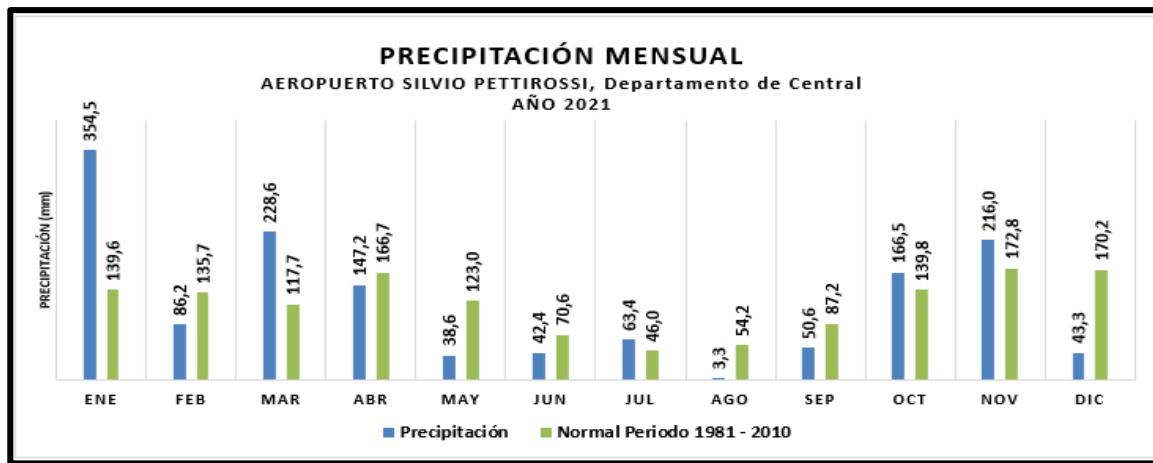


Ilustración 39. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

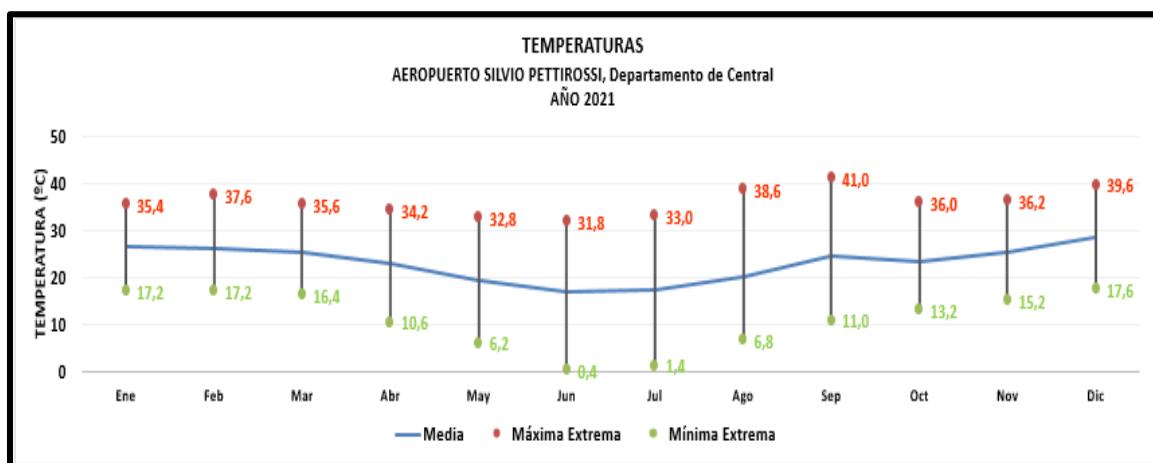


Ilustración 40. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1981-2010.

## Estación meteorológica de Paraguarí

**Tabla 21.** Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

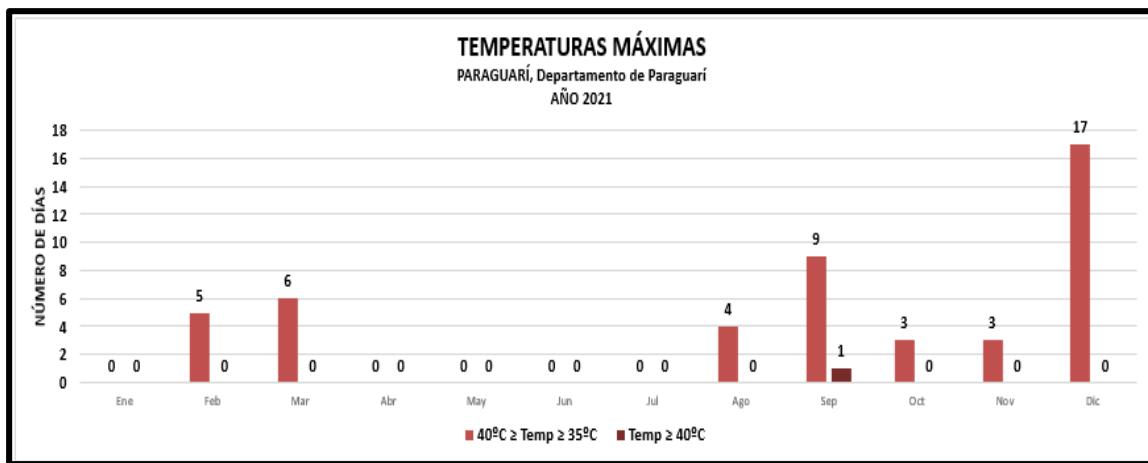
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación				Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	Vel. Max	
Ene	7,1	214,0	SD	SD	69,0	26	221,4	13	3,0	16,7	77,0
Feb	8,9	250,0	SD	SD	106,6	2	188,4	6	2,6	11,1	72,5
Mar	7,6	236,5	SD	SD	45,0	16	160,4	5	2,7	11,1	74,0
Abr	7,2	215,0	SD	SD	37,0	23	96,1	5	5,5	27,8	74,8
May	6,1	190,5	SD	SD	15,8	5	41,6	5	3,5	14,8	76,1
Jun	3,1	92,5	SD	SD	15,0	18	34,6	6	5,6	22,2	78,0
Jul	6,5	202,0	SD	SD	37,2	14	61,8	4	5,7	33,3	67,4
Ago	6,1	183,5	SD	SD	2,4	9	2,4	1	5,9	27,8	67,5
Sep	6,5	195,0	SD	SD	11,9	13	44,9	6	8,1	37,0	65,7
Oct	5,8	180,5	SD	SD	72,0	14	188,9	9	5,0	22,2	71,2
Nov	7,1	214,0	SD	SD	109,0	16	166,8	7	3,8	14,8	74,8
Dic	9,6	289,0	SD	SD	9,7	13	15,4	2	3,6	29,6	65,6
Anual	6,8	2462,5	SD	SD	109,0	Nov	1222,7	69	4,6	37,0	72,1

**Tabla 22.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Rocio
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	34,6	15	17,0	18	31,8	21,3	25,9	0	0	0	0	21,2
Feb	37,4	23	15,0	19	32,3	19,6	25,8	0	0	5	0	20,0
Mar	38,0	12	16,0	30	31,6	19,4	25,0	0	0	6	0	19,4
Abr	32,8	10	10,0	28	29,0	17,1	22,4	0	0	0	0	17,3
May	32,6	4	6,0	23	26,2	12,7	18,4	0	0	0	0	13,7
Jun	32,4	4	-0,7	29	22,5	12,0	16,6	2	0	0	0	12,3
Jul	32,0	24	0,0	29	24,9	11,1	17,2	1	8	0	0	10,5
Ago	37,0	19	6,4	14	27,5	12,6	19,3	0	0	4	0	12,3
Sep	42,0	12	10,8	10	31,4	17,6	20,7	0	0	9	1	15,7
Oct	36,4	29	10,8	25	29,3	17,0	22,7	0	0	3	0	17,0
Nov	35,2	4	15,0	20	31,3	19,9	24,9	0	0	3	0	19,9
Dic	39,0	29	17,6	1	35,6	20,8	27,4	0	0	17	0	19,7
Anual	42,0	Sep	-0,7	Jun	29,5	16,8	22,2	3	8	47	1	16,6

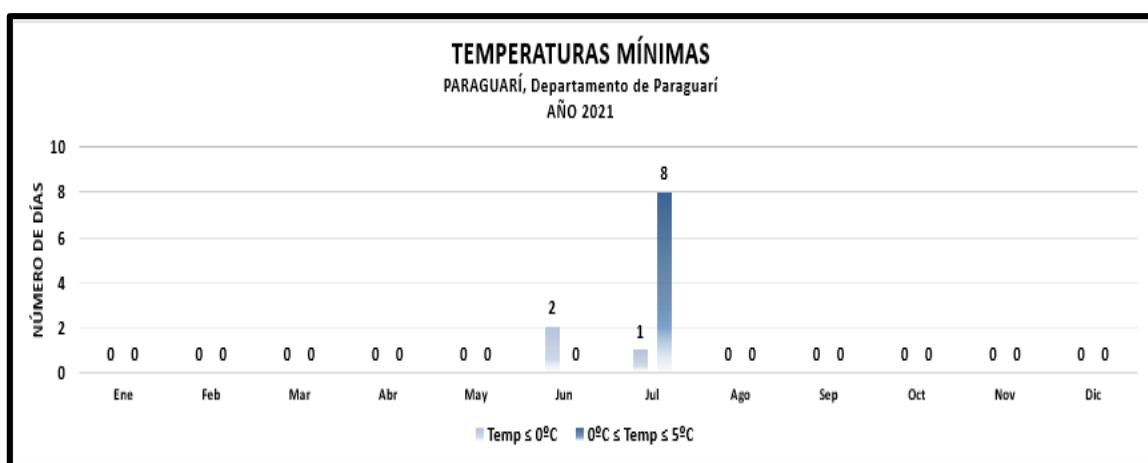
Referencias	
Variable	Unidad de medida
Heliofanía	Hora (h)
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)
Precipitación	Milímetros (mm)
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)
Humedad Relativa	Porcentaje (%)
Temperatura	Grados Centígrados (°C)
SD	Sin dato

## Estación meteorológica de Paraguarí



**Ilustración 41.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C

Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 42.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C

Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Paraguarí

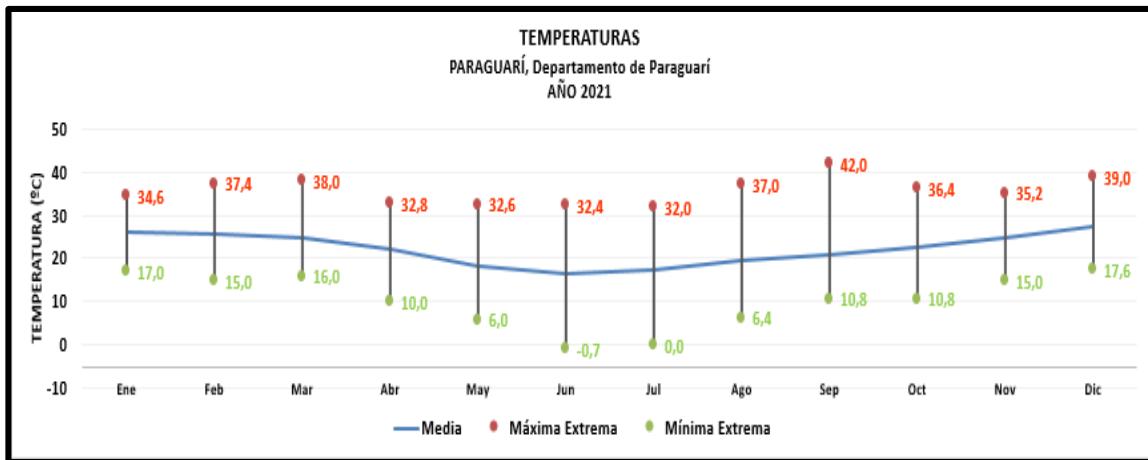


Ilustración 43. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

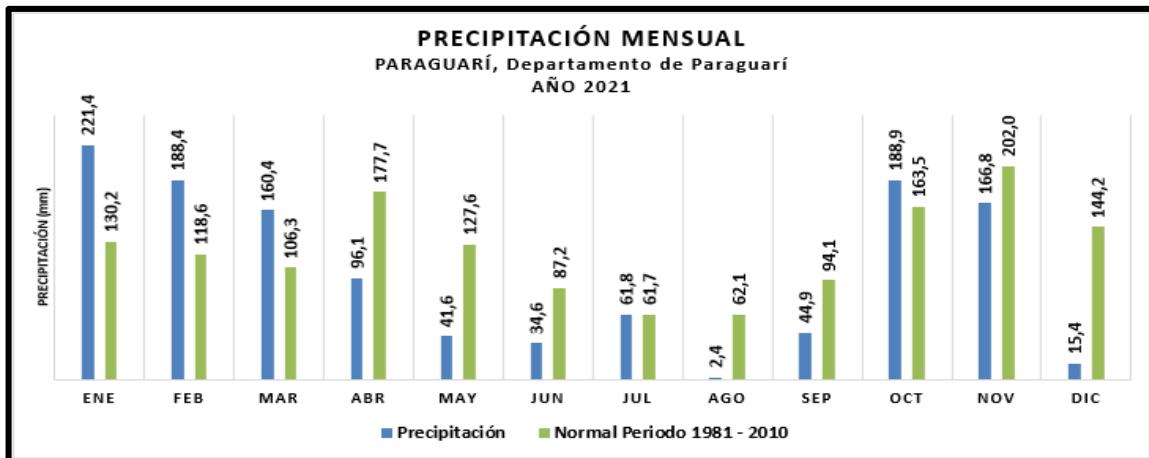


Ilustración 44. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, período 1981-2010.

## Estación meteorológica de Villarrica

Tabla 23. Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

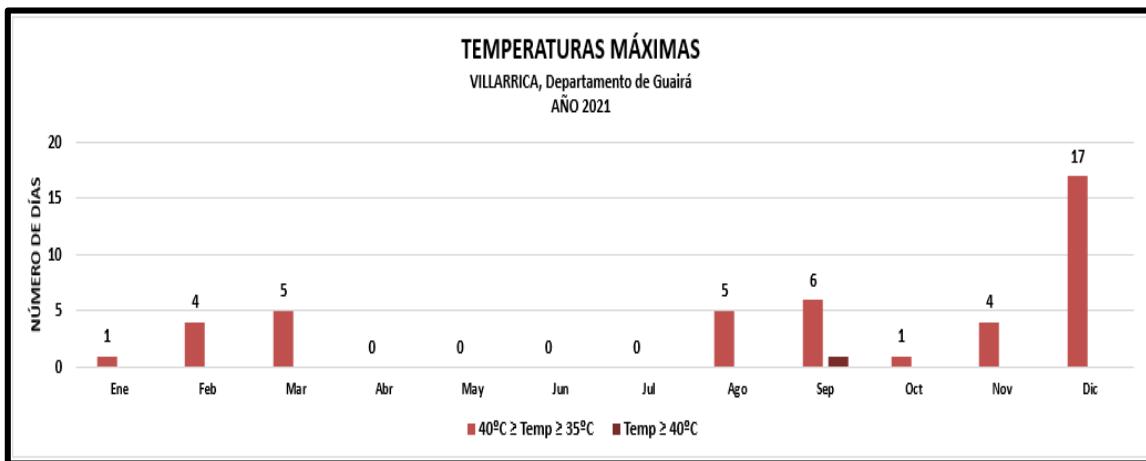
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación				Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	Vel. Max	
Ene	6,5	201,0	1008,6	990,0	80,0	26	220,7	15	3,6	22,2	82,2
Feb	9,2	257,7	1010,4	991,7	26,6	1	50,9	4	3,7	18,5	77,3
Mar	8,1	243,9	1011,1	992,2	47,0	16	156,8	10	3,7	18,5	80,7
Abr	7,7	231,6	1014,2	995,3	26,6	24	80,5	6	3,9	9,3	79,0
May	7,1	212,2	1016,3	997,0	16,0	11	40,1	4	3,8	25,9	80,3
Jun	5,0	148,7	1017,9	999,0	20,0	5	56,4	10	4,2	29,6	84,1
Jul	7,9	244,8	1019,4	1000,1	29,0	14	49,8	4	5,0	25,9	69,4
Ago	6,8	191,1	1015,9	996,7	1,9	25	2,6	3	7,1	25,9	69,7
Sep	6,4	193,4	1012,8	993,8	18,6	30	84,4	11	7,7	38,9	71,2
Oct	7,0	218,1	1012,2	993,2	28,0	13	128,5	11	6,4	29,6	79,4
Nov	7,4	207,2	1012,1	993,5	60,2	16	147,3	8	4,1	22,2	79,3
Dic	9,5	294,8	1009,3	989,6	11,4	13	27,1	4	4,7	35,2	68,4
Anual	7,4	2644,5	1013,3	994,3	80,0	Ene	1045,1	90	4,8	38,9	76,8

Tabla 24. Temperaturas medias y extremas mensuales.

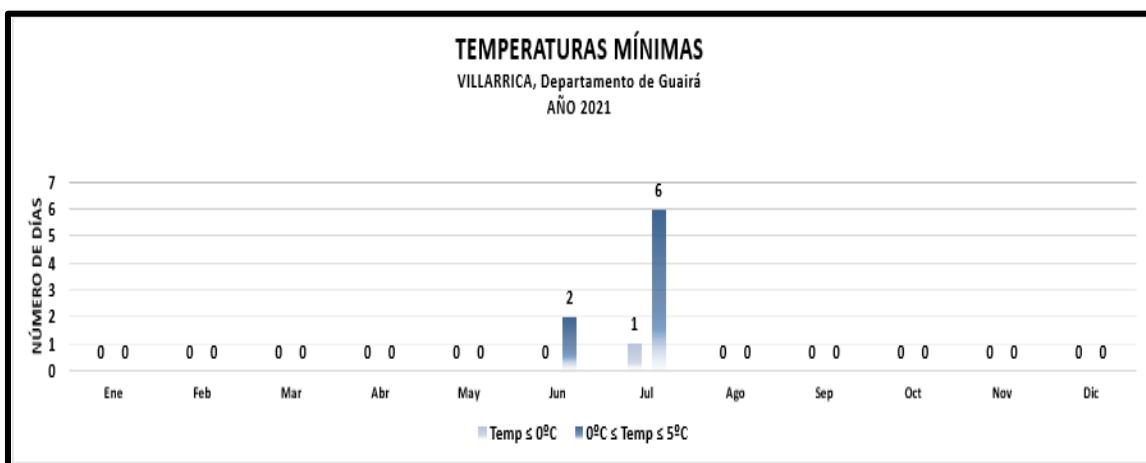
Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Rocio
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	35,2	11	17,6	19	31,7	22,2	26,1	0	0	1	0	22,7
Feb	36,4	22	15,0	19	31,8	20,1	25,5	0	0	4	0	20,9
Mar	35,0	1	16,5	11	31,0	19,8	24,4	0	0	5	0	20,7
Abr	33,6	10	10,6	29	28,6	18,0	22,5	0	0	0	0	18,5
May	32,0	3	6,0	24	26,0	13,7	18,8	0	0	0	0	15,1
Jun	33,0	4	0,2	29	22,7	12,3	16,9	0	2	0	0	14,0
Jul	32,4	24	0,0	29	24,4	11,2	17,1	1	6	0	0	10,9
Ago	37,0	19	6,0	4	27,5	14,7	20,4	0	0	5	0	13,7
Sep	39,0	7	10,0	10	30,9	17,7	20,9	0	0	10	0	16,9
Oct	35,4	29	13,0	5	28,7	17,7	22,5	0	0	1	0	18,5
Nov	36,5	4	15,6	30	31,0	20,3	25,0	0	0	4	0	20,9
Dic	39,0	29	17,0	1	34,7	21,3	27,6	0	0	17	0	20,7
Anual	39,0	Sep/Dic	0,0	Jul	29,1	17,4	22,3	1	8	47	0	17,8

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)

## Estación meteorológica de Villarrica



**Ilustración 45.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 46.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Villarrica

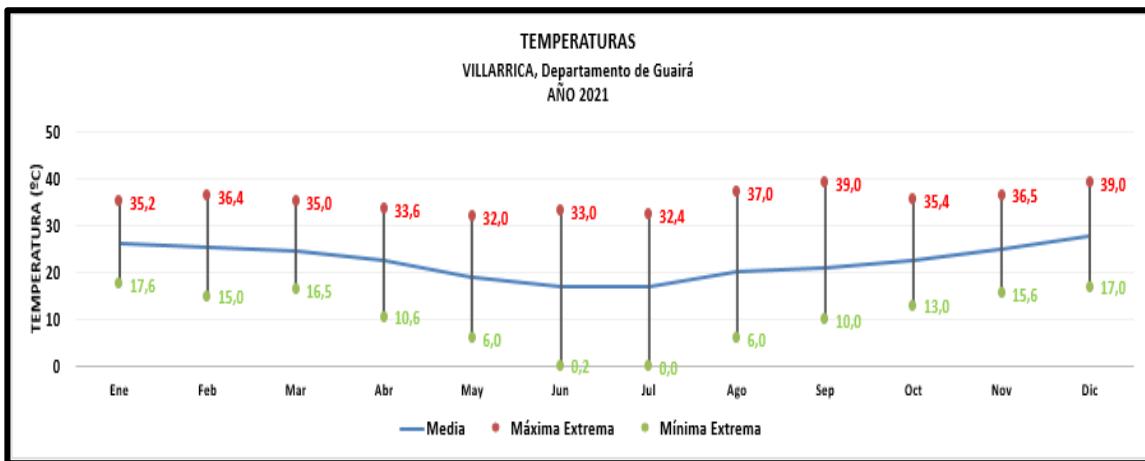


Ilustración 47. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

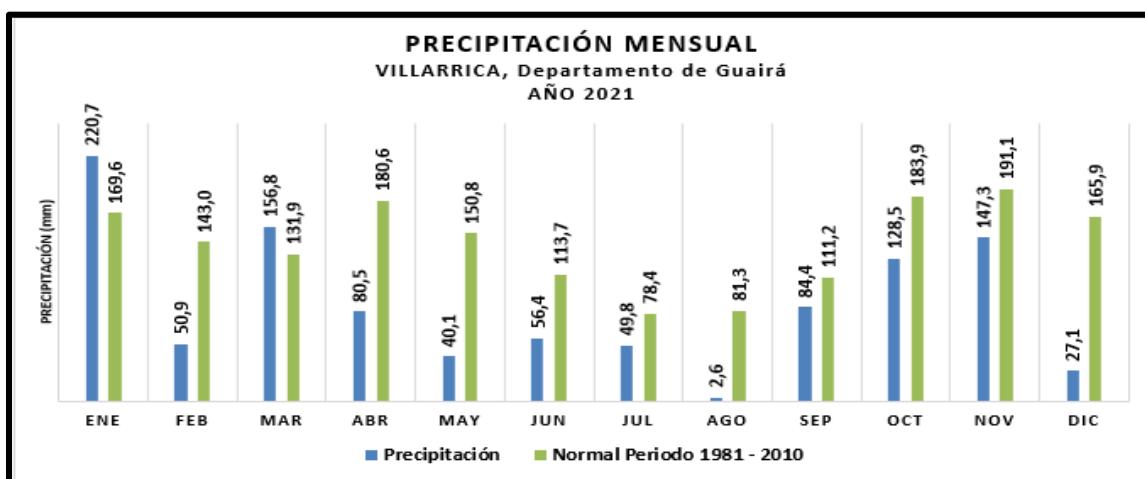


Ilustración 48. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, período 1981-2010.

## Estación meteorológica de Coronel Oviedo

Tabla 25. Resumen mensual de las principales variables meteorológicas..

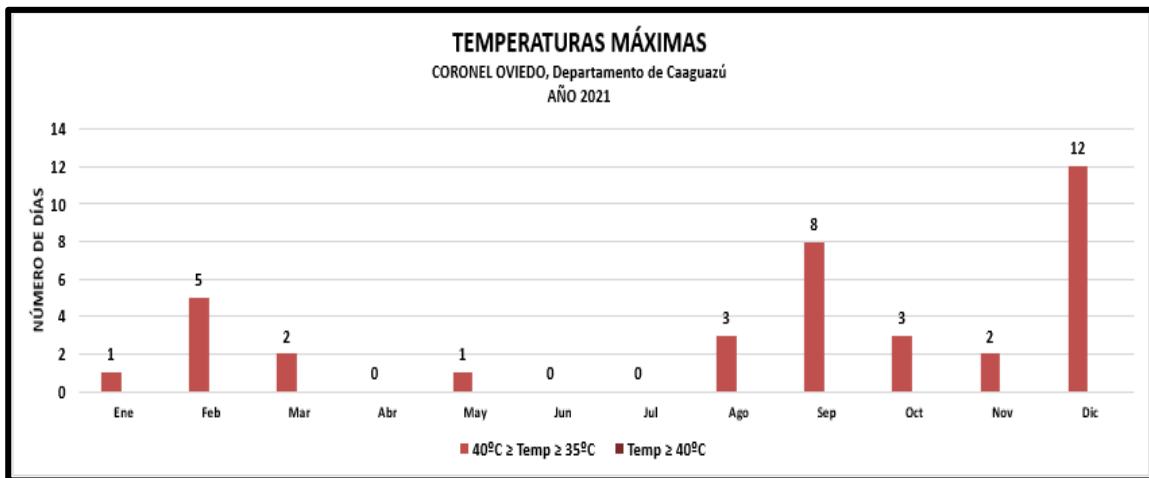
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación			Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	
Ene	7,1	219,0	1008,9	991,7	90,2	30	296,6	15	7,2	37,0
Feb	9,3	259,3	1010,3	993,1	85,1	2	137,9	5	7,6	37,0
Mar	8,2	255,7	1011,1	993,8	58,8	16	206,8	12	6,8	44,4
Abr	8,2	246,0	1014,5	997,1	30,9	24	99,5	7	5,9	29,6
May	6,8	211,4	1015,7	997,9	4,1	11	11,7	5	7,5	46,3
Jun	5,2	157,1	1018,0	1000,0	18,3	26	49,1	9	6,8	46,3
Jul	7,7	240,1	1019,5	1001,6	20,8	15	50,4	5	7,4	46,3
Ago	7,0	201,9	1016,0	998,4	5,2	10	5,2	1	8,1	37,0
Sep	7,2	214,7	1012,5	995,1	16,6	8	48,3	9	9,1	37,0
Oct	7,1	219,3	1012,0	994,4	35,1	14	169,0	11	8,3	55,6
Nov	8,4	253,2	1009,9	992,7	48,9	16	127,4	9	9,5	50,0
Dic	10,1	273,7	1008,3	991,4	6,0	13	9,5	3	7,9	24,1
Anual	7,7	2751,4	1013,1	995,6	90,2	Ene	1211,4	91	7,7	55,6
										73,6

Tabla 26. Temperaturas medias y extremas mensuales.

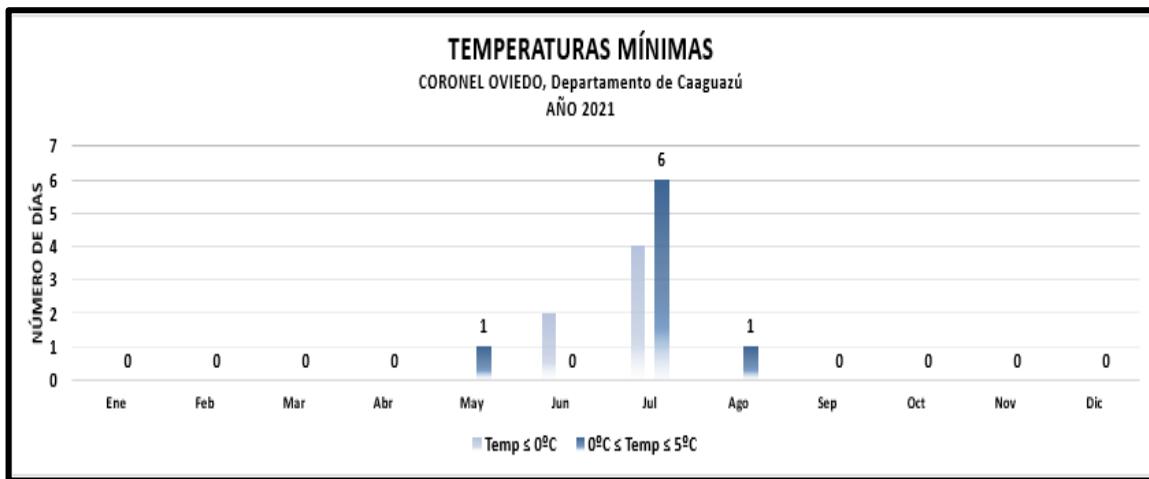
Mes	Temperatura										Temp. Rocio	
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	35,5	11	17,8	2	31,5	21,5	25,7	0	0	1	0	21,6
Feb	36,5	22	14,0	19	31,8	19,0	25,1	0	0	5	0	19,0
Mar	35,6	15	14,1	31	31,1	18,9	24,0	0	0	2	0	19,2
Abr	33,9	10	7,0	28	29,0	16,4	21,6	0	0	0	0	16,8
May	36,0	29	5,0	25	26,0	12,7	17,9	0	1	1	0	13,9
Jun	32,5	4	-0,5	29	22,4	11,2	16,1	2	0	0	0	12,7
Jul	32,5	25	-1,5	19	24,8	8,8	15,2	4	6	0	0	9,1
Ago	37,2	19	3,6	3	27,7	13,1	19,6	0	1	3	0	12,3
Sep	38,4	20	7,6	10	31,2	17,3	22,9	0	0	8	0	16,0
Oct	35,4	6	11,6	25	29,0	17,2	22,4	0	0	3	0	17,2
Nov	35,4	22	14,0	20	30,8	19,6	25,0	0	0	2	0	19,4
Dic	38,4	29	14,8	1	34,5	19,9	26,9	0	0	12	0	18,5
Anual	38,4	Sep/Dic	-1,5	Jul	29,1	16,3	21,9	6	8	37	0	16,3

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)

## Estación meteorológica de Coronel Oviedo



**Ilustración 49.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}\text{C}$   
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $40^{\circ}\text{C}$ .



**Ilustración 50.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}\text{C}$   
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $0^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $5^{\circ}\text{C}$ .

## Estación meteorológica de Coronel Oviedo

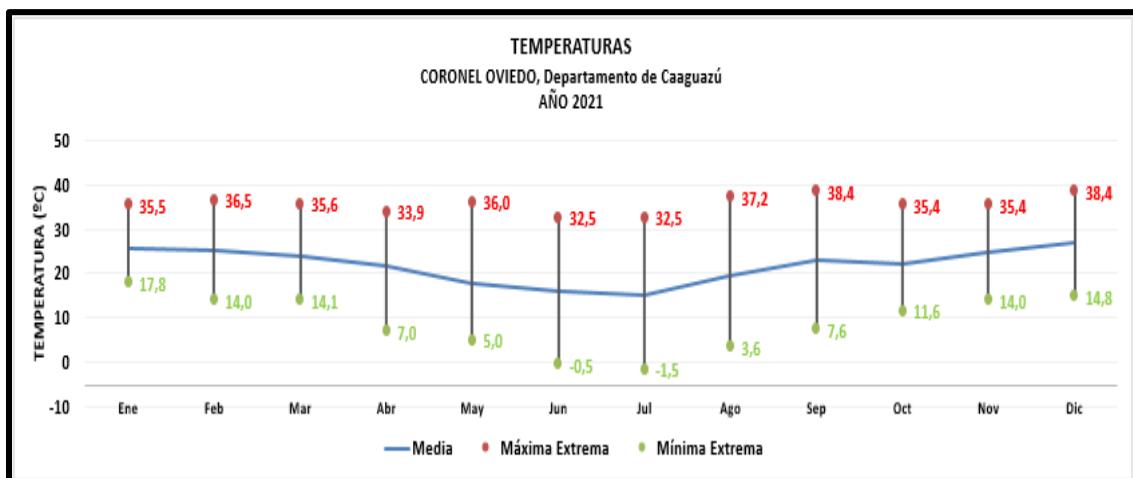


Ilustración 51. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima..

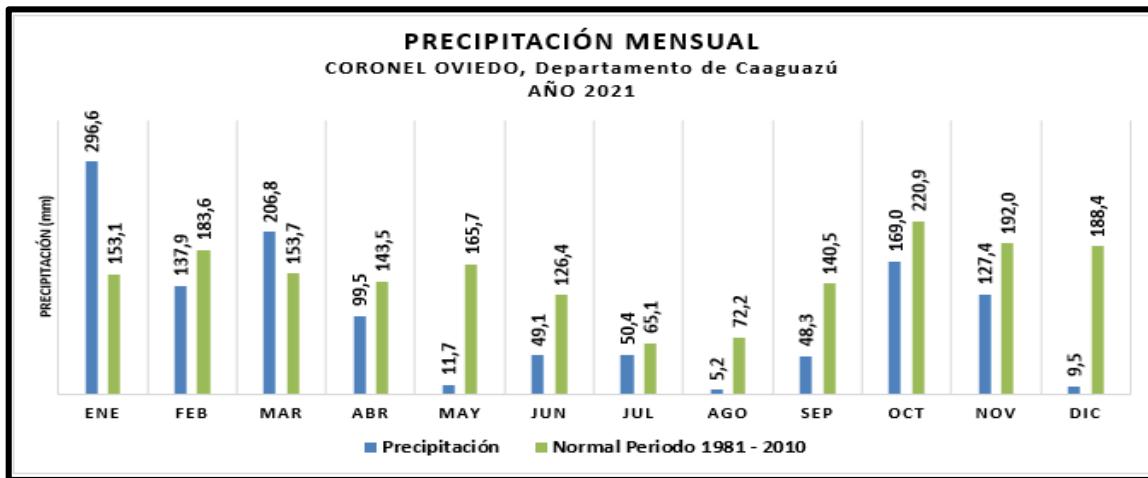


Ilustración 52. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, período 1981-2010.

## Estación meteorológica del Aeropuerto Guaraní

**Tabla 27.** Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

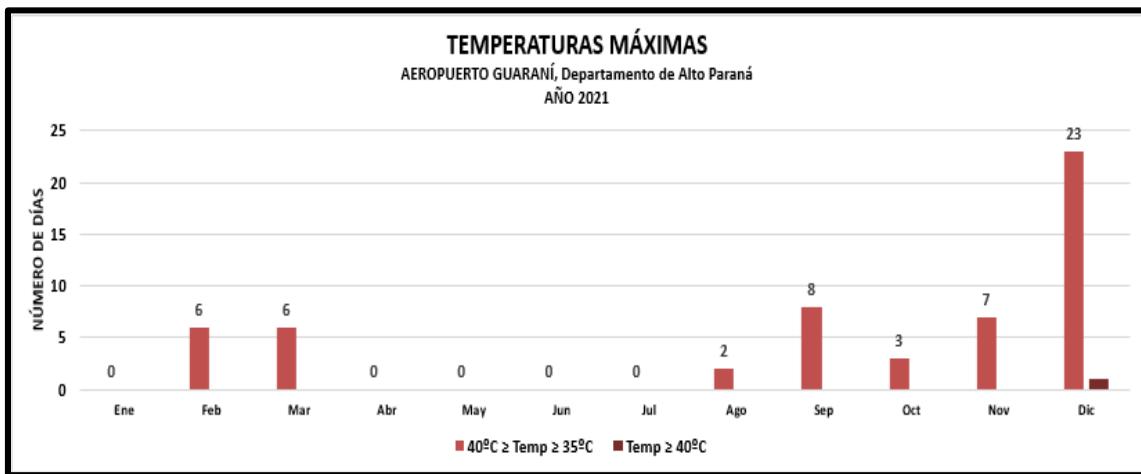
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación				Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	Vel. Max	
Ene	6,2	185,8	1009,9	981,6	90,3	20	364,5	18	11,6	35,2	84,7
Feb	9,4	254,6	1010,9	982,5	34,0	12	78,0	6	8,9	33,3	75,0
Mar	7,7	238,7	1011,4	983,1	26,0	25	87,6	12	10,1	37,0	73,0
Abr	8,0	231,6	1015,2	986,5	22,9	24	50,0	5	11,4	29,6	70,7
May	7,1	212,6	1016,7	987,5	9,4	21	22,4	3	9,5	33,3	76,7
Jun	5,1	154,4	1018,0	988,8	36,9	18	126,5	12	9,9	33,3	85,8
Jul	8,0	249,2	1020,3	990,9	21,0	15	38,2	3	9,9	37,0	73,5
Ago	6,8	212,2	1016,7	987,9	10,0	12	20,2	3	11,2	37,0	70,8
Sep	7,1	213,5	1012,7	984,5	26,5	13	107,9	13	13,3	42,6	67,5
Oct	7,2	214,6	1012,4	983,9	64,9	2	275,0	13	13,0	46,3	76,3
Nov	9,2	274,7	1010,4	982,2	36,5	25	92,8	8	11,3	37,0	71,1
Dic	11,3	350,6	1008,6	980,9	1,8	30	1,8	1	12,5	29,6	56,3
Anual	7,8	2792,5	1013,6	985,0	90,3	Ene	1264,9	97	11,0	46,3	73,4

**Tabla 28.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

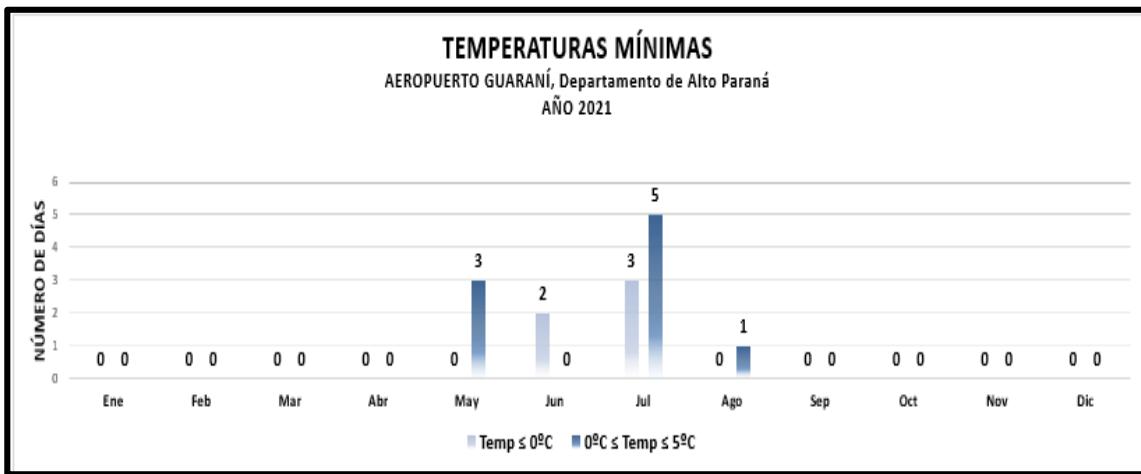
Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Rocio
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	34,0	11	18,0	2	30,4	21,0	25,0	0	0	0	0	22,0
Feb	38,0	23	14,6	18	31,6	18,8	24,7	0	0	6	0	19,4
Mar	37,4	15	14,4	31	32,5	19,8	24,9	0	0	6	0	19,0
Abr	34,0	10	9,0	28	29,2	17,1	22,2	0	0	0	0	16,0
May	33,0	4	3,6	25	25,7	12,6	18,3	0	3	0	0	13,6
Jun	31,4	5	-1,5	30	22,3	12,0	16,4	2	0	0	0	13,7
Jul	32,4	26	-1,0	29	23,5	8,4	14,9	3	5	0	0	9,4
Ago	36,6	19	4,0	3	27,3	13,8	19,6	0	1	2	0	13,1
Sep	39,4	19	8,2	10	31,1	17,6	23,6	0	0	8	0	16,1
Oct	37,0	29	12,0	25	29,3	17,7	23,0	0	0	3	0	17,9
Nov	37,4	24	15,8	30	32,4	19,8	25,7	0	0	7	0	19,3
Dic	40,6	28	16,0	1	36,0	21,3	28,5	0	0	23	1	18,0
Anual	40,6	Dic	-1,5	Jun	29,3	16,6	22,2	5	9	55	1	16,5

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)

## Estación meteorológica del Aeropuerto Guaraní



**Ilustración 53.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 54.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica del Aeropuerto Guaraní

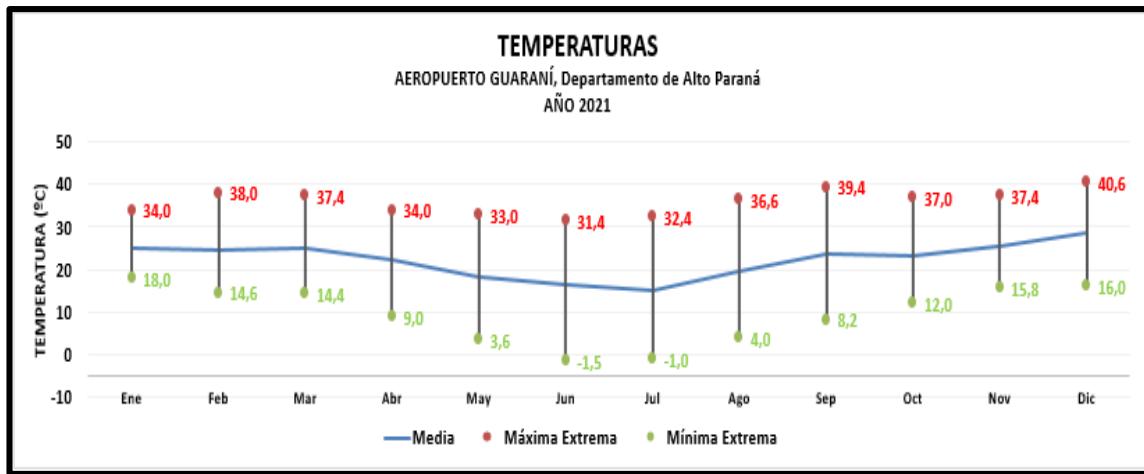


Ilustración 55. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

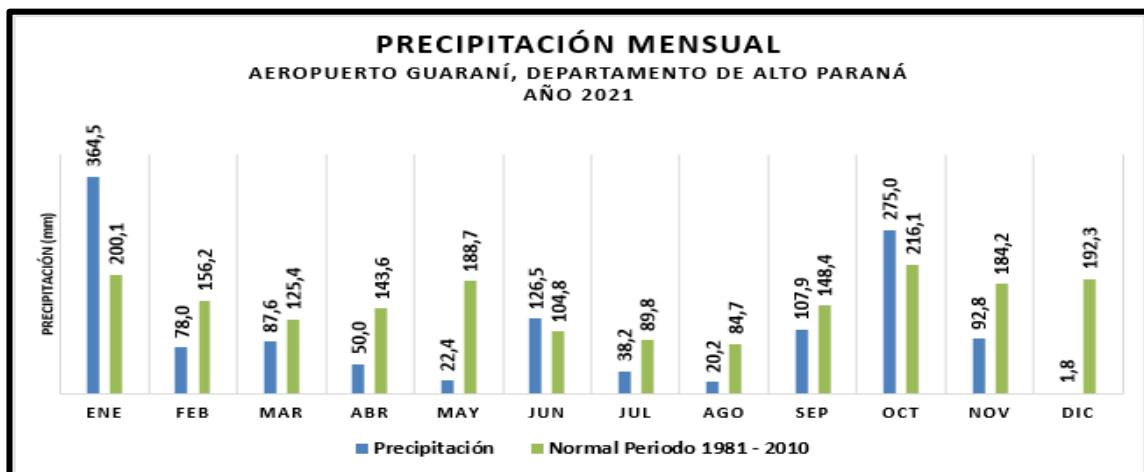


Ilustración 56. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, período 1981-2010.

## Estación meteorológica de Pilar

**Tabla 29.** Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

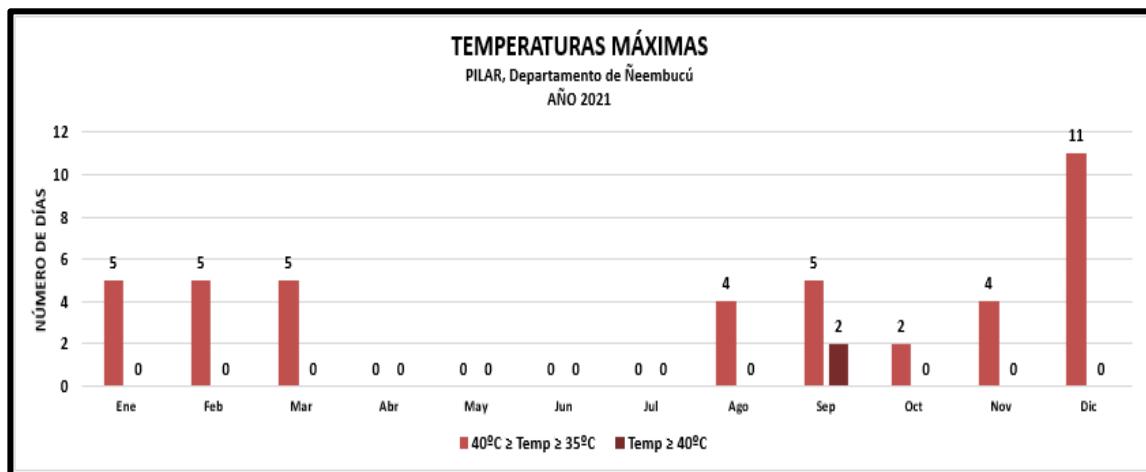
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación				Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	Vel. Max	
Ene	7,8	240,4	1007,8	1001,1	46,0	16	200,0	11	7,2	22,2	73,3
Feb	7,1	199,3	1010,6	1004,0	38,0	2	65,0	4	7,2	18,5	70,5
Mar	6,5	202,9	1011,5	1004,8	101,0	26	252,8	7	5,9	22,2	72,3
Abr	6,8	203,1	1014,0	1007,2	57,0	5	152,2	6	6,2	25,9	76,2
May	7,2	223,4	1016,7	1009,8	14,5	4	28,5	2	6,9	25,9	74,7
Jun	4,4	132,3	1018,5	1011,5	27,5	26	63,0	6	7,8	35,2	79,4
Jul	6,5	203,0	1019,3	1012,1	0,0	1	0,0	0	6,2	37,0	70,2
Ago	7,6	227,6	1016,0	1009,1	3,0	24	6,5	4	9,3	37,0	66,7
Sep	5,9	176,4	1012,5	1005,6	70,0	27	189,5	12	11,3	33,3	69,8
Oct	5,9	183,0	1012,4	1005,7	25,5	23	66,5	6	9,5	37,0	70,6
Nov	8,0	240,7	1009,2	1002,5	51,5	16	265,5	9	7,1	25,9	74,3
Dic	9,2	276,8	1008,8	1000,8	17,2	20	26,7	4	8,5	18,5	66,4
Anual	6,9	2508,9	1013,1	1006,2	101,0	Mar	1316,2	71	7,8	37,0	72,0

**Tabla 30.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

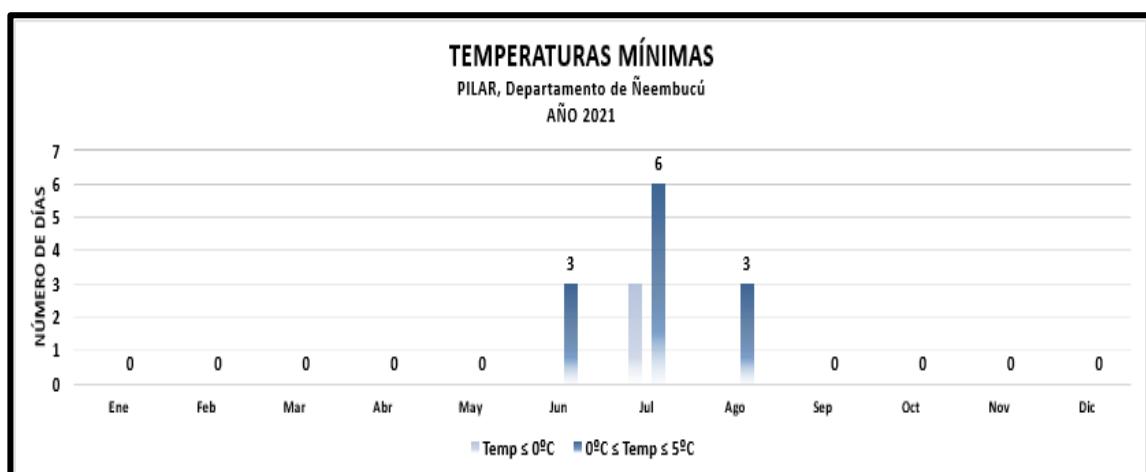
Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Rocio
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	38,0	11	15,2	1	32,6	21,6	26,1	0	0	5	0	20,6
Feb	39,0	23	18,0	5	32,2	20,1	25,7	0	0	5	0	19,6
Mar	38,0	16	16,0	30	31,4	18,9	24,3	0	0	5	0	18,6
Abr	33,4	10	10,0	30	27,9	17,6	21,9	0	0	0	0	17,3
May	32,4	3	6,4	31	24,1	11,6	17,0	0	0	0	0	12,2
Jun	31,5	4	0,4	30	20,8	10,3	14,7	0	3	0	0	10,9
Jul	32,5	25	-0,1	29	24,2	9,0	15,0	3	6	0	0	9,0
Ago	38,4	18	2,8	13	26,9	11,2	17,9	0	3	4	0	10,9
Sep	40,0	7	7,4	10	29,0	14,9	21,1	0	0	5	2	14,8
Oct	36,0	29	10,6	5	28,0	16,0	21,3	0	0	2	0	15,3
Nov	36,0	4	16,0	11	30,5	19,3	24,0	0	0	4	0	18,9
Dic	39,2	31	16,0	17	34,1	20,1	26,5	0	0	11	0	19,3
Anual	40,0	Sep	-0,1	Jul	28,5	15,9	21,3	3	12	41	2	15,6

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)

## Estación meteorológica de Pilar



**Ilustración 57.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 58.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Pilar

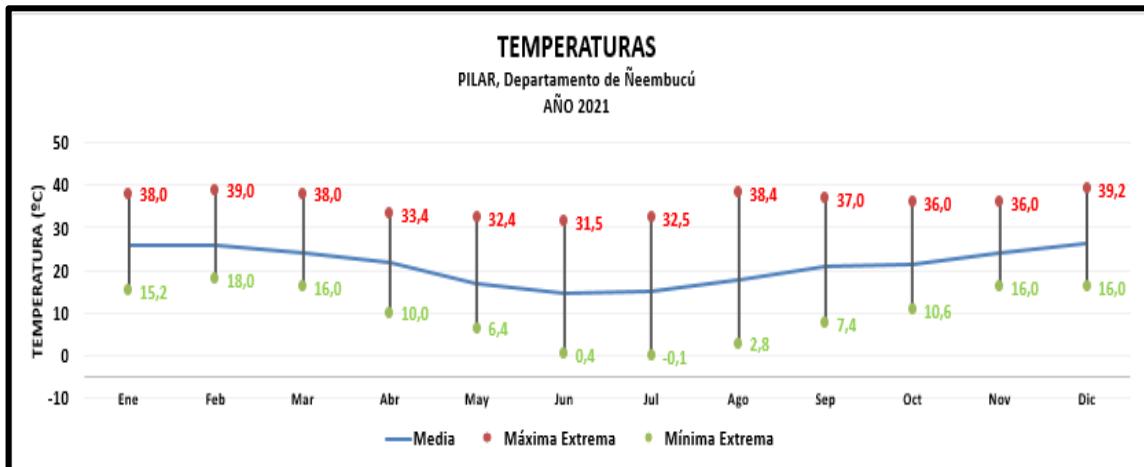


Ilustración 59. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

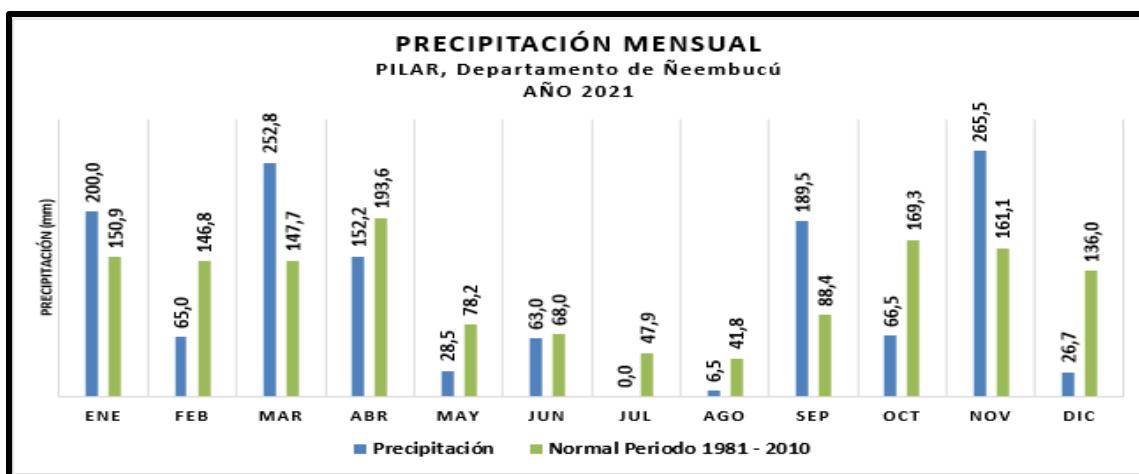


Ilustración 60. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, período 1981-2010.

## Estación meteorológica de San Juan Bautista

*Tabla 31. Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.*

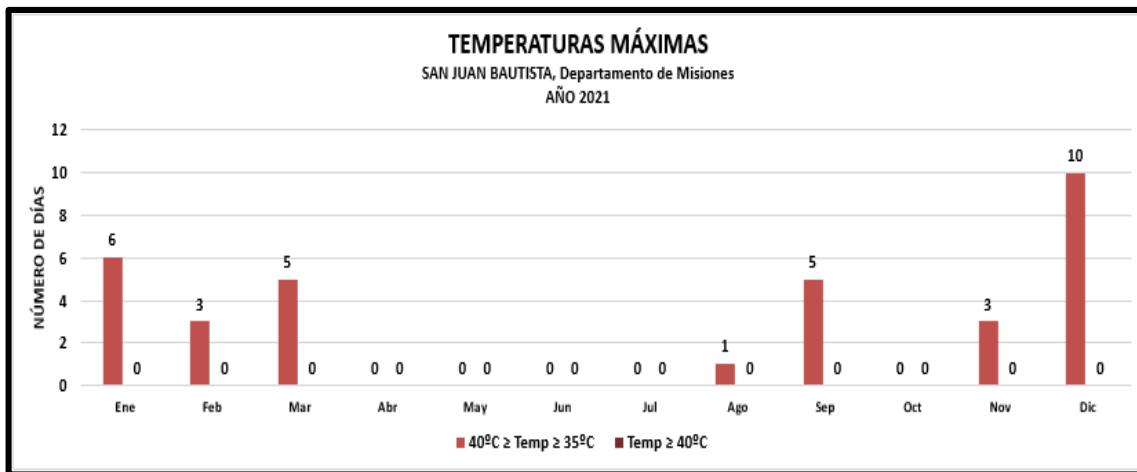
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación			Viento		Humedad relativa media	
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	Vel. Max	
Ene	7,6	234,3	1009,4	994,3	47,5	16	173,0	10	6,7	22,2	68,0
Feb	9,2	256,8	1010,1	995,2	23,4	2	65,2	5	4,8	18,5	60,6
Mar	7,6	237,1	1011,4	995,9	67,9	26	217,9	7	3,7	25,9	67,1
Abr	6,7	193,0	1015,6	1000,4	27,0	15	73,3	5	4,3	22,2	71,3
May	6,6	203,5	1018,9	1003,5	45,4	4	69,3	4	4,8	29,6	73,2
Jun	4,3	124,4	1019,6	1004,9	22,2	23	70,1	6	4,3	29,6	75,1
Jul	6,4	193,4	1021,2	1006,0	12,2	14	14,9	3	6,0	37,0	71,7
Ago	6,5	201,4	1017,2	1001,9	12,0	24	18,8	4	7,1	37,0	64,0
Sep	5,7	170,4	1012,3	997,2	30,8	28	117,3	9	8,2	37,0	66,4
Oct	5,9	176,6	1013,2	997,9	38,0	23	134,4	9	6,9	22,2	70,4
Nov	8,7	250,9	1009,9	994,6	58,2	28	183,0	7	4,9	29,6	62,5
Dic	10,1	313,8	1009,4	994,1	6,8	20	14,6	4	3,9	22,2	59,7
Anual	7,1	2555,6	1014,0	998,8	67,9	Mar	1151,8	73	5,5	37,0	67,5

*Tabla 32. Temperaturas medias y extremas mensuales.*

Mes	Temperatura											
	Extremas				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	39,4	15	16,0	18	32,2	20,7	25,8	0	0	6	0	18,8
Feb	37,7	23	16,5	6	32,1	19,9	25,4	0	0	3	0	16,5
Mar	38,0	16	15,0	30	31,4	19,3	23,8	0	0	5	0	16,9
Abr	33,5	9	11,0	28	28,4	16,3	21,3	0	0	0	0	15,7
May	33,5	3	5,4	25	24,9	11,6	17,4	0	0	0	0	12,4
Jun	31,5	4	-1,0	30	21,6	10,7	15,5	2	1	0	0	10,8
Jul	31,0	12	-1,2	29	24,0	9,6	15,6	1	8	0	0	10,7
Ago	35,0	18	5,0	1	26,6	12,4	18,8	0	3	1	0	11,8
Sep	37,0	20	10,0	9	29,1	15,5	20,5	0	0	5	0	14,7
Oct	34,5	29	13,0	4	28,0	16,4	21,1	0	0	0	0	15,4
Nov	36,0	24	16,0	30	31,4	19,1	24,0	0	0	3	0	15,9
Dic	39,0	29	18,0	1	34,2	20,8	26,7	0	0	10	0	18,0
Anual	39,4	Ene	-1,2	Jul	28,6	16,0	21,3	3	12	33	0	14,8

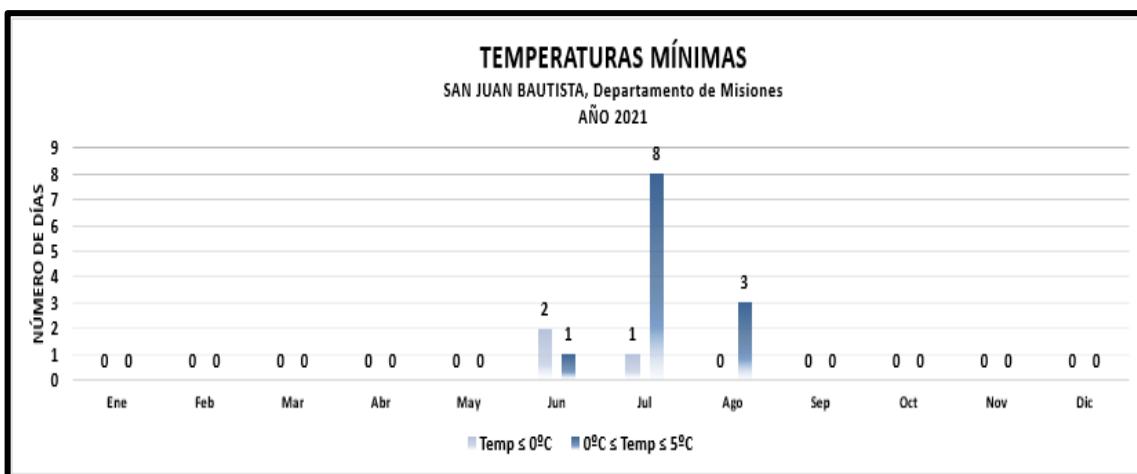
Referencias	
Variable	Unidad de medida
Heliofanía	Hora (h)
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)
Precipitación	Milímetros (mm)
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)
Humedad Relativa	Porcentaje (%)
Temperatura	Grados Centígrados (°C)

## Estación meteorológica de San Juan Bautista



**Ilustración 61.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C

Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 62.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C

Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de San Juan Bautista

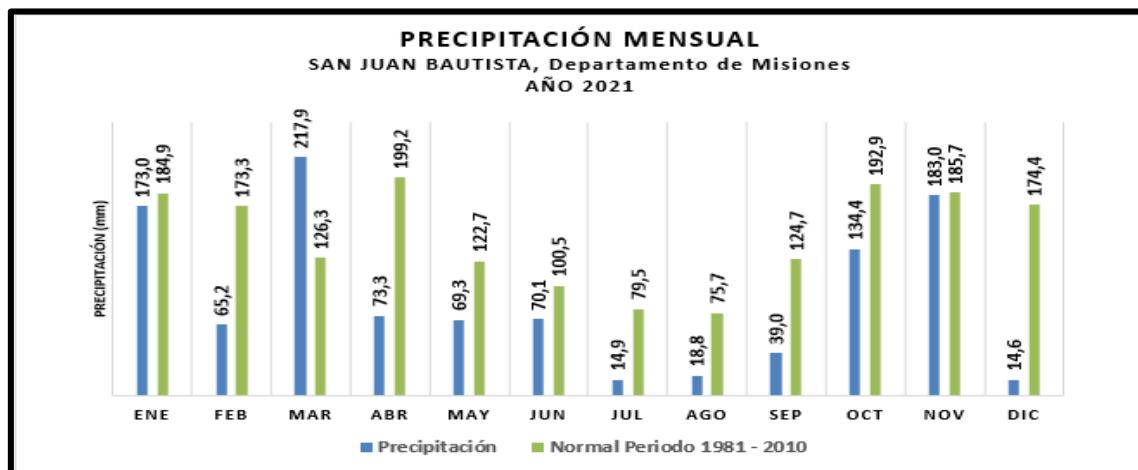


Ilustración 63. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

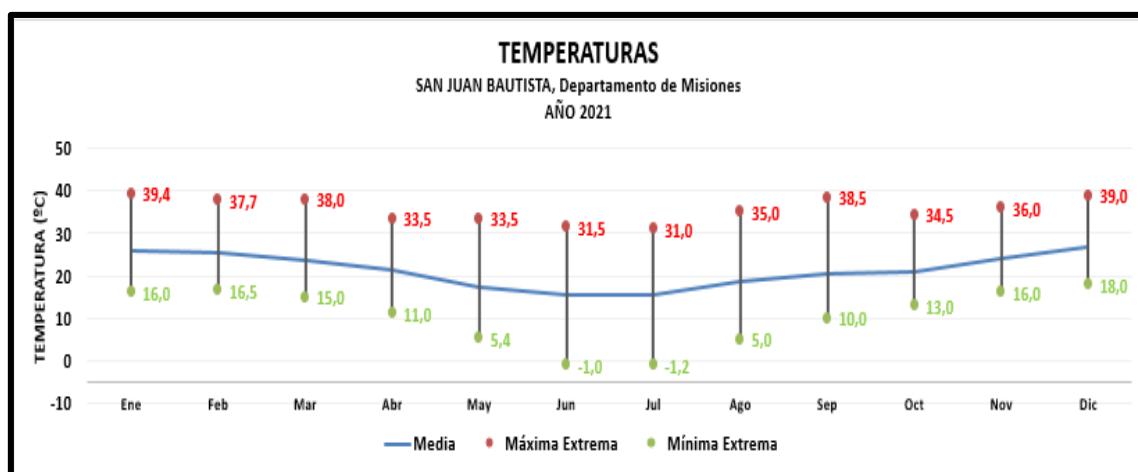


Ilustración 64. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1981-2010.

## Estación meteorológica de Caa Zapá

**Tabla 33.** Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

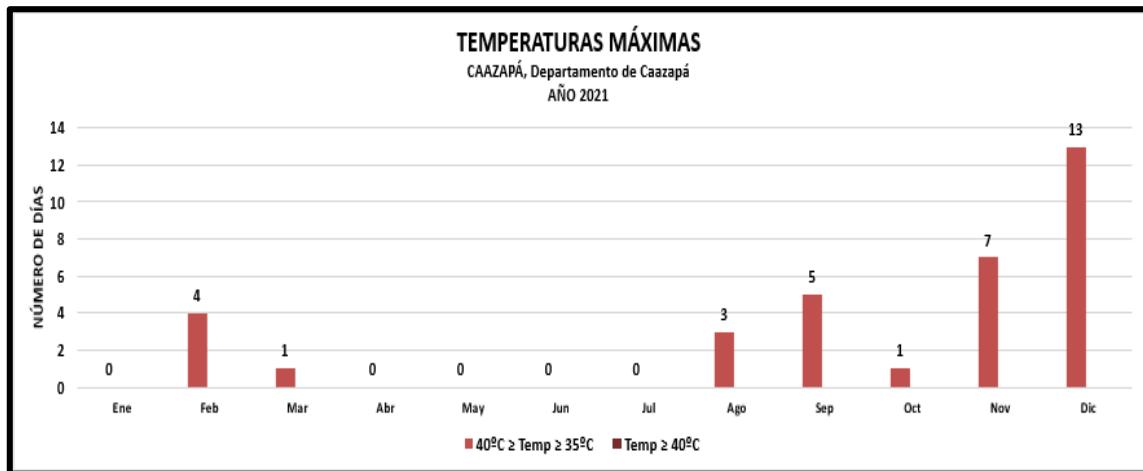
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación				Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	Vel. Max	
Ene	6,3	187,6	1009,6	993,4	66,7	26	326,0	16	3,9	22,2	74,7
Feb	8,6	232,7	1011,5	995,2	30,0	1	61,9	8	2,0	18,5	69,6
Mar	7,0	210,1	1011,7	995,4	18,4	16	85,6	10	3,1	29,6	75,2
Abr	7,9	237,3	1014,9	998,4	72,0	15	123,1	4	2,6	22,2	70,9
May	7,5	233,1	1017,1	1000,3	18,5	11	37,5	4	3,0	29,6	74,5
Jun	4,2	125,0	1018,4	1001,7	25,0	5	37,7	6	2,7	29,6	78,9
Jul	7,3	219,0	1017,7	1000,8	33,8	14	43,1	4	5,1	37,0	67,9
Ago	6,3	187,6	1016,6	999,9	10,2	25	12,2	3	5,1	33,3	63,2
Sep	6,3	158,2	1013,9	997,3	26,3	13	85,5	13	5,3	33,3	66,1
Oct	6,9	186,2	1012,8	996,7	34,0	23	127,6	9	6,5	29,6	70,6
Nov	7,9	238,3	1010,8	994,6	51,6	16	141,3	7	6,9	33,3	69,4
Dic	10,0	311,2	1009,1	992,1	7,7	13	25,7	4	5,1	29,6	63,8
Anual	7,2	2526,3	1013,7	997,1	72,0	Abr	1107,2	88	4,3	37,0	70,4

**Tabla 34.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

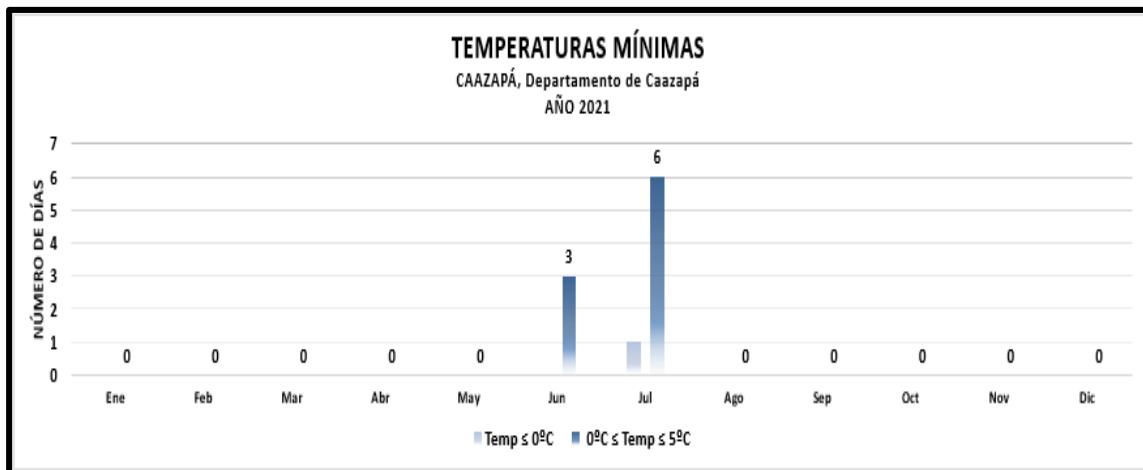
Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Rocio
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	34,0	3	16,5	19	30,8	22,2	25,8	0	0	0	0	20,7
Feb	37,5	22	14,0	18	31,2	19,9	25,0	0	0	4	0	18,7
Mar	35,5	25	14,4	31	30,8	20,2	24,2	0	0	1	0	19,4
Abr	33,8	10	11,0	29	29,0	17,9	22,2	0	0	0	0	16,3
May	31,6	3	6,0	25	24,9	13,3	18,0	0	0	0	0	13,0
Jun	29,4	3	2,4	30	21,6	12,1	16,6	0	3	0	0	12,5
Jul	31,5	25	-1,4	19	24,0	10,4	16,2	1	6	0	0	9,6
Ago	37,5	19	6,4	12	27,3	14,5	19,9	0	0	3	0	11,8
Sep	38,5	20	11,6	25	29,8	17,9	18,7	0	0	5	0	15,3
Oct	36,0	29	12,2	20	29,1	17,6	22,7	0	0	1	0	16,6
Nov	35,6	3	16,0	15	31,3	20,5	25,0	0	0	7	0	18,5
Dic	39,4	29	17,8	24	34,3	20,9	26,7	0	0	13	0	18,7
Anual	39,4	Dic	-1,4	Jul	28,7	17,3	21,7	1	9	34	0	15,9

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)

## Estación meteorológica de Caa Zapá



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



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

## Estación meteorológica de Caa Zapá

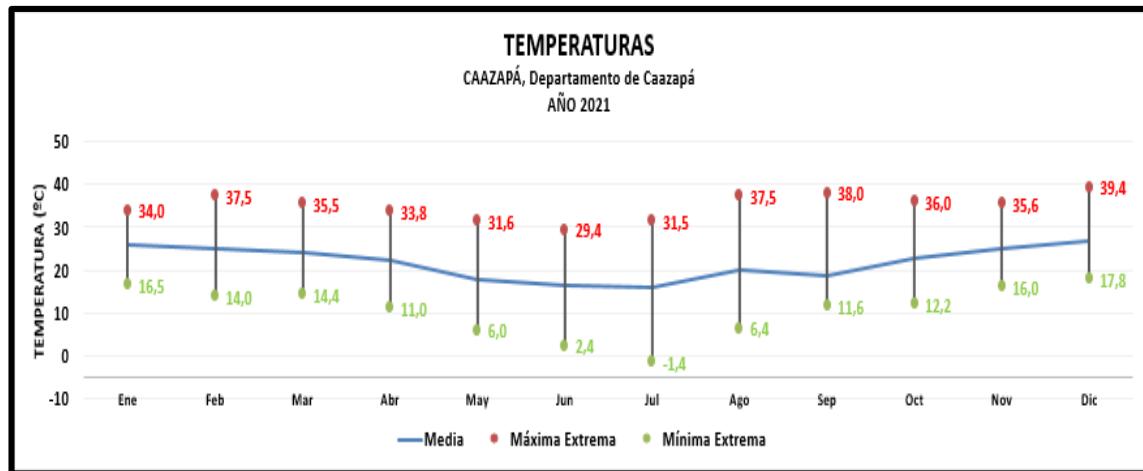


Ilustración 67. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

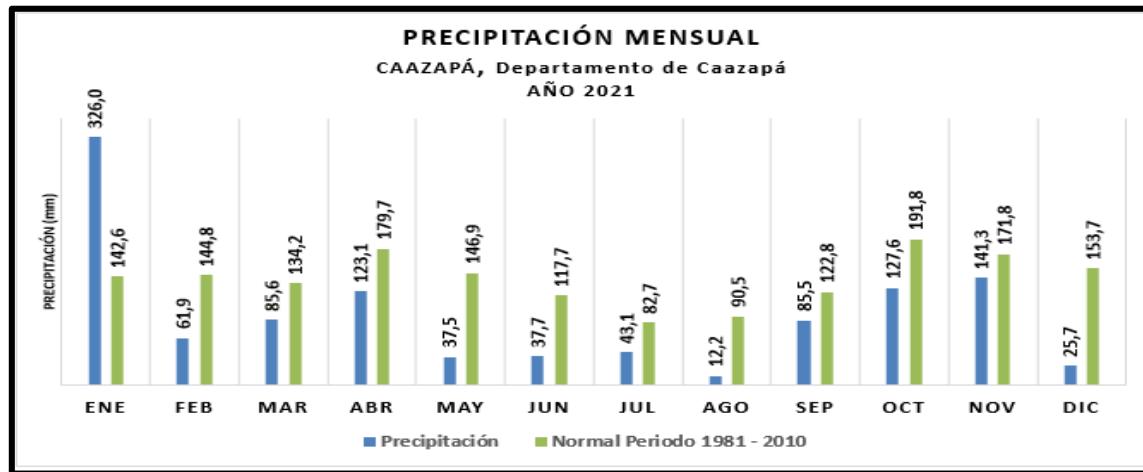


Ilustración 68. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1981-2010.

## Estación meteorológica de Capitán Meza

**Tabla 35.** Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

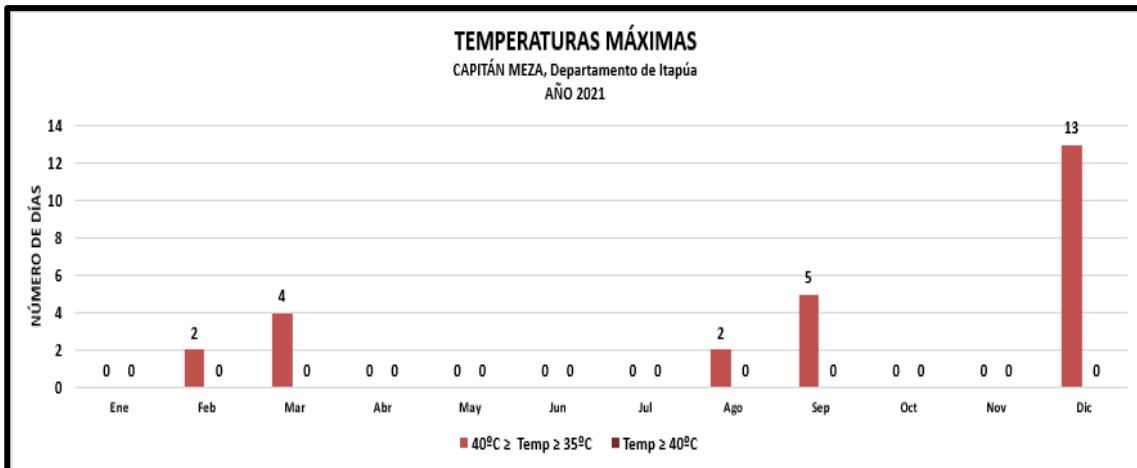
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación			Viento		Humedad relativa media
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	
Ene	6,7	206,7	1010,4	980,3	107,0	16	314,2	21	11,1	27,8
Feb	8,8	247,4	1011,9	981,7	11,9	2	31,6	9	8,9	27,8
Mar	7,9	243,7	1012,7	982,4	54,9	16	142,7	15	9,3	27,8
Abr	8,2	246,0	1016,3	985,6	89,6	15	123,7	5	9,7	25,9
May	7,2	221,8	1017,8	986,6	21,9	5	43,1	5	8,6	33,3
Jun	5,0	148,9	1019,5	988,0	47,0	5	144,4	18	9,2	46,3
Jul	7,6	234,2	1021,3	989,8	29,3	14	46,1	4	10,5	29,6
Ago	6,9	212,6	1017,6	986,6	19,7	25	22,4	4	10,4	27,8
Sep	6,4	191,7	1013,9	983,3	60,3	13	153,6	11	10,1	33,3
Oct	7,0	216,0	1013,6	983,0	65,2	23	326,3	17	9,5	22,2
Nov	8,2	244,6	1011,3	981,2	59,8	16	133,9	6	7,9	27,8
Dic	9,9	307,4	1009,7	982,3	5,3	13	6,1	3	7,4	11,1
Anual	7,5	2721,0	1014,7	984,2	107,0	Ene	1488,1	118	9,4	46,3
										75,5

**Tabla 36.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Rocio
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	34,0	3	16,5	1	30,1	20,2	24,3	0	0	0	0	21,0
Feb	37,4	23	14,5	6	31,0	18,7	24,0	0	0	2	0	18,6
Mar	36,8	16	14,5	30	30,5	18,5	23,3	0	0	4	0	18,4
Abr	33,5	10	8,8	29	27,4	15,8	20,6	0	0	0	0	15,9
May	31,0	4	4,0	31	24,0	11,2	16,6	0	2	0	0	12,4
Jun	28,6	4	0,2	30	20,0	10,2	14,5	0	3	0	0	12,2
Jul	29,0	25	-1,0	30	21,8	8,6	14,1	2	7	0	0	8,4
Ago	35,6	19	4,0	3	25,8	12,7	18,5	0	2	2	0	11,8
Sep	38,0	19	8,4	10	28,4	15,4	20,9	0	0	5	0	15,5
Oct	34,0	28	10,5	25	27,4	15,7	20,7	0	0	0	0	16,2
Nov	34,6	24	14,5	20	30,2	18,6	23,7	0	0	0	0	18,2
Dic	38,6	18	15,2	9	33,9	19,3	26,0	0	0	13	0	17,3
Anual	38,6	Dic	-1,0	Jul	27,5	15,4	20,6	2	14	26	0	15,5

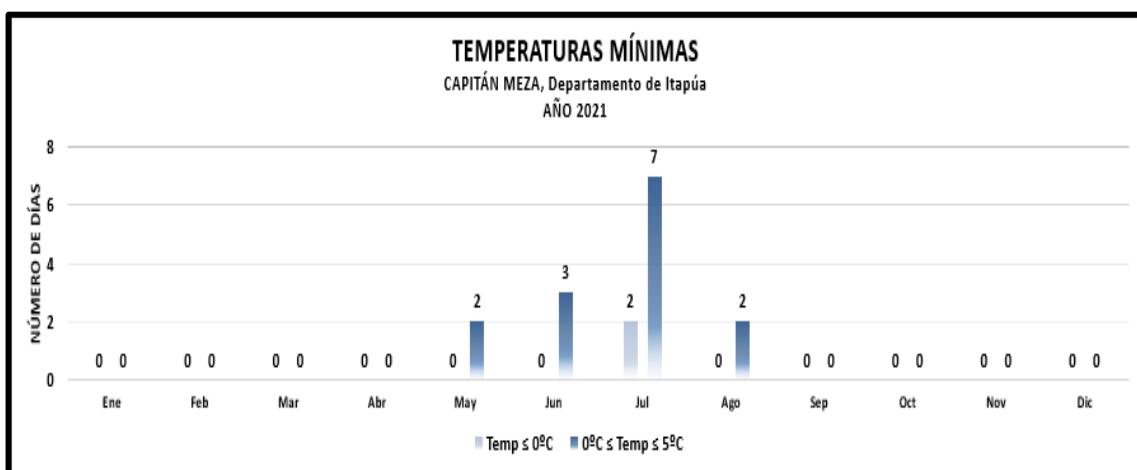
Referencias	
Variable	Unidad de medida
Heliofanía	Hora (h)
Presión atmosférica	Hectopascal (hPa)
Precipitación	Milímetros (mm)
Intensidad del Viento	Kilómetros por hora (km/h)
Humedad Relativa	Porcentaje (%)
Temperatura	Grados Centígrados (°C)

## Estación meteorológica de Capitán Meza



**Ilustración 69.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 40°C

Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 35°C y menores o iguales a 40°C.



**Ilustración 70.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C

Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Capitán Meza

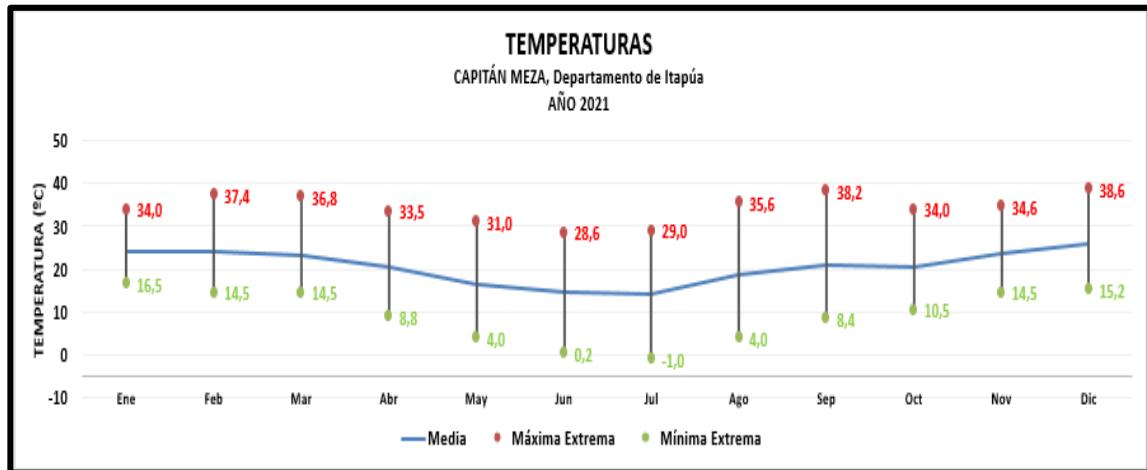


Ilustración 71. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

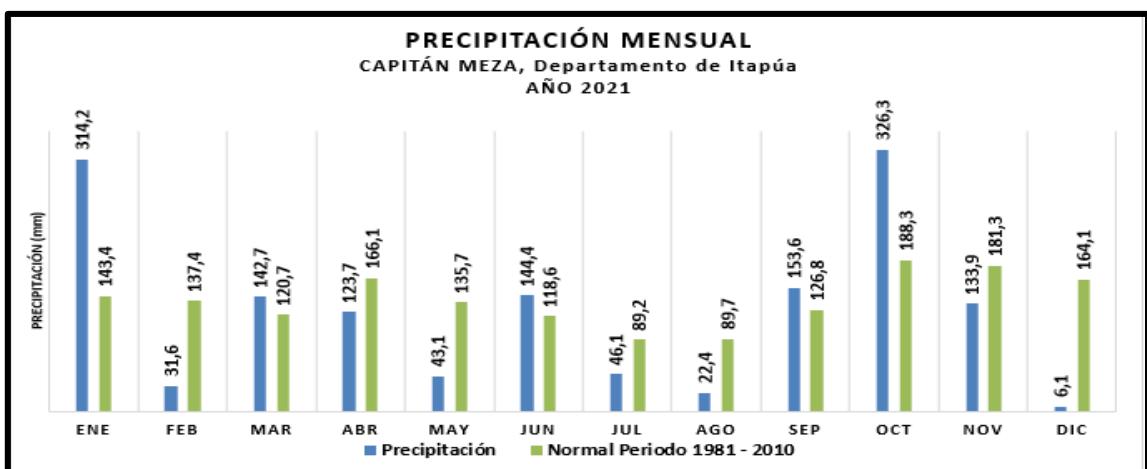


Ilustración 72. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, período 1981-2010.

## Estación meteorológica de Encarnación

*Tabla 37. Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.*

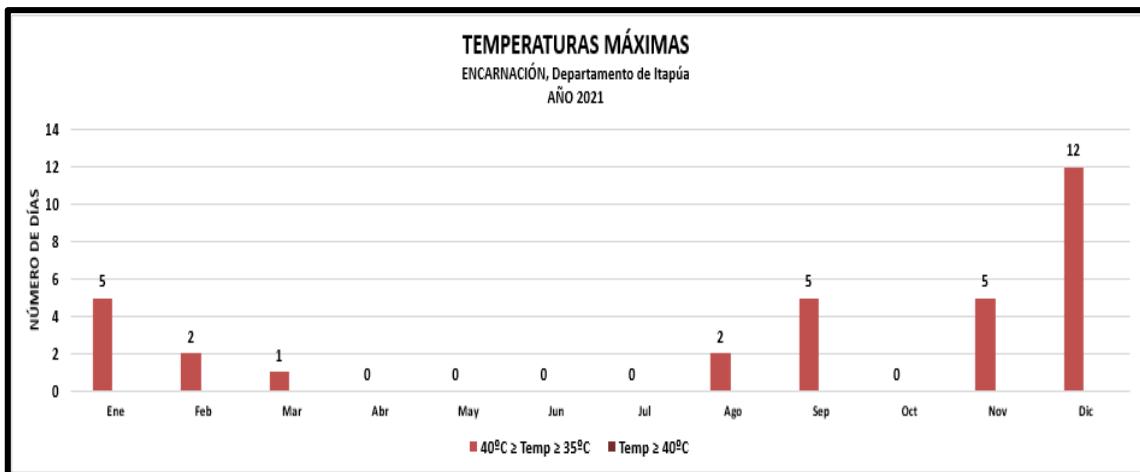
Mes	Heliofanía		Pres. Atm. med		Precipitación			Viento		Humedad relativa media	
	Media	Total	Nivel del Mar	Nivel de la Estación	Max 24 horas	Día	Total	N días con prec.	Vel. Med	Vel. Max	
Ene	7,2	223,2	1009,9	987,0	89,2	16	334,5	14	9,6	27,8	74,5
Feb	9,3	259,0	1011,4	988,3	16,6	3	33,6	5	9,0	55,6	68,1
Mar	7,6	228,7	1012,3	989,2	61,2	27	231,0	9	7,7	37,0	72,6
Abr	8,2	246,2	1015,7	992,2	11,7	15	27,9	5	7,8	33,3	70,9
May	7,2	222,4	1017,4	993,6	47,6	5	68,4	5	9,2	33,3	72,1
Jun	4,7	140,1	1019,1	995,1	38,8	5	108,6	9	9,7	37,0	80,4
Jul	7,0	197,0	1020,8	996,8	19,4	26	30,0	2	10,2	29,6	63,3
Ago	6,3	189,7	1017,0	993,3	24,8	24	44,0	3	12,2	40,7	64,9
Sep	6,2	186,9	1013,6	990,2	26,3	20	91,4	0	12,1	46,3	70,4
Oct	6,9	212,4	1013,4	990,0	50,4	23	155,5	12	10,7	37,0	71,7
Nov	8,1	241,8	1011,0	987,9	25,3	28	77,4	5	10,3	40,7	65,1
Dic	10,2	315,4	1009,5	986,5	0,5	13	0,5	1	8,7	24,1	55,7
Anual	7,4	2662,8	1014,3	990,8	89,2	Ene	1202,8	70	9,8	55,6	69,1

*Tabla 38. Temperaturas medias y extremas mensuales.*

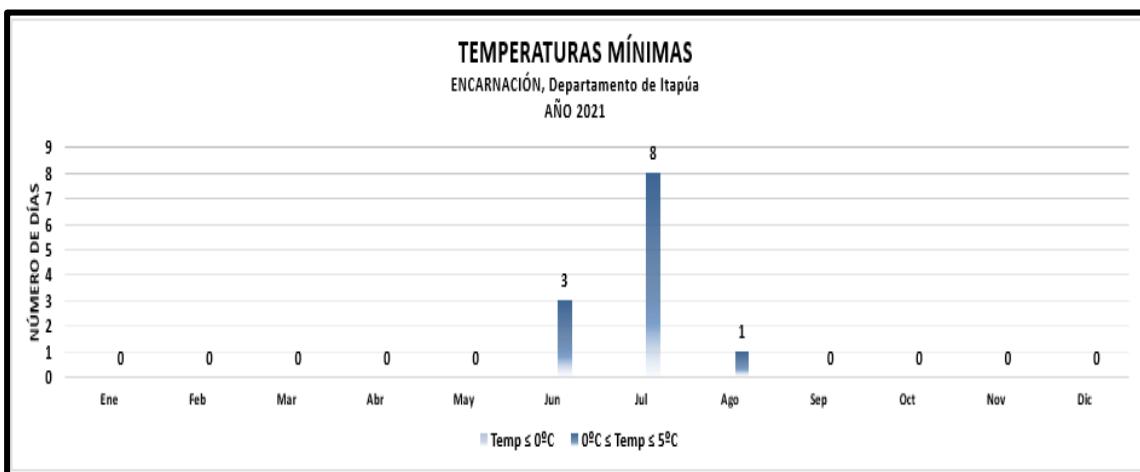
Mes	Temperatura											
	Extremas				Media			N días <= 0°	0° <= N días <= 5°	35° <= N días <= 40°	N días >= 40°	Temp. Rocio
	Max	Día	Min	Día	Max	Min	Media					
Ene	37,0	11	16,8	1	31,5	21,0	25,3	0	0	5	0	19,9
Feb	35,4	22	15,8	6	30,6	19,9	24,7	0	0	2	0	17,8
Mar	35,6	16	15,4	30	30,0	19,6	23,8	0	0	1	0	18,1
Abr	34,0	10	10,4	29	27,9	17,5	21,5	0	0	0	0	15,7
May	32,0	3	7,0	7	23,7	12,6	17,2	0	0	0	0	11,8
Jun	30,5	4	2,5	30	20,5	11,4	15,5	0	3	0	0	11,9
Jul	29,0	25	2,0	29	21,4	10,6	15,0	0	8	0	0	8,0
Ago	36,8	19	5,0	3	25,8	13,9	19,2	0	1	2	0	11,3
Sep	38,2	19	10,0	9	28,0	16,1	21,3	0	0	5	0	14,8
Oct	33,0	22	11,0	4	27,3	16,4	21,3	0	0	0	0	15,3
Nov	35,4	24	14,5	19	30,6	19,5	24,4	0	0	5	0	16,8
Dic	38,6	29	16,0	1	33,8	20,8	26,9	0	0	12	0	16,2
Anual	38,6	Dic	2,0	Jul	27,6	16,6	21,3	0	12	32	0	14,8

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)

## Estación meteorológica de Encarnación



**Ilustración 73.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}\text{C}$   
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $40^{\circ}\text{C}$ .



**Ilustración 74.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}\text{C}$   
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $0^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $5^{\circ}\text{C}$ .

## Estación meteorológica de Encarnación

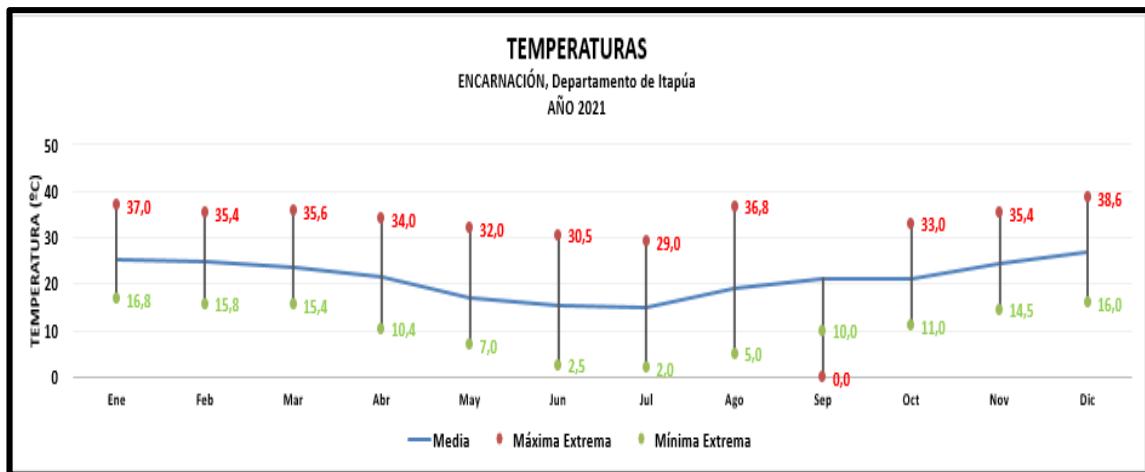


Ilustración 75. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

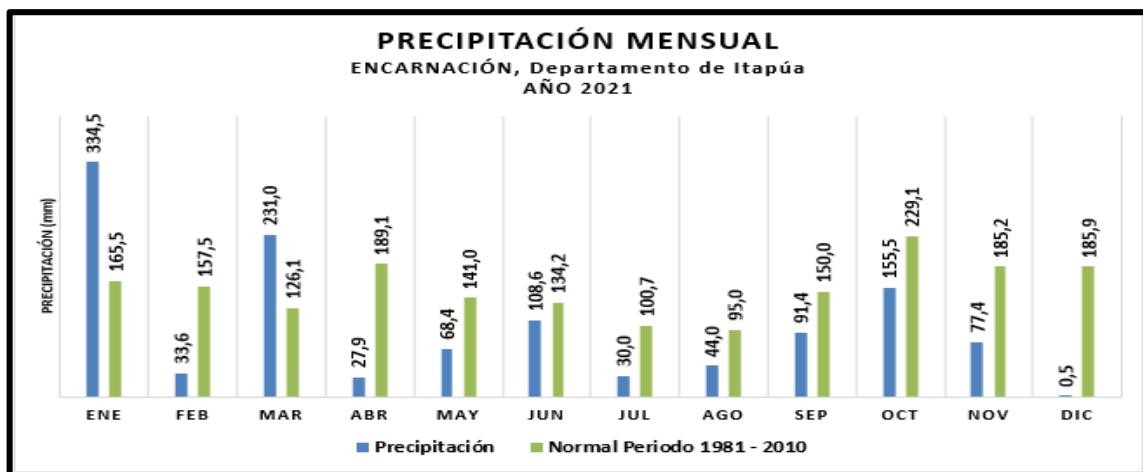


Ilustración 76. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, período 1981-2010.

## OLAS DE CALOR

En cuanto a los fenómenos significativos asociados a la temperatura, se pueden citar eventos de olas de calor en el mes de setiembre y diciembre siendo la temperatura máxima más alta de 43,5 °C registrada en Mariscal Estigarribia, departamento de Boquerón el día 23 de octubre.

Nuevos records diarios de temperatura máxima se registraron en todo el país durante el año y 2 nuevos records históricos de temperatura máxima.

En la Tabla 39 se detallan los eventos de olas de calor en el país durante el año 2021 analizados con la [metodología](#) establecida en la Dirección de Meteorología e Hidrología

Olas de Calor de enero a diciembre de 2021						
Código	Estación	Número de Eventos	Periodo	Duración (días)	Tmaxmed (°C)	Tminmed (°C)
68	Mariscal Estigarribia				No se registró eventos	
86	Puerto Casado					
97	Pedro Juan Caballero	1	18 al 20 de septiembre	3	37,7	25,1
128	Pozo Colorado					
134	Concepción					
170	General Bruguéz					
185	San Pedro					
192	San Estanislao					
210	Salto del Guaira	1	17 al 19 de diciembre	3	36,6	24,6
218	Asunción					
221	Paraguarí					
233	Villarrica					
234	Coronel Oviedo					
246	Aeropuerto Guarani	1	19 al 21 de diciembre	3	37,4	24,7
255	Pilar					
260	San Juan Bautista					
268	Caazapá					
285	Capitán Meza					
297	Encarnación					
				INTENSIDAD DEL EVENTO	Ola de calor	Ola de calor extremo

*Tabla 39. Olas de calor de enero a diciembre de 2021.*

La Dirección de Meteorología e Hidrología, emitió los siguientes cuadros de reporte sobre este evento.



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

**RÉCORDS HISTÓRICOS DE TEMPERATURA MÁXIMA**

**CONTINUA EL CALOR EXTREMO EN TODO EL PAÍS**

Ayer, 19 de agosto de 2021, nuevamente se batieron récords históricos de temperatura máxima en todas las localidades del país, de las cuales **7** (siete) registraron valores de hasta 4 °C por encima de sus records históricos diarios y **5** (cinco) ya superaron los records históricos para el mes de agosto.

En la tabla se puede observar de **color rojo** los nuevos valores de temperatura máxima histórica diaria, en **color amarillo** los valores que igualaron los records históricos mensuales y en **color verde** aquellos que superaron dicho valor.

En el mapa se observa la distribución espacial de la temperatura máxima registrada el día de ayer 19 de agosto de 2021.

**TEMPERATURAS MÁXIMAS (°C)**  
**19 de agosto de 2021**

Localidad	Temperatura máxima registrada	Temperatura máxima histórica diaria / Año	Temperatura máxima histórica mensual / Año
Mariscal Estigarribia	<b>39,5</b>	38,4/1989	41,0/2015
Puerto Casado	<b>40,0</b>	37,0/2002	40,0/2021
Pedro Juan Caballero	<b>35,6</b>	32,8/2008	36,2/2021
Pozo Colorado	<b>40,0</b>	36,6/1989	39,8/2020
Concepción	<b>40,0</b>	37,0/2002	40,2/2001
Gral. Bruguéz	<b>39,0</b>	34,4/1996	39,8/1999
San Pedro	<b>39,4</b>	35,0/2002	39,0/2021
San Estanislao	<b>38,4</b>	33,5/1997	38,4/2017
Salto del Guairá	<b>37,6</b>	33,6/1997	38,0/2021
Asunción	<b>38,6</b>	34,3/1967	39,4/2020
Paraguarí	<b>37,0</b>	32,0/1989	38,0/2020
Villarrica	<b>37,0</b>	33,0/1989	37,0/2020
Coronel Oviedo	<b>37,2</b>	34,0/1997	37,5/2020
Aeropuerto Guaraní	<b>36,6</b>	33,2/1997	36,4/2015
Pilar	<b>37,5</b>	34,0/1967	38,4/2021
San Juan Bautista	<b>33,5</b>	38,8/2014	38,8/2014
Caa Zapá	<b>37,5</b>	33,0/2003	37,4/2006
Capitán Meza	<b>35,6</b>	32,0/1980	35,4/2020
Encarnación	<b>36,8</b>	32,2/1989	37,5/2008

**Seguinos cómo:**

**f** Dirección de Meteorología e Hidrología - D M H **t** @DMH\_paraguay

**DINAC** Dirección de Meteorología e Hidrología

Temperatura Máxima (°C)  
19 de agosto de 2021

Departamento de Servicios  
Climáticos

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

**DINAC**

## TEMPERATURAS MÁXIMAS HISTÓRICAS

**CALOR EXTREMO EN TODO EL PAÍS**

Durante la jornada de ayer y principalmente en el horario de la tarde, se batieron récords históricos de temperatura máxima diaria en **6** localidades del país, algunas después de **24 años**, como el caso de Salto del Guairá, en el Departamento de Canindeyú.

En la tabla se puede observar de **color rojo** los nuevos valores de temperatura máxima histórica, y en **color verde** aquellas estaciones que igualaron sus records históricos.

En el mapa se observa la distribución espacial de la temperatura máxima registrada el día de ayer 28 de diciembre de 2021.

**TEMPERATURAS MÁXIMAS**  
28 de diciembre de 2021

Localidad	Temperatura máxima (°C)	Temperatura máxima histórica diaria (°C)	Fecha de temperatura máxima histórica
Mariscal Estigarribia	40,2	43,0	28/12/2002
Puerto Casado	41,0	41,0	28/12/2008
Pedro Juan Caballero	36,4	35,6	28/12/2011
Pozo Colorado	40,2	42,2	28/12/2002
Concepción	39,4	39,5	28/12/2011
Gral. Bruguéz	39,0	41,5	28/12/2002
San Pedro	39,0	39,6	28/12/2012
San Estanislao	38,8	36,5	28/12/1997
Salto del Guairá	39,2	36,6	28/12/1997
Asunción	38,6	39,4	28/12/2008
Paraguarí	38,4	38,4	28/12/2008
Villarrica	38,4	38,0	28/12/2008
Coronel Oviedo	37,6	38,0	28/12/2008
Aeropuerto Guarání	40,6	36,2	28/12/2013
Pilar	37,0	40,0	28/12/2008
San Juan Bautista	37,4	37,4	28/12/1971
Caazapá	37,4	37,8	28/12/2008
Capitán Meza	37,4	35,8	28/12/2008
Encarnación	37,6	39,6	28/12/1952

Temperatura Máxima  
28 de diciembre de 2021

Seguinos cómo:

Dirección de Meteorología e Hidrología - D M H @DMH\_paraguay

Departamento de Servicios Climáticos



## OLAS DE FRÍO

Debido al ingreso de una masa de aire de origen polar hacia finales del mes de junio y comienzos de julio, se registraron olas de frío durante este periodo en ocho localidades del país, con una duración máxima de hasta 4 días.

Se batieron records diarios de temperatura mínima, registrándose heladas, escarchas y graupel en varios departamentos y un nuevo record absoluto de temperatura mínima, específicamente en la localidad de Minga Guazú en Alto Paraná.

En la Tabla 40 se detallan los eventos de olas de frío en el país durante el año 2021 analizados con la [metodología](#) establecida en la Dirección de Meteorología e Hidrología

Olas de Frío de enero a diciembre de 2021						
Código	Estación	Número de Eventos	Período	Duración (días)	Tmáxmed (°C)	Tmínmed (°C)
68	Mariscal Estigarribia	No se registró eventos				
86	Puerto Casado	No se registró eventos				
97	Pedro Juan Caballero	1	28 al 30 de junio	3	12,7	1,9
128	Pozo Colorado	No se registró eventos				
134	Concepción	No se registró eventos				
170	General Bruguéz	No se registró eventos				
185	San Pedro	1	28 al 30 de junio	3	15,8	2,6
		1	28 al 31 de julio	4	16,8	1,5
192	San Estanislao	No se registró eventos				
210	Salto del Guairá	No se registró eventos				
218	Asunción	1	28 al 30 de junio	3	15,1	2,9
221	Paraguarí	No se registró eventos				
223	Villarrica	No se registró eventos				
234	Coronel Oviedo	No se registró eventos				
246	Aeropuerto Guarani	1	28 al 30 de junio	3	13,7	1,6
255	Pilar	1	28 al 30 de junio	3	14,7	1,3
260	San Juan Bautista	1	28 al 30 de junio	3	14,3	0,3
268	Caazapá	1	28 al 30 de junio	3	13,0	3,3
285	Capitán Meza	1	28 al 30 de junio	3	11,6	1,3
290	Encarnación	No se registró eventos				
				INTENSIDAD DEL EVENTO	Ola de frío	Ola de frío extremo

*Tabla 40. Olas de frío de enero a diciembre de 2021.*

La Dirección de Meteorología e Hidrología, emitió los siguientes cuadros de reporte sobre este evento.



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



NUEVO RECORDS DE TEMPERATURAS  
MÍNIMAS REGISTRADAS



Temperaturas bajo cero y nuevos registros  
extremos de temperatura mínima

Tras el ingreso del frente frío sobre el país, se produjo un marcado descenso de la temperatura, los valores mínimos registrados durante el amanecer de hoy 29 de junio, fueron muy bajos en todo el territorio nacional. La mayoría de las localidades batieron los récords diarios de temperatura mínima.

En la tabla se puede observar de color rojo los nuevos valores de temperatura mínima extrema para el día de hoy.

TEMPERATURAS MÍNIMAS  
29 de junio de 2021

Nombre de la estación	Temperatura mínima de hoy (°C)	Temperatura mínima histórica (°C)	Fecha de temperatura mínima histórica
Mariscal Estigarribia	-2,0	-2,0	29/06/1996
Puerto Casado	1,0	1,0	29/06/1996
Pedro Juan Caballero	-0,2	0,6	29/06/1996
Pozo Colorado	-0,6	0,2	29/06/1996
Concepción	0,0	1,0	29/06/1996
Gral. Bruguéz	-1,0	-1,5	29/06/1996
San Pedro	0,8	0,8	29/06/1996
San Estanislao	0,8	-1,2	29/06/1976
Salto del Guairá	2,0	0,2	29/06/1976
Asunción	0,4	1,0	29/06/1996
Paraguarí	-0,7	3,7	29/06/1982
Villarrica	0,2	0,5	29/06/1996
Coronel Oviedo	-0,5	-0,2	29/06/1996
Aeropuerto Guaraní	-0,1	4,5	29/06/2007
Pilar	1,6	0,1	29/06/1996
San Juan Bautista	0,0	-1,0	29/06/1996
Caazapá	2,8	0,0	29/06/1996
Capitán Meza	1,6	-1,0	29/06/1996
Encarnación	3,0	-2,6	29/06/1996

Seguinos cómo:



Dirección de Meteorología e Hidrología - D M H



@DMH\_paraguay

Departamento de Servicios  
Climáticos



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



## NUEVO RECORDS DE TEMPERATURAS MÍNIMAS REGISTRADAS



### TEMPERATURAS BAJO CERO Y NUEVOS REGISTROS EXTREMOS DE TEMPERATURA MÍNIMA

Las temperaturas registradas durante la madrugada y el amanecer de hoy 30 de junio, nuevamente fueron muy bajas en todo el país.

Seis localidades batieron sus records diarios de temperatura mínima, algunas después de 57 años, como el caso de la localidad de San Juan Bautista.

En tanto que tres localidades igualaron sus records de temperatura mínima diaria.

En la tabla se puede observar de color rojo los nuevos valores de temperatura mínima extrema para el dia de hoy y en color verde los valores igualados.

### TEMPERATURAS MÍNIMAS 30 de junio de 2021

Nombre de la estación	Temperatura mínima de hoy (°C)	Temperatura mínima histórica (°C)	Fecha de temperatura mínima histórica
Mariscal Estigarribia	-2,6	0,6	30/06/1996
Puerto Casado	2,0	0,5	30/06/1996
Pedro Juan Caballero	1,0	1,0	30/06/1996
Pozo Colorado	-2,0	-0,2	30/06/1996
Concepción	0,0	0,0	30/06/1996
Gral. Bruguéz	-2,5	-2,6	30/06/1996
San Pedro	0,0	0,0	30/06/1996
San Estanislao	1,8	0,0	30/06/1996
Salto del Guairá	0,5	0,0	30/06/1996
Asunción	1,4	0,7	30/06/1996
Paraguarí	0,0	3,0	30/06/2007
Villarrica	0,4	-1,0	30/06/1996
Coronel Oviedo	-0,5	0,4	30/06/1996
Aeropuerto Guaraní	-1,5	3,4	30/06/2007
Pilar	0,4	-1,0	30/06/1996
San Juan Bautista	-1,0	1,5	30/06/1964
Caazapá	2,4	-0,6	30/06/1996
Capitán Meza	0,2	-0,6	30/06/1996
Encarnación	2,5	-3,6	30/06/1996

Seguinos cómo:



Dirección de Meteorología e Hidrología - DMH



@DMH\_paraguay

Departamento de Servicios  
Climáticos



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



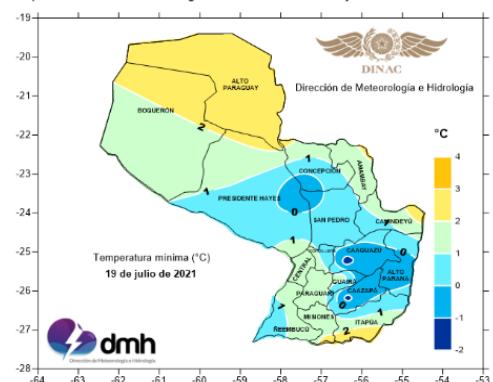
**TEMPERATURAS MÍNIMAS  
REGISTRADAS**



**TEMPERATURAS MÍNIMAS  
19 de julio de 2021**

**TEMPERATURAS BAJO CERO**

Tras el ingreso de una masa aire de origen polar durante el fin de semana pasado, se produjo un marcado descenso de la temperatura en el país. Los valores mínimos registrados durante el amanecer de hoy 19 de julio, estuvieron por debajo de 3°C en todo el territorio nacional e inclusive valores inferiores a 0°C (valores negativos) en algunas localidades, como puede observarse en el mapa y la tabla de temperaturas mínimas registradas el día de hoy.



Nombre de la estación	Temperatura mínima de hoy en °C
Puerto Casado	2,5
Pedro Juan Caballero	2,0
Pozo Colorado	1,0
Concepción	-1,0
Gral. Bruguéz	0,2
San Pedro	0,3
San Estanislao	0,7
Salto del Guairá	2,5
Asunción	2,0
Paraguarí	2,0
Villarrica	1,5
Coronel Oviedo	-1,5
Aeropuerto Guaraní	-0,6
Pilar	0,0
San Juan Bautista	2,0
Caazapá	-1,4
Capitán Meza	1,8
Encarnación	3,0

Seguinos cómo:



Dirección de Meteorología e Hidrología - D M H



@DMH\_paraguay

Departamento de Servicios  
Climáticos

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

**DINAC**

## NUEVOS RECORDS DE TEMPERATURAS MÍNIMAS

**TEMPERATURAS BAJO CERO Y NUEVOS REGISTROS EXTREMOS DE TEMPERATURA MÍNIMA DIARIA**

Tras el ingreso del frente frío sobre el país, se produjo un marcado descenso de la temperatura, los valores mínimos registrados durante el amanecer de hoy 29 de julio de 2021, fueron muy bajos en todo el territorio nacional. Las localidades que batieron los récords diarios de temperatura mínima fueron 13 en total.

En la tabla se puede observar de color azul los nuevos valores de temperatura mínima extrema para el día de hoy.

**TEMPERATURAS MÍNIMAS**  
**29 de Julio de 2021**

Localidad	Mínima histórica diaria	Año de ocurrencia	Mínima 29/07/2021
Mariscal Estigarribia	0,0	1971	3,0
Puerto Casado	3,0	1990	5,0
Pedro J. Caballero	3,2	2001	0,0
Pozo Colorado	-1,2	2001	-1,4
Concepción	3,2	2001	0,0
Gral. Bruguéz	-1,2	2001	-2,4
San Pedro	3,4	2001	0,0
San Estanislao	-1,0	1990	0,8
Salto del Guairá	-0,2	1990	0,5
Asunción	1,5	1984	1,4
Paraguarí	2,0	1984	0,0
Villarrica	0,4	1990	0,0
Coronel Oviedo	2,4	2001	-1,0
Minga Guazú	2,8	2001	-1,0
Pilar	0,0	2001	-0,1
San Juan Bautista	1,0	1984	-1,2
Caazapá	0,0	1990	2,8
Capitán Meza	1,0	2007	0,0
Encarnación	-1,6	1990	2,0

**Temperatura mínima registrada (°C) 29 de julio de 2021**

**Seguinos como:**

[Dirección de Meteorología e Hidrología - DMH](#)   [@DMH\\_paraguay](#)

**Departamento de Servicios Climáticos**

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

**NUEVOS RECORDS DE TEMPERATURAS  
MÍNIMAS**

**TEMPERATURAS MÍNIMAS BAJO CERO EN ALGUNOS  
PUNTOS DEL PAÍS**

Nuevamente, los valores mínimos registrados durante el amanecer de hoy 30 de julio de 2021, fueron muy bajos en todo el territorio nacional, en donde las temperaturas mínimas estuvieron en el orden de los -1,9 a 3,4°C. Las localidades que batieron los récords diarios de temperatura mínima fueron **12** en total y la localidad de Paraguarí igualó su record diario registrado en el 2020.

En la tabla se puede observar de color azul los nuevos récords de temperaturas mínimas para un 30 de julio.

**TEMPERATURAS MÍNIMAS  
30 de Julio de 2021**

Localidad	Mínima histórica diaria	Año de ocurrencia	Mínima 30/07/2021
Mariscal Estigarribia	-4,0	1955	0,0
Puerto Casado	2,0	1955	2,6
Pedro J. Caballero	3,4	1990	1,2
Pozo Colorado	6,0	1996	-0,6
Concepción	4,0	1990	-0,8
Gral. Bruguéz	2,4	1993	-1,9
San Pedro	5,0	2020	1,0
San Estanislao	-1,0	1990	1,7
Salto del Guairá	2,8	1990	0,0
Asunción	3,2	1990	2,6
Paraguarí	1,0	2020	1,0
Villarrica	2,0	1990	0,5
Coronel Oviedo	0,6	2020	0,0
Minga Guazú	3,5	2006	-1,0
Pilar	1,0	2006	0,0
San Juan Bautista	1,0	1993	SD
Caa Zapá	2,0	1990	3,4
Capitán Meza	2,0	2020	-1,0
Encarnación	-1,0	1953	2,8

**Seguinos cómo:**

[Dirección de Meteorología e Hidrología - D M H](#) [@DMH\\_paraguay](#)

**Departamento de Servicios  
Climáticos**

## MONITOREO DE 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. Este índice, en los últimos 6 meses de 2021 (julio-diciembre), presentó una condición moderada a extremadamente seca sobre la Región Oriental y gran parte de la Región Occidental.

Analizando desde una escala anual (12 meses), la condición seca, no presenta mayores cambios, con el predominio de una condición moderada a extremadamente seca en gran parte del territorio nacional.

Por otra parte, en los últimos 30 días (diciembre 2021), se observó una condición severa a extremadamente seca sobre el territorio nacional. Figuras 1, 2, 3 y 4.

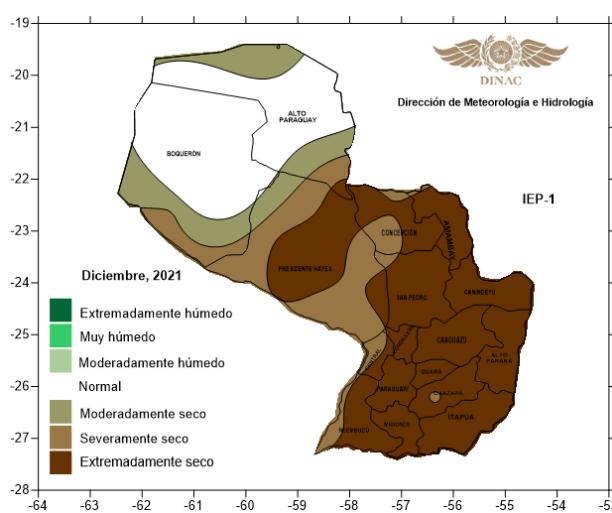


Figura 1. Índice estandarizado mensual

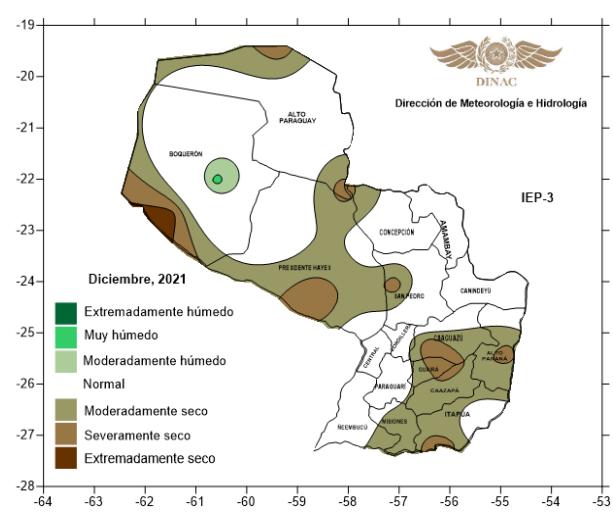


Figura 2. Índice estandarizado trimestral

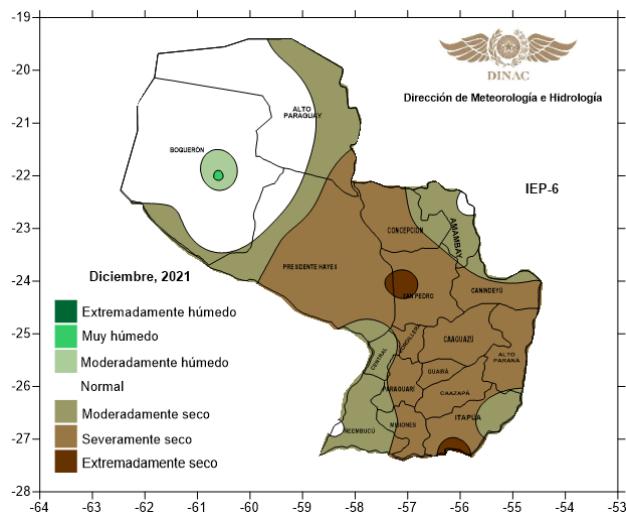


Figura 3. Índice estandarizado semestral

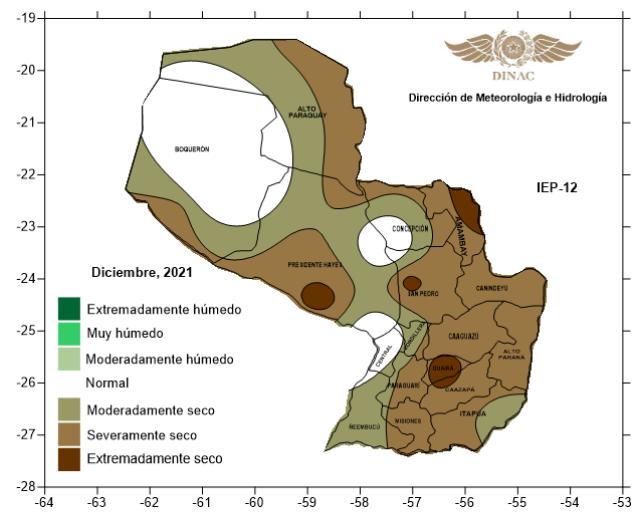
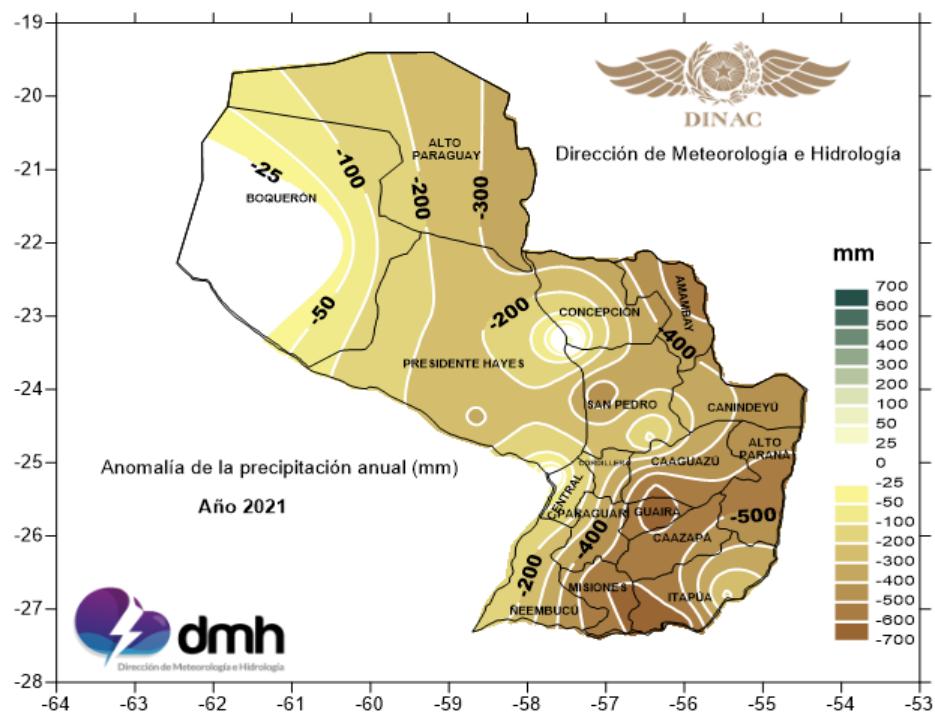
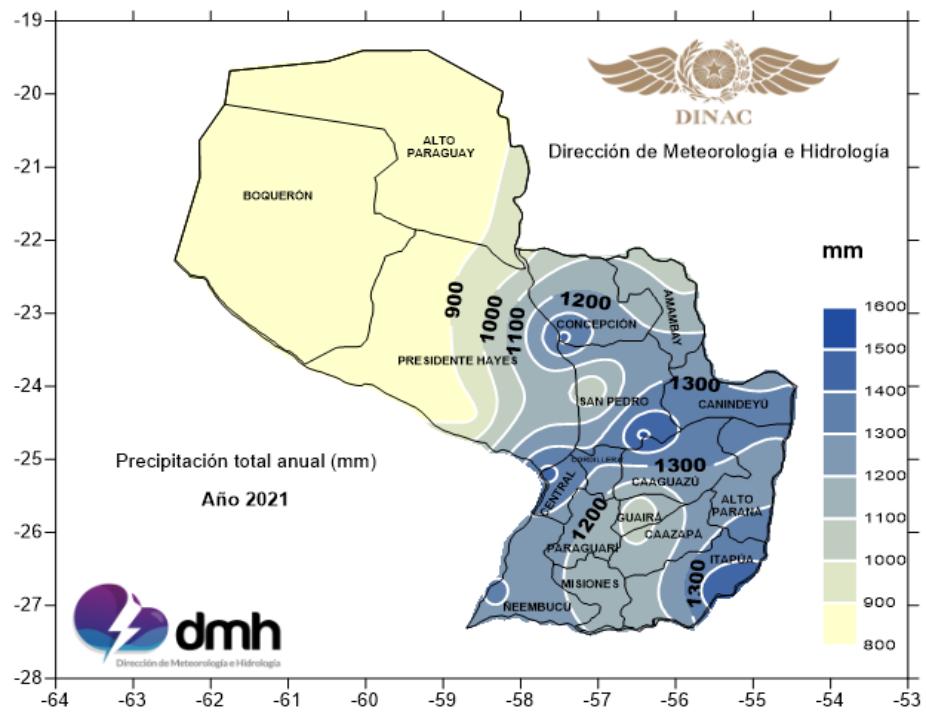


Figura 4. Índice estandarizado anual

# MAPAS ANUALES

## Precipitación total y la anomalía



## Temperatura media y la anomalía

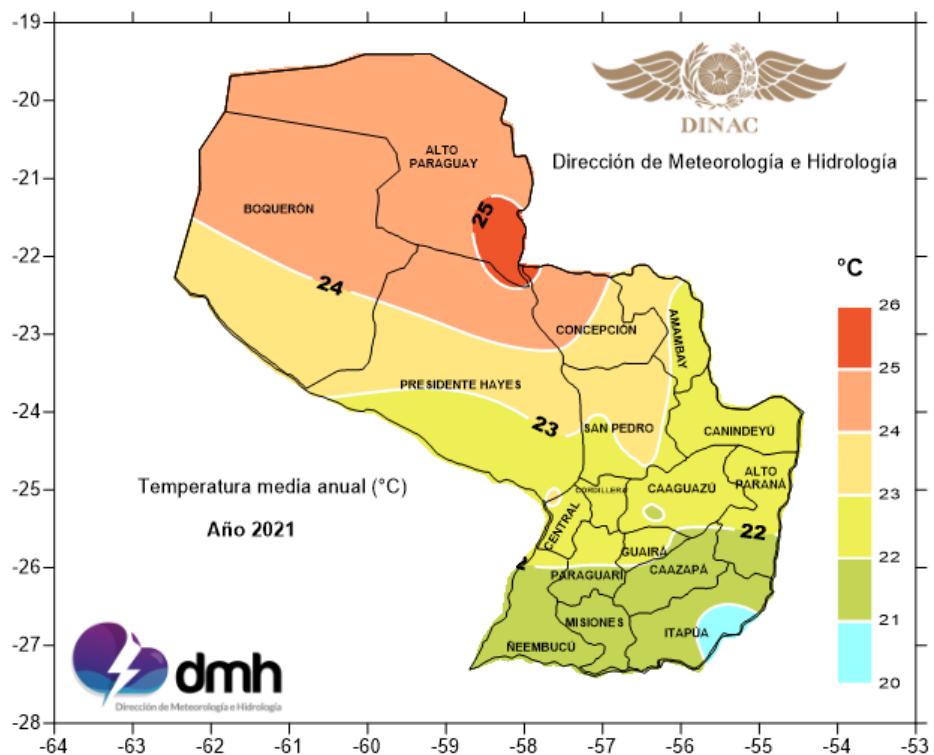


Ilustración 83. Temperatura media.

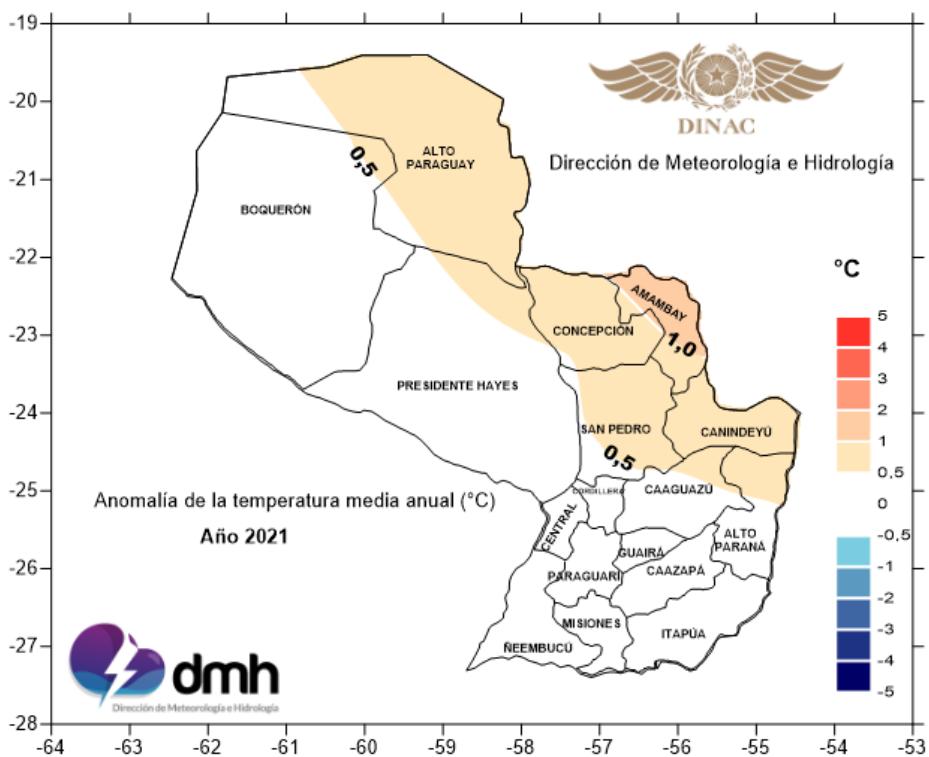
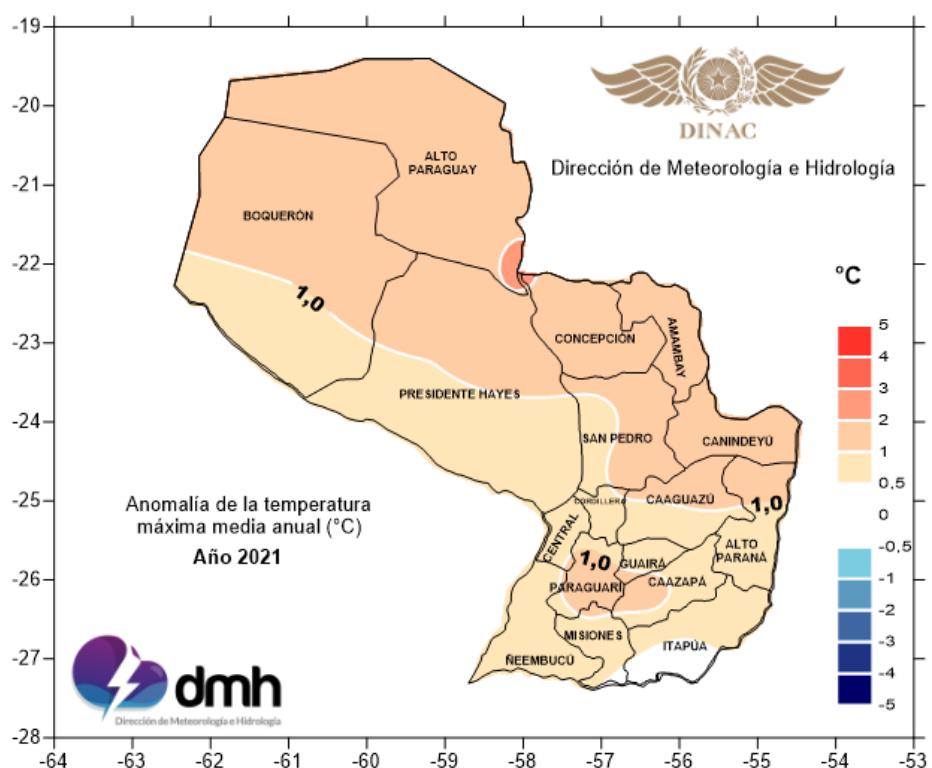
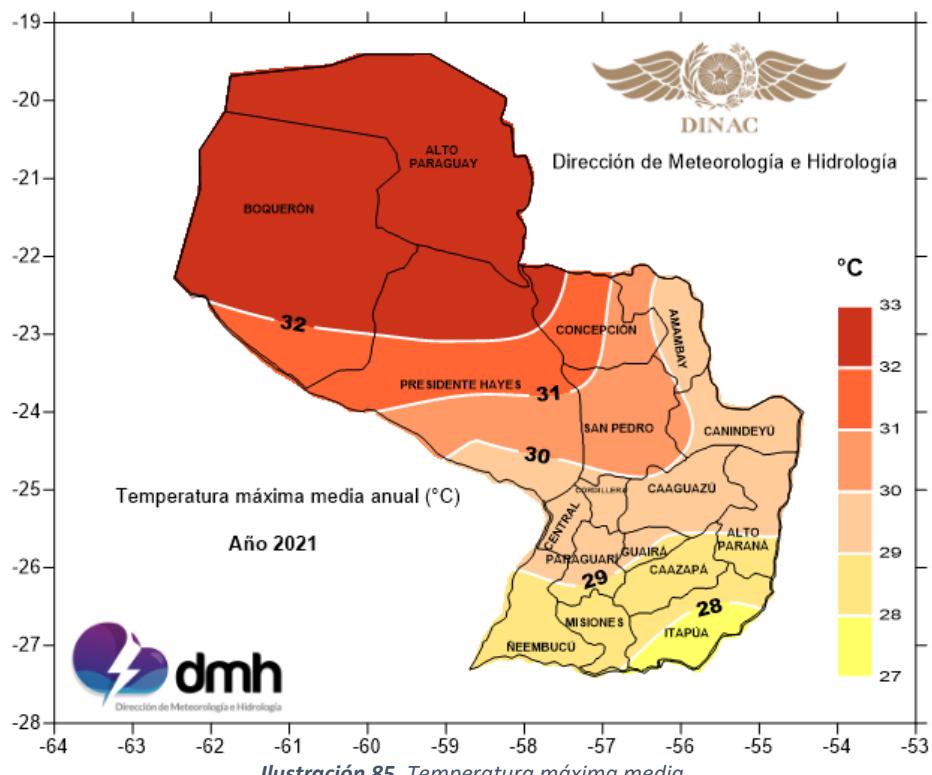
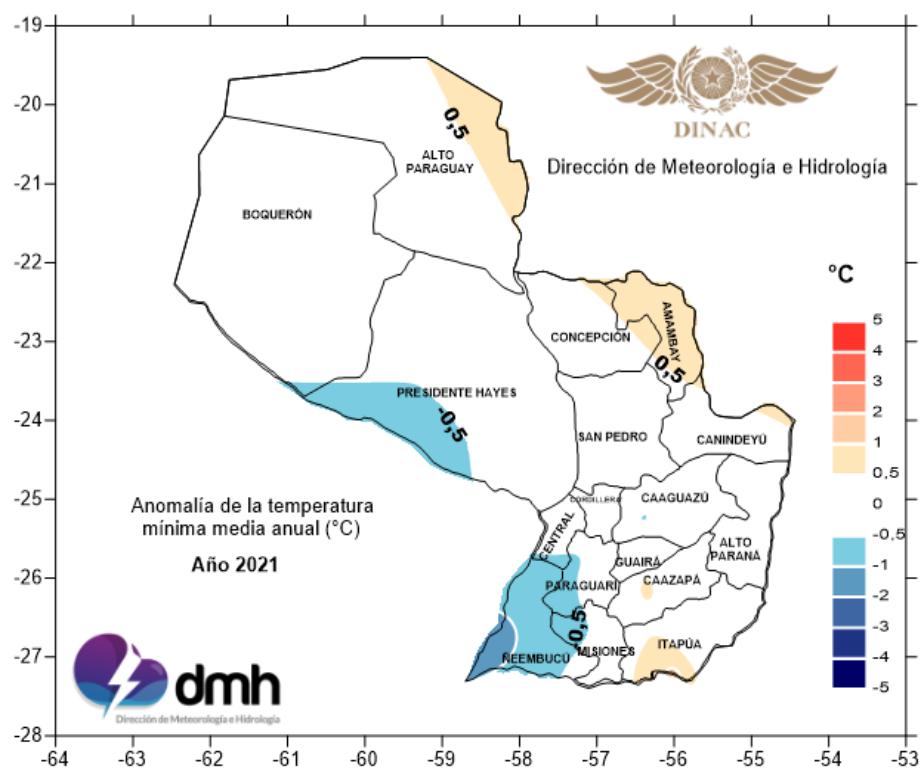
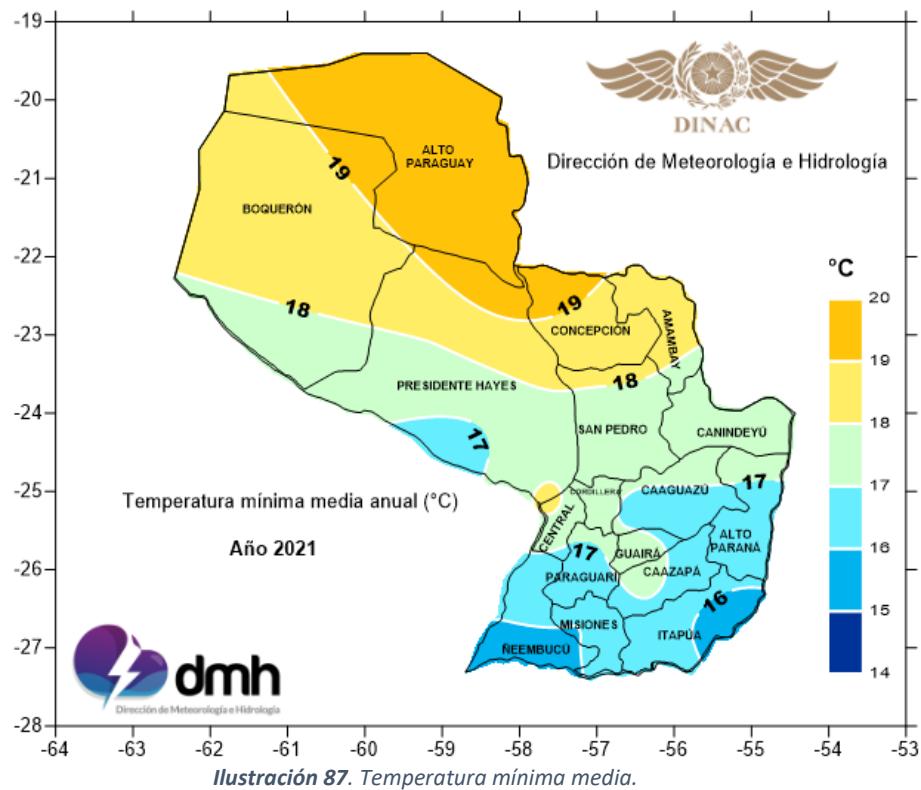


Ilustración 84. Anomalía de la temperatura media.

## Temperatura máxima media y la anomalía



## Temperatura mínima media y la anomalía



## Terminología

**Estación Meteorológica:** Una estación meteorológica es el lugar donde se realizan mediciones y observaciones puntuales de los diferentes parámetros meteorológicos utilizando los instrumentos adecuados para así poder establecer el comportamiento atmosférico. En las estaciones convencionales, las mediciones las realiza el observador meteorológico. En las automáticas, los parámetros son registrados automáticamente mediante sensores.

**Era preindustrial:** Corresponde a las características sociales, y formas de organización política y cultural que prevalecían antes de la modernización propia de la Revolución industrial, que trajeron como consecuencia la instauración de una sociedad industrial.

**Normal climatológica:** Son valores estándares para diferentes parámetros meteorológicos que son calculados bajo los criterios y normas establecidos por la OMM para un periodo de tiempo específico (30 años).

**Periodo climatológico:** Corresponde una cantidad de años, por lo general 30, para poder definir el comportamiento normal de una variable meteorológica. Actualmente el último periodo climatológico es el 1981-2010.

**Anomalías:** Valor resultante al contrastar el valor de un parámetro meteorológico específico con su normal para un periodo determinado.

**Helada meteorológica:** Se considera la ocurrencia de heladas cuando la temperatura del aire, registrada en el abrigo meteorológico (es decir a 1,50 metros sobre el nivel del suelo), es de 0°C. Esta forma de definir el fenómeno fue acordada por los meteorólogos y climatólogos, si bien muchas veces, la temperatura de la superficie del suelo puede llegar a ser 3 a 4°C menor que la registrada en el abrigo meteorológico. Por otro lado, se considera helada agrometeorológica al descenso de la temperatura del aire hasta niveles críticos para los cultivos, sin necesidad de llegar a 0°C.

**Escarchas:** Es el rocío o vapor de agua condensado que se congela en la superficie del suelo, de las plantas y de los cuerpos expuestos al enfriamiento nocturno o matutino.

## Terminología

**ENSO:** El Niño y La Niña son las fases cálidas y frías respectivamente de un patrón climático recurrente a lo largo del Océano Pacífico tropical: El Niño-Oscilación del Sur, o "ENSO". Posee un ciclo de cada dos a siete años, y cada fase desencadena interrupciones predecibles de la temperatura, la precipitación y los vientos. Estos cambios interrumpen los movimientos de aire a gran escala en los trópicos, desencadenando efectos secundarios globales.

# ANUARIO CLIMATOLÓGICO

Félix Masao Kanazawa

Presidente, Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Raúl Enrique Rodas

Director, Dirección de Meteorología e Hidrología

Eduardo Mingo

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:

- Ana María Pereira
- Héctor Eduardo López
- Marco Antonio Maqueda

Diseño gráfico:

- Ana Belén Recalde
- Liz Rocío Fernández Rodas

Cnel. Francisco López 1080 c/ De la Conquista

Asunción - Paraguay



Tel: +595 21 438 1000

Fax: +595 21 438 1220

Seguinos cómo:

Twitter oficial :@DMH\_Paraguay

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