



DINAC

DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

# ANUARIO CLIMATOLÓGICO

2022

Asunción - Paraguay

**Dirección Nacional de Aeronáutica Civil**

Félix Masao Kanazawa

**Presidente**

**Dirección de Meteorología e Hidrología**

Eduardo José Mingo

**Director de Meteorología e Hidrología**

Carlos Evaristo Santacruz

**Sub Director Subdirección de Meteorología**

Carlos Roberto Salinas, editor ejecutivo

**Gerente de Climatología**

Marco Antonio Maqueda, editor técnico

**Jefe 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 Antonio 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 2022.

## Contenido

|                                                         | Página |
|---------------------------------------------------------|--------|
| Aspectos resaltantes                                    | 1      |
| Distribución espacial de las estaciones meteorológicas  | 4      |
| Listado de estaciones meteorológicas                    | 5      |
| Estación meteorológica de Mariscal Estigarribia         | 6      |
| Estación meteorológica de Puerto Casado                 | 9      |
| Estación meteorológica de Pedro Juan Caballero          | 12     |
| Estación meteorológica de Pozo Colorado                 | 15     |
| Estación meteorológica de Concepción                    | 18     |
| Estación meteorológica de General Bruguéz               | 21     |
| Estación meteorológica de San Pedro                     | 24     |
| Estación meteorológica de San Estanislao                | 27     |
| Estación meteorológica de Salto del Guairá              | 30     |
| Estación meteorológica del Aeropuerto Silvio Pettirossi | 33     |
| Estación meteorológica de Paraguarí                     | 36     |
| Estación meteorológica de Villarrica                    | 39     |
| Estación meteorológica de Coronel Oviedo                | 42     |
| Estación meteorológica del Aeropuerto Guaraní           | 45     |
| Estación meteorológica de Pilar                         | 48     |
| Estación meteorológica de San Juan Bautista             | 51     |
| Estación meteorológica de Caazapá                       | 54     |
| Estación meteorológica de Capitán Meza                  | 57     |
| Estación meteorológica de Encarnación                   | 60     |
| Eventos Extremos                                        | 63     |
| Ola de calor                                            | 64     |
| Ola de frío                                             | 66     |
| Monitoreo de sequía                                     | 67     |
| Mapas anuales                                           | 68     |
| Terminología                                            | 73     |



## Aspectos resaltantes

### Resumen:

- Los años 2015 al 2022 fueron los ocho más cálidos en los 173 años de datos históricos.
- El año 2022 fue el quinto (según la NASA), y sexto (según la NOAA) año más cálido registrado.
- Fue el tercer año consecutivo de condiciones de La Niña, una duración que sólo ha ocurrido tres veces en los últimos 50 años.
- En Paraguay, se registraron eventos de ola de calor en los meses de enero, marzo y diciembre.
- Un mes de julio particularmente cálido en el país, con promedios de temperaturas máximas de entre 4°C a 6°C por encima del promedio mensual.
- Se registraron eventos de ola de frío fuerte en los meses de mayo y junio, en dos localidades del país.
- Se registraron heladas y escarchas en varias localidades del país en los meses de mayo, junio y agosto.

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

En 2022, la temperatura media global, que combina mediciones de temperatura cerca de la superficie sobre la tierra y el océano, estaba 1,15 [1,02–1,28] °C por encima del promedio preindustrial de 1850–1900. Los seis conjuntos de datos utilizados en el análisis ubican a 2022 en el quinto o sexto lugar dentro de los años más cálidos registrados (1850–2022). Las diferencias entre los conjuntos de datos, y por lo tanto en sus clasificaciones, surgen de los métodos y las imprecisiones en los datos de entrada, así mismo, porque algunas áreas de la Tierra permanecen escasamente observadas. Los años 2015 a 2022 son los ocho años más cálidos registrados en todos los conjuntos de datos.

Las condiciones de La Niña continuaron por tercer año consecutivo, habiendo comenzado a fines de 2020. La Niña se asocia típicamente con una reducción temporal en el promedio global de temperatura, y tanto 2021 como 2022 fueron menos cálidos que 2019 y 2020 debido al cambio en las condiciones de La Niña. No obstante, 2021 y 2022 fueron más cálidos que 2011, el último año afectado por un evento significativo de La Niña y, de hecho, más cálido que cualquier año anterior a 2015. En la mayoría de los conjuntos de datos considerados, 2016, que se asoció con un evento de El Niño excepcionalmente fuerte, sigue siendo el año más cálido registrado a nivel mundial (con una media mundial de 1,28 °C por encima de la media de 1850–1900).

En resumen, los años 2015 a 2022 fueron los ocho más cálidos en los 173 años de datos históricos. El año 2022 fue el quinto (según la NASA), y sexto (según la NOAA) año más cálido registrado. El año 2022 marcó el tercer año consecutivo de condiciones de La Niña, una duración que sólo ha ocurrido tres veces en los últimos 50 años.

Durante el año 2022, en el territorio paraguayo, se registraron eventos de ola de calor en los meses de enero, marzo y diciembre, siendo la temperatura máxima más alta de 44,2 °C registrada en Mariscal Estigarribia, departamento

de Boquerón, el 9 de diciembre. El mes de julio fue particularmente cálido en el país, con promedios de temperaturas máximas de entre 4°C a 6°C por encima del promedio mensual; los valores más altos se concentraron sobre el extremo norte de la Región Occidental, además durante este mes se registraron nuevos récords históricos de temperatura máxima.

Nuevos récords diarios de temperatura máxima se registraron en todo el país durante el año y 6 nuevos récords históricos de temperatura máxima.

En la estación invernal, se registraron días con temperaturas mínimas inferiores a los 0,0°C, siendo -2,4°C el valor más bajo del año y ocurrió en la localidad de General Bruguéz, departamento de Presidente Hayes, el 19 de agosto. Cabe destacar que, durante los meses de agosto y diciembre, con la irrupción de masa de aire frío sobre el país, la mayoría de las localidades del país batieron récords diarios de temperatura mínima. Se registraron heladas y escarchas en varias localidades del país en los meses de mayo, junio y agosto.

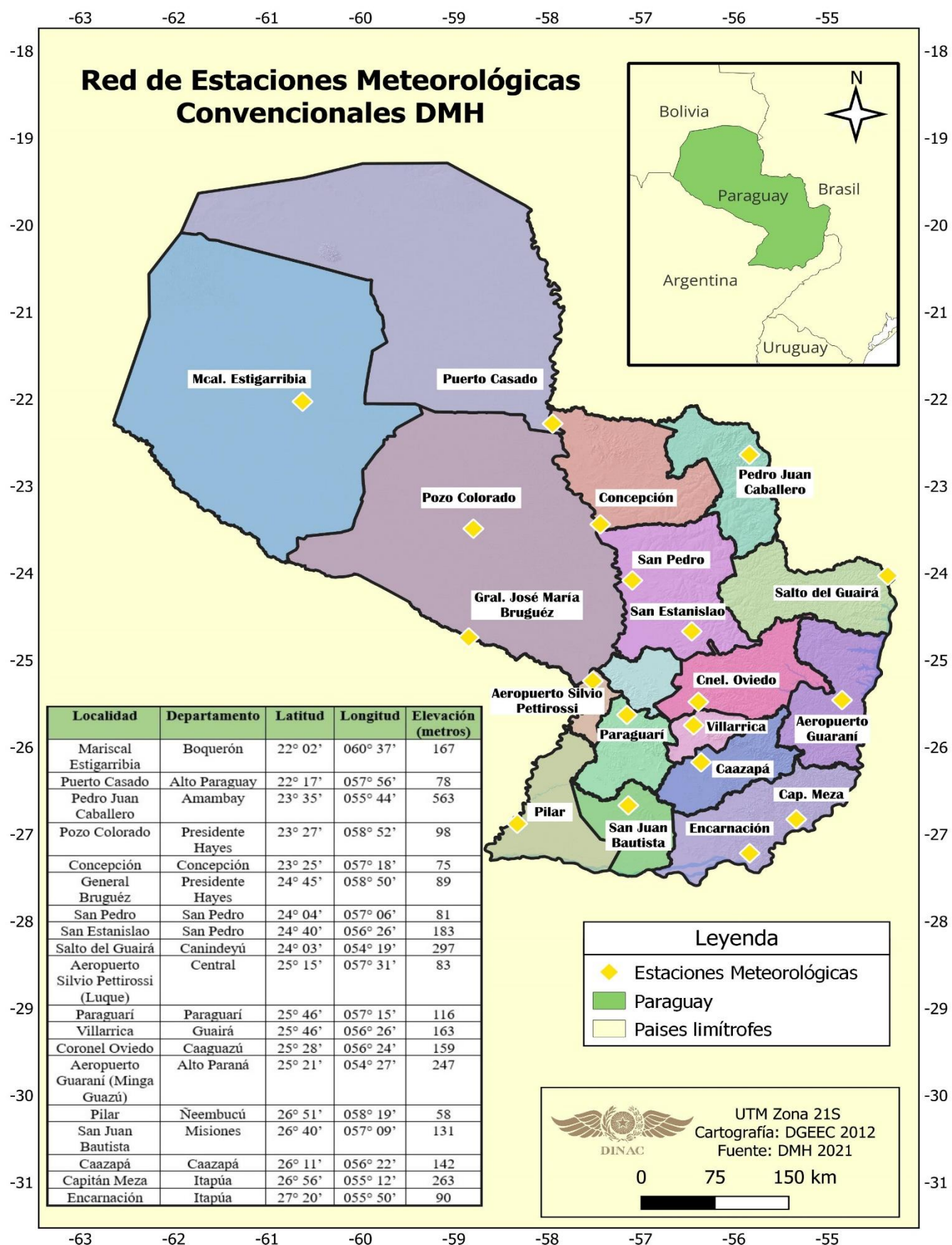
El acumulado de precipitación mensual más alto fue de 425,2 mm, mientras que, la tasa máxima de precipitación en 24 horas fue de 155,4 mm registrado el 23 de marzo, ambos en la localidad de Capitán Meza, departamento de Itapúa.

La precipitación acumulada durante el año, fue deficitaria en gran parte del territorio nacional, a excepción de algunas áreas del centro, sureste, este y noreste de la Región Oriental.

Soplaron vientos de intensidad moderada a fuerte, principalmente en el mes de marzo y octubre, 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 la red de estaciones automáticas fue de 119 km/h, el 30 de marzo en la localidad de Encarnación, departamento de Itapúa.

Granizadas que generaron destrozos y pérdidas económicas importantes se registraron en varias zonas del país, en los meses de agosto y octubre.

## 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 Pettrossi (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.

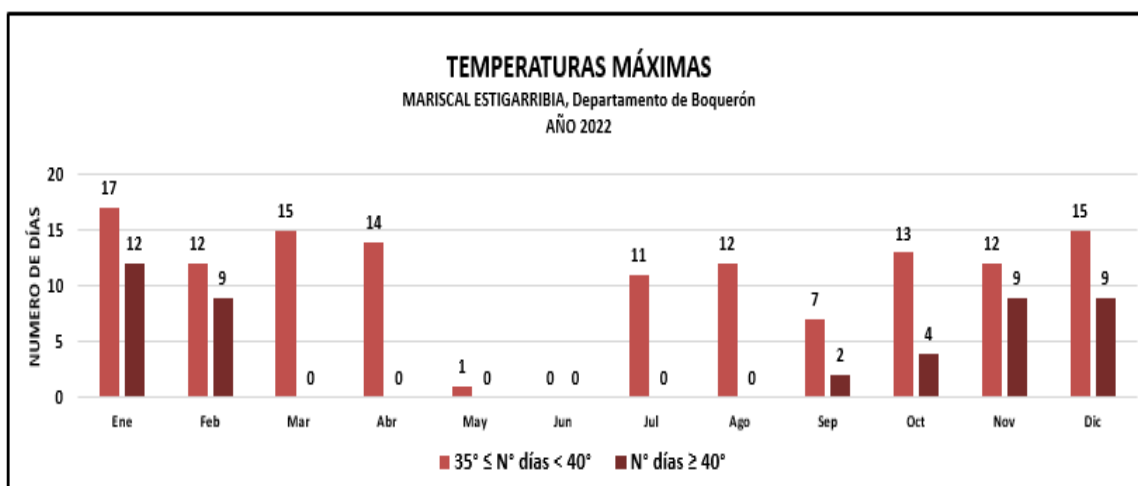
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Precipitación |     |       |                         | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|-----|-------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación | Máx. 24 horas | Día | Total | N° días prec $\geq 1.0$ | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 10,1       | 301,7  | 1005,9          | 987,2                | 39,4          | 4   | 57,8  | 4,0                     | 13,5      | 40,7      | 59,8                   |
| Feb   | 8,5        | 237,8  | 1009,1          | 990,3                | 17,7          | 5   | 42,5  | 7,0                     | 9,4       | 29,6      | 64,3                   |
| Mar   | 8,1        | 211,3  | 1010,4          | 991,3                | 37,2          | 10  | 66,6  | 4,0                     | 11,1      | 40,7      | 65,0                   |
| Abr   | 7,4        | 177,8  | 1010,3          | 991,3                | 3,4           | 12  | 5,8   | 3,0                     | 13,9      | 37,0      | 62,5                   |
| May   | 6,4        | 193,1  | 1016,8          | 997,1                | 3,4           | 2   | 6,5   | 3,0                     | 10,1      | 27,8      | 67,1                   |
| Jun   | 5,1        | 152,0  | 1016,2          | 996,4                | 0,1           | 8   | 0,1   | 1,0                     | 10,6      | 27,8      | 64,8                   |
| Jul   | 7,2        | 216,6  | 1011,7          | 992,2                | -             | -   | 0,0   | 0,0                     | 14,5      | 44,4      | 51,3                   |
| Ago   | 7,7        | 237,5  | 1014,1          | 994,7                | 21,3          | 17  | 21,8  | 3,0                     | 14,1      | 33,3      | 49,6                   |
| Sep   | 6,0        | 180,0  | 1013,0          | 993,6                | 15,1          | 27  | 18,0  | 3,0                     | 13,8      | 40,7      | 47,2                   |
| Oct   | 7,0        | 217,4  | 1010,4          | 991,2                | 15,4          | 30  | 35,0  | 5,0                     | 11,6      | 40,7      | 54,9                   |
| Nov   | 10,3       | 297,8  | 1010,1          | 991,1                | 12,8          | 10  | 29,0  | 4,0                     | 11,2      | 29,6      | 45,2                   |
| Dic   | 9,3        | 286,9  | 1006,4          | 987,7                | 94,3          | 23  | 128,0 | 5,0                     | 10,0      | 51,9      | 56,8                   |
| Anual | 7,8        | 2709,9 | 1011,2          | 992,0                | 94,3          | Dic | 411,1 | 42,0                    | 12,0      | 51,9      | 57,4                   |

**Tabla 2.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

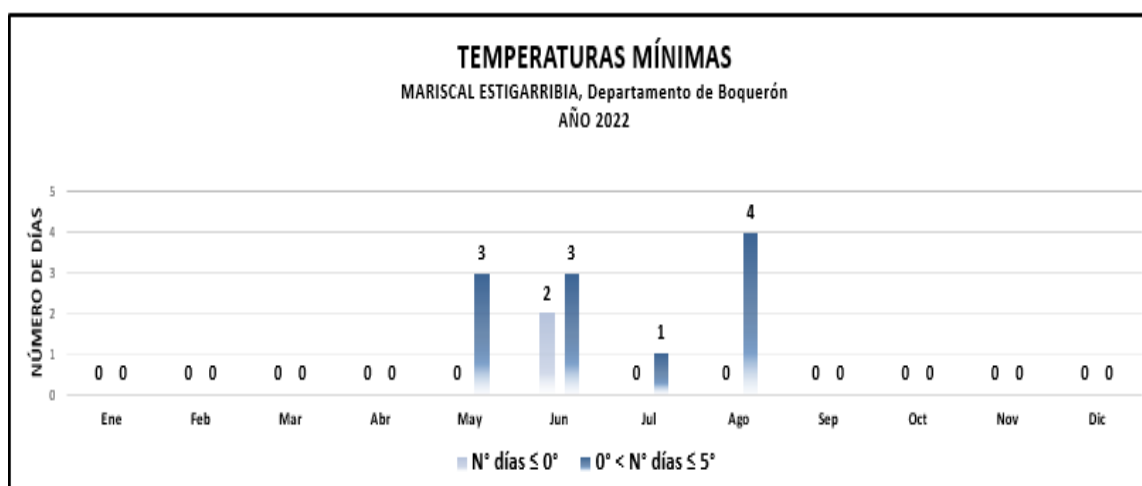
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |                        |                                                      |                                                        |                         |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | N° días $\leq 0^\circ$ | $0^\circ < \text{N}^\circ \text{ días} \leq 5^\circ$ | $35^\circ \leq \text{N}^\circ \text{ días} < 40^\circ$ | N° días $\geq 40^\circ$ | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |                        |                                                      |                                                        |                         |             |
| Ene         | 43,4     | 1   | 20,0 | 30  | 39,4  | 24,8 | 30,4  | 0                      | 0                                                    | 17                                                     | 12                      | 20,3        |
| Feb         | 42,2     | 27  | 17,0 | 8   | 37,3  | 22,9 | 28,4  | 0                      | 0                                                    | 12                                                     | 9                       | 18,8        |
| Mar         | 39,4     | 7   | 13,4 | 31  | 34,8  | 21,3 | 25,9  | 0                      | 0                                                    | 15                                                     | 0                       | 18,9        |
| Abr         | 39,4     | 7   | 10,6 | 15  | 34,0  | 21,4 | 26,8  | 0                      | 0                                                    | 14                                                     | 0                       | 18,1        |
| May         | 36,4     | 25  | 1,5  | 19  | 27,2  | 12,7 | 18,5  | 0                      | 3                                                    | 1                                                      | 0                       | 13,9        |
| Jun         | 34,5     | 5   | -0,1 | 13  | 25,6  | 11,6 | 17,6  | 2                      | 3                                                    | 0                                                      | 0                       | 13,6        |
| Jul         | 37,4     | 25  | 2,0  | 30  | 32,2  | 15,4 | 22,9  | 0                      | 1                                                    | 11                                                     | 0                       | 14,9        |
| Ago         | 39,4     | 15  | 1,0  | 20  | 31,5  | 14,6 | 22,4  | 0                      | 4                                                    | 12                                                     | 0                       | 14,0        |
| Sep         | 41,0     | 18  | 7,5  | 6   | 31,1  | 16,7 | 22,6  | 0                      | 0                                                    | 7                                                      | 2                       | 15,8        |
| Oct         | 42,2     | 26  | 13,0 | 10  | 34,4  | 19,2 | 25,2  | 0                      | 0                                                    | 13                                                     | 4                       | 18,1        |
| Nov         | 43,5     | 19  | 8,4  | 2   | 36,4  | 19,4 | 26,8  | 0                      | 0                                                    | 12                                                     | 9                       | 17,2        |
| Dic         | 44,2     | 9   | 18,6 | 18  | 37,5  | 23,4 | 29,3  | 0                      | 0                                                    | 15                                                     | 9                       | 19,4        |
| Anual       | 44,2     | Dic | -0,1 | Jun | 33,4  | 18,6 | 24,7  | 2                      | 11                                                   | 129                                                    | 45                      | 16,9        |

| 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 ( $^\circ\text{C}$ ) |

## Estación meteorológica de Mariscal Estigarribia



**Ilustración 1.** 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 a 40°C.



**Ilustración 2.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Mariscal Estigarribia

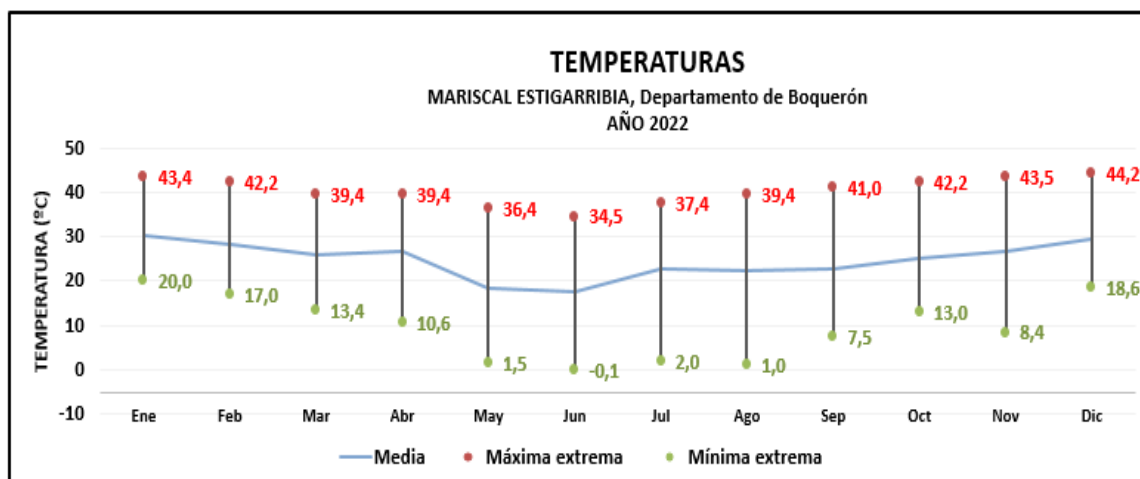


Ilustración 3. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

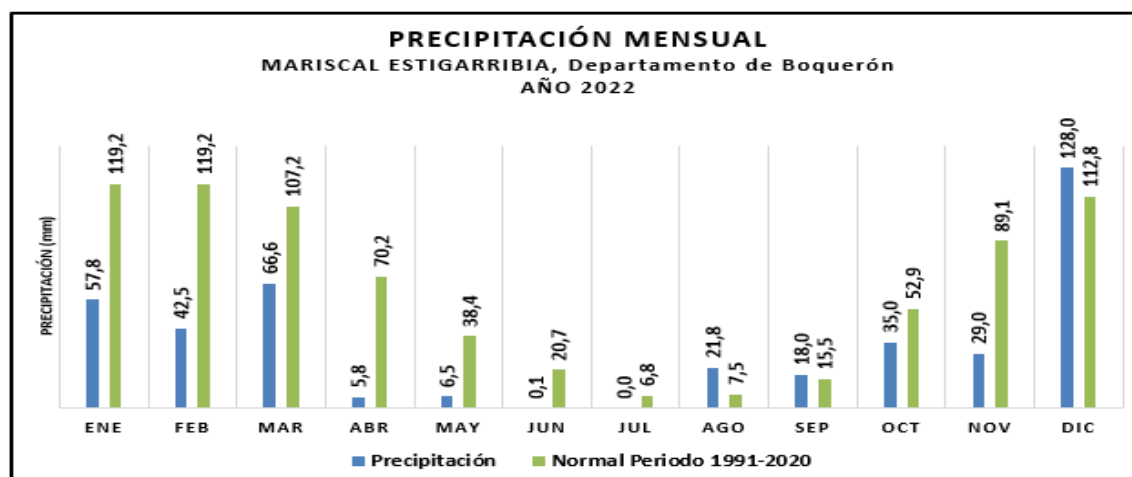


Ilustración 4. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## 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 | Máx. 24 horas | Día | Total  | Nº días prec ≥1.0 | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 9,3        | 289,5  | 1008,4          | 999,6                | 35,4          | 4   | 102,3  | 8                 | 4,9       | 33,3      | 57,2                   |
| Feb   | 8,4        | 234,5  | 1010,0          | 1001,2               | 25,2          | 5   | 62,7   | 6                 | 3,3       | 22,2      | 56,3                   |
| Mar   | 7,3        | 225,2  | 1011,4          | 1002,5               | 72,0          | 24  | 162,4  | 8                 | 3,6       | 14,8      | 62,9                   |
| Abr   | 7,5        | 224,5  | 1012,3          | 1003,3               | 34,2          | 11  | 103,0  | 7                 | 3,6       | 22,2      | 63,3                   |
| May   | 6,1        | 189,7  | 1016,6          | 1007,5               | 24,4          | 14  | 63,6   | 7                 | 3,3       | 11,1      | 72,1                   |
| Jun   | 5,5        | 159,2  | 1016,6          | 1007,4               | 30,2          | 6   | 66,4   | 7                 | 3,1       | 9,3       | 73,5                   |
| Jul   | 7,0        | 216,6  | 1012,9          | 1003,9               | -             | -   | 0,0    | 0                 | 5,6       | 24,1      | 59,0                   |
| Ago   | 6,9        | 214,4  | 1014,9          | 1005,9               | 32,4          | 17  | 44,6   | 3                 | 4,6       | 27,8      | 63,2                   |
| Sep   | 4,8        | 145,1  | 1014,4          | 1005,4               | 45,2          | 13  | 150,8  | 11                | 5,6       | 33,3      | 68,7                   |
| Oct   | 5,9        | 184,1  | 1011,2          | 1002,3               | 48,2          | 8   | 193,3  | 14                | 5,5       | 24,1      | 71,8                   |
| Nov   | 9,3        | 278,1  | 1010,9          | 1002,0               | 37,2          | 10  | 103,0  | 4                 | 4,7       | 14,8      | 61,5                   |
| Dic   | 8,7        | 270,8  | 1007,7          | 998,9                | 48,4          | 10  | 89,6   | 5                 | 4,1       | 9,3       | 58,4                   |
| Anual | 7,2        | 2631,7 | 1012,3          | 1003,3               | 72,0          | Mar | 1141,7 | 80                | 4,3       | 33,3      | 64,0                   |

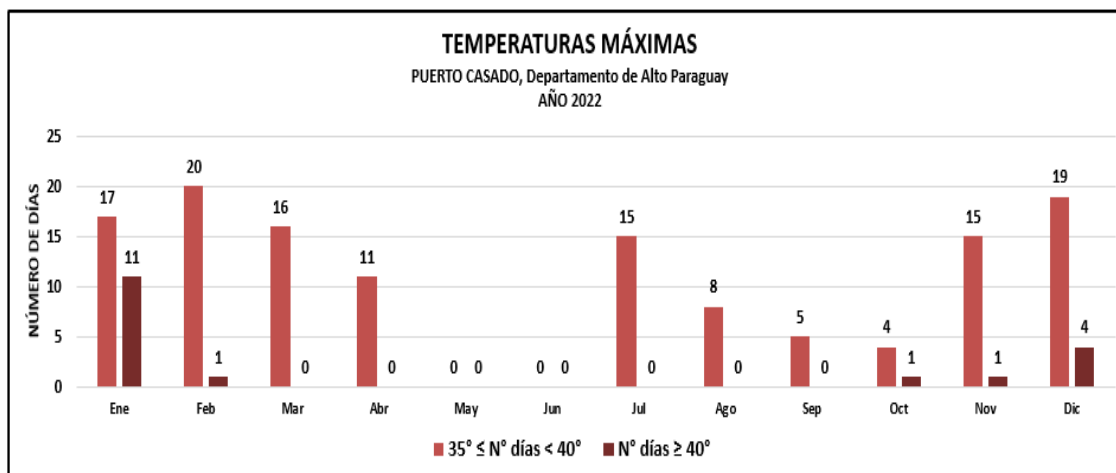
**Tabla 4.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |              |                   |                     |               |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días ≤ 0° | 0° < N° días ≤ 5° | 35° ≤ N° días < 40° | Nº días ≥ 40° | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |              |                   |                     |               |             |
| Ene         | 42,0     | 19  | 22,0 | 4   | 38,2  | 25,2 | 29,5  | 0            | 0                 | 17                  | 11            | 20,3        |
| Feb         | 40,0     | 16  | 17,0 | 8   | 36,7  | 24,0 | 29,3  | 0            | 0                 | 20                  | 1             | 18,8        |
| Mar         | 39,4     | 1   | 13,6 | 31  | 33,7  | 23,1 | 27,1  | 0            | 0                 | 16                  | 0             | 18,9        |
| Abr         | 36,4     | 26  | 13,6 | 1   | 32,2  | 21,8 | 26,3  | 0            | 0                 | 11                  | 0             | 18,1        |
| May         | 33,4     | 25  | 6,0  | 18  | 26,5  | 15,0 | 19,9  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 13,9        |
| Jun         | 33,0     | 5   | 3,6  | 12  | 25,6  | 13,9 | 18,8  | 0            | 2                 | 0                   | 0             | 13,6        |
| Jul         | 37,0     | 25  | 7,0  | 30  | 32,6  | 18,1 | 24,5  | 0            | 0                 | 15                  | 0             | 14,9        |
| Ago         | 39,0     | 27  | 6,0  | 20  | 29,7  | 16,3 | 22,4  | 0            | 0                 | 8                   | 0             | 14,0        |
| Sep         | 38,0     | 8   | 12,0 | 23  | 28,1  | 17,9 | 22,4  | 0            | 0                 | 5                   | 0             | 15,8        |
| Oct         | 40,0     | 26  | 14,0 | 10  | 30,5  | 19,7 | 24,1  | 0            | 0                 | 4                   | 1             | 18,1        |
| Nov         | 40,0     | 19  | 11,0 | 2   | 33,4  | 19,9 | 25,9  | 0            | 0                 | 15                  | 1             | 17,2        |
| Dic         | 41,0     | 9   | 21,0 | 3   | 35,9  | 24,0 | 29,3  | 0            | 0                 | 19                  | 4             | 19,4        |
| Anual       | 42,0     | Ene | 3,6  | Jun | 31,9  | 19,9 | 24,9  | 0            | 2                 | 130                 | 18            | 16,9        |

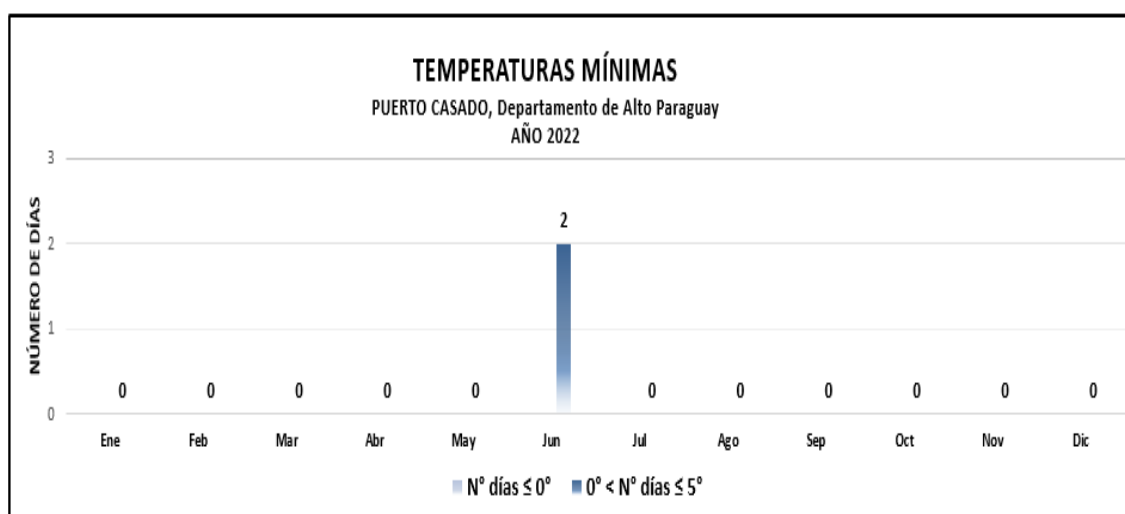
| Referencias           |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Variable              | Unidad de medida           |
| Heliofanía            | Hora (h)                   |
| Presión atmosférica   | Hectopascal (hPa)          |
| Precipitación         |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



## Estación meteorológica de 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 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 a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Puerto Casado

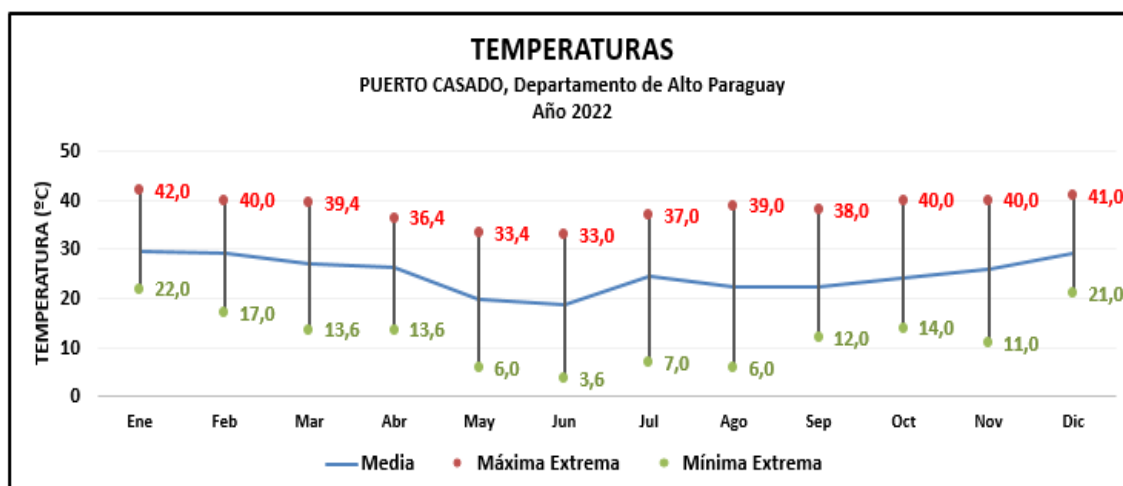


Ilustración 7. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

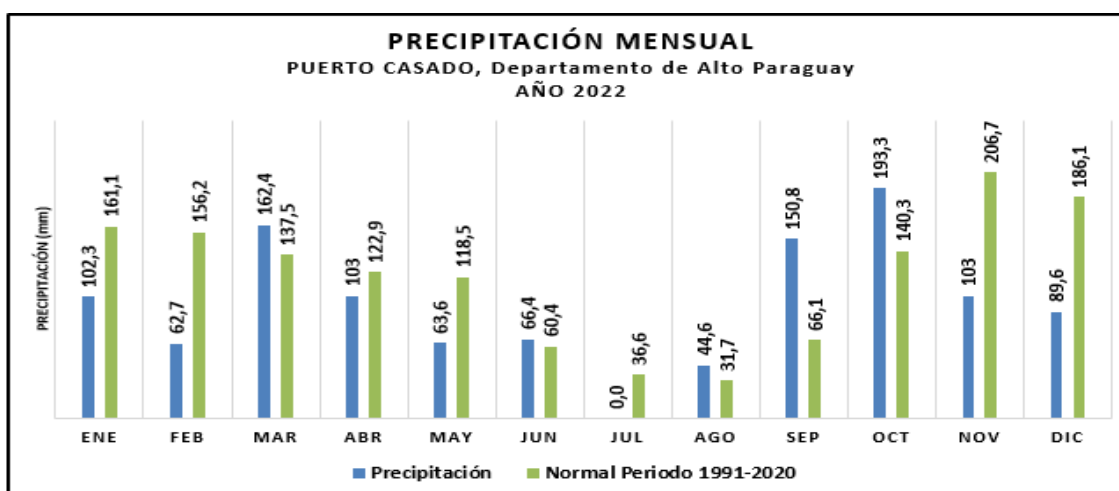


Ilustración 8. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## Estación meteorológica de Pedro Juan Caballero

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

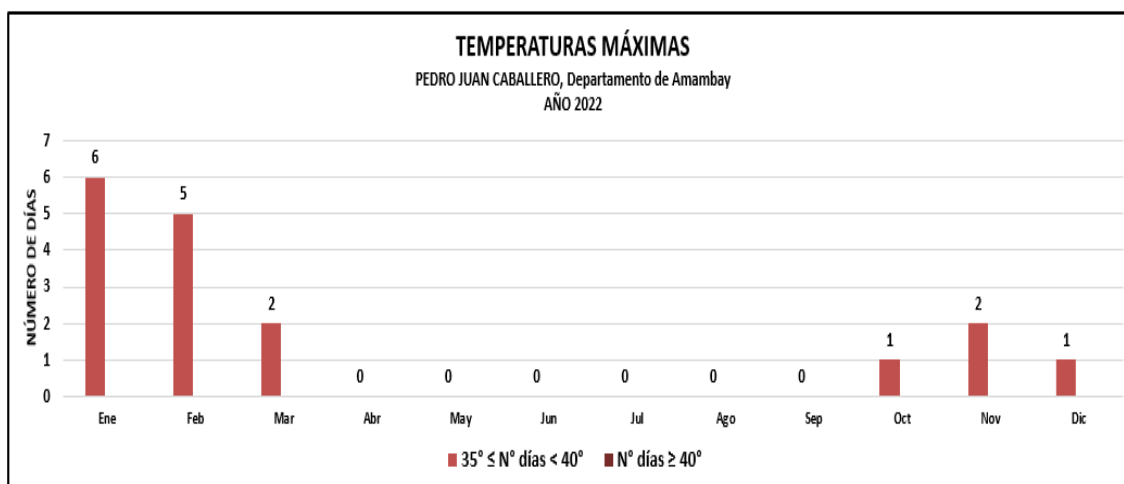
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Precipitación |     |        |                   | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|-----|--------|-------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación | Máx. 24 horas | Día | Total  | Nº días prec ≥1.0 | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 8,3        | 256,5  | 1011,3          | 946,1                | 38,0          | 3   | 153,0  | 8                 | 14,0      | 14,8      | 71,5                   |
| Feb   | 8,3        | 232,2  | 1012,3          | 947,1                | 33,6          | 5   | 82,7   | 7                 | 13,6      | 14,8      | 64,8                   |
| Mar   | 6,7        | 208,5  | 1013,3          | 948,1                | 60,7          | 24  | 258,2  | 11                | 15,0      | 44,4      | 75,5                   |
| Abr   | 7,6        | 228,4  | 1014,4          | 949,1                | 52,0          | 22  | 124,1  | 8                 | 15,2      | 44,4      | 74,0                   |
| May   | 6,1        | 188,6  | 1017,4          | 951,9                | 49,6          | 2   | 128,2  | 8                 | 15,1      | 37,0      | 74,9                   |
| Jun   | 6,5        | 196,0  | 1017,1          | 951,6                | 26,3          | 9   | 65,2   | 7                 | 15,2      | 46,3      | 77,8                   |
| Jul   | 8,2        | 253,6  | 1015,6          | 950,2                | 0,4           | 13  | 0,5    | 0                 | 24,4      | 74,1      | 52,5                   |
| Ago   | 6,9        | 213,5  | 1017,1          | 951,6                | 63,4          | 17  | 123,2  | 8                 | 20,9      | 51,9      | 58,7                   |
| Sep   | 4,4        | 133,3  | 1015,4          | 950,0                | 61,6          | 27  | 183,9  | 12                | 19,8      | 51,9      | 67,7                   |
| Oct   | 5,9        | 182,2  | 1013,6          | 948,4                | 45,5          | 6   | 194,4  | 12                | 15,3      | 51,9      | 69,3                   |
| Nov   | 9,3        | 280,0  | 1013,9          | 948,6                | 98,6          | 12  | 204,0  | 5                 | 17,6      | 48,2      | 53,9                   |
| Dic   | 8,7        | 268,3  | 1011,1          | 946,1                | 20,0          | 24  | 68,8   | 9                 | 14,4      | 51,9      | 66,1                   |
| Anual | 7,2        | 2641,1 | 1014,4          | 949,1                | 98,6          | Nov | 1586,2 | 95                | 16,7      | 74,1      | 67,2                   |

**Tabla 6.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

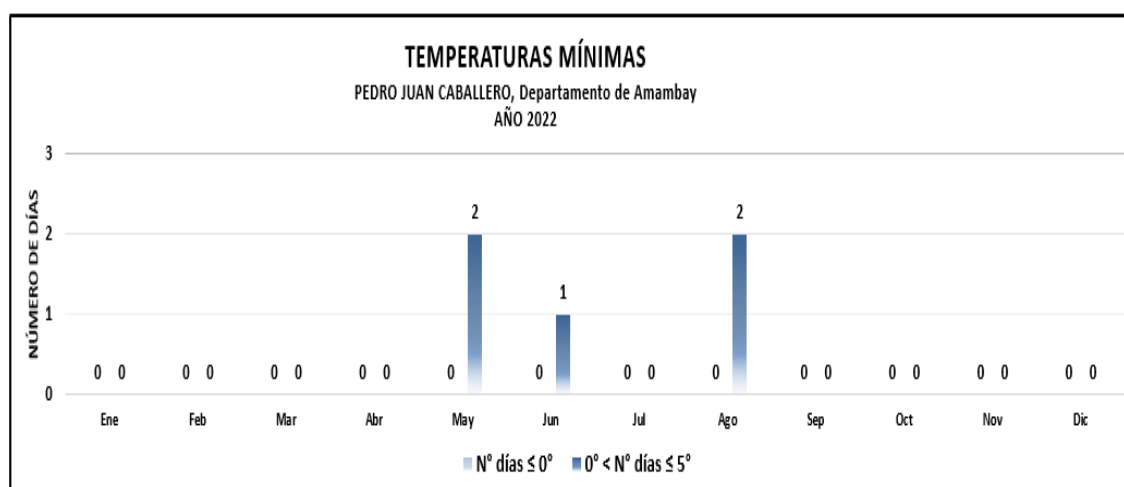
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |              |                   |                     |               |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días ≤ 0° | 0° < Nº días ≤ 5° | 35° ≤ Nº días < 40° | Nº días ≥ 40° | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |              |                   |                     |               |             |
| Ene         | 36,6     | 18  | 15,8 | 1   | 32,5  | 21,2 | 29,0  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 19,5        |
| Feb         | 37,2     | 16  | 14,6 | 8   | 32,4  | 21,1 | 26,4  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 18,1        |
| Mar         | 35,0     | 1   | 10,2 | 31  | 30,0  | 20,3 | 23,4  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 18,8        |
| Abr         | 33,6     | 6   | 10,4 | 1   | 28,9  | 18,5 | 22,8  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 17,7        |
| May         | 32,6     | 1   | 5,0  | 17  | 23,3  | 14,3 | 17,7  | 0            | 2                 | 0                   | 0             | 12,9        |
| Jun         | 29,4     | 24  | 1,8  | 12  | 23,3  | 13,2 | 17,4  | 0            | 1                 | 0                   | 0             | 13,2        |
| Jul         | 31,8     | 28  | 6,2  | 30  | 28,9  | 16,8 | 21,7  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 10,7        |
| Ago         | 33,4     | 3   | 3,0  | 19  | 26,3  | 14,8 | 19,2  | 0            | 2                 | 0                   | 0             | 10,6        |
| Sep         | 33,8     | 8   | 6,4  | 23  | 25,3  | 14,7 | 19,2  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 13,0        |
| Oct         | 35,4     | 26  | 13,0 | 10  | 27,8  | 17,6 | 21,8  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 16,0        |
| Nov         | 35,8     | 10  | 7,0  | 2   | 29,1  | 16,8 | 22,4  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 12,8        |
| Dic         | 35,0     | 9   | 18,0 | 14  | 31,7  | 20,8 | 25,4  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 19,2        |
| Anual       | 37,2     | Feb | 1,8  | Jun | 28,3  | 17,5 | 22,2  | 0            | 5                 | 0                   | 0             | 15,2        |

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



**Ilustración 10.** 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 a  $0^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $5^{\circ}\text{C}$ .

## Estación meteorológica de Pedro Juan Caballero

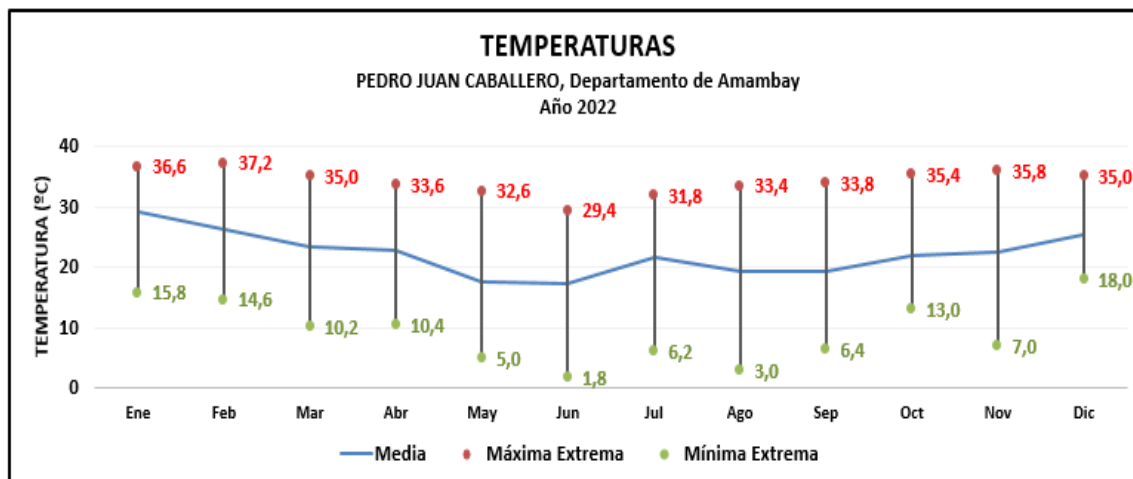


Ilustración 11. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

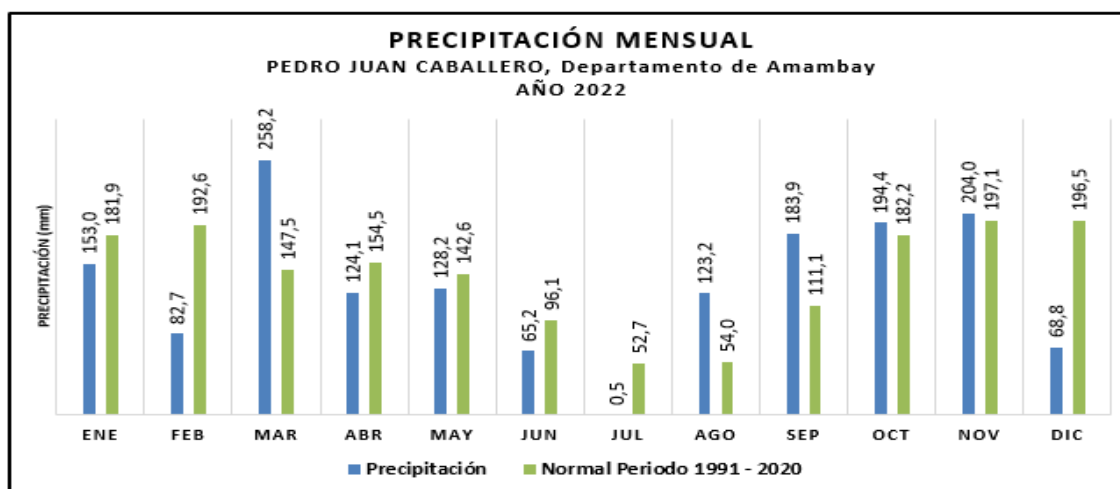


Ilustración 12. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## 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 | Máx. 24 horas | Día | Total | Nº días prec $\geq 1.0$ | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 10,7       | 330,6  | 1006,1          | 995,1                | 20,0          | 26  | 44,2  | 4                       | 11,5      | 25,9      | 54,5                   |
| Feb   | 8,7        | 235,7  | 1008,5          | 997,4                | 170,0         | 4   | 225,9 | 6                       | 8,6       | 18,5      | 64,3                   |
| Mar   | 8,7        | 262,4  | 1010,0          | 998,9                | 25,7          | 24  | 58,9  | 6                       | 11,0      | 33,3      | 65,9                   |
| Abr   | 7,0        | 209,6  | 1010,8          | 999,5                | 61,2          | 28  | 97,3  | 4                       | 12,0      | 33,3      | 69,3                   |
| May   | 6,4        | 197,0  | 1016,2          | 1004,6               | 23,4          | 9   | 73,8  | 7                       | 7,4       | 29,6      | 78,0                   |
| Jun   | 5,1        | 151,9  | 1016,0          | 1004,3               | 14,8          | 1   | 25,0  | 2                       | 8,0       | 29,6      | 76,8                   |
| Jul   | 7,3        | 225,5  | 1011,7          | 1000,3               | 2,6           | 28  | 2,6   | 1                       | 10,4      | 33,3      | 63,3                   |
| Ago   | 7,4        | 228,8  | 1014,8          | 1003,3               | 32,0          | 17  | 43,9  | 2                       | 11,3      | 33,3      | 59,4                   |
| Sep   | 6,0        | 179,5  | 1013,7          | 1002,2               | 10,0          | 27  | 20,5  | 5                       | 11,2      | 33,3      | 64,2                   |
| Oct   | 7,4        | 228,1  | 1011,2          | 999,9                | 30,0          | 30  | 91,6  | 6                       | 12,1      | 37,0      | 66,9                   |
| Nov   | 9,4        | 283,0  | 1011,0          | 999,8                | 38,0          | 12  | 61,3  | 4                       | 9,6       | 25,9      | 57,0                   |
| Dic   | 10,2       | 315,8  | 1006,7          | 995,7                | 49,5          | 10  | 74,5  | 3                       | 9,2       | 22,2      | 53,1                   |
| Anual | 7,8        | 2847,9 | 1011,4          | 1000,1               | 170,0         | Feb | 819,5 | 50                      | 10,2      | 37,0      | 64,4                   |

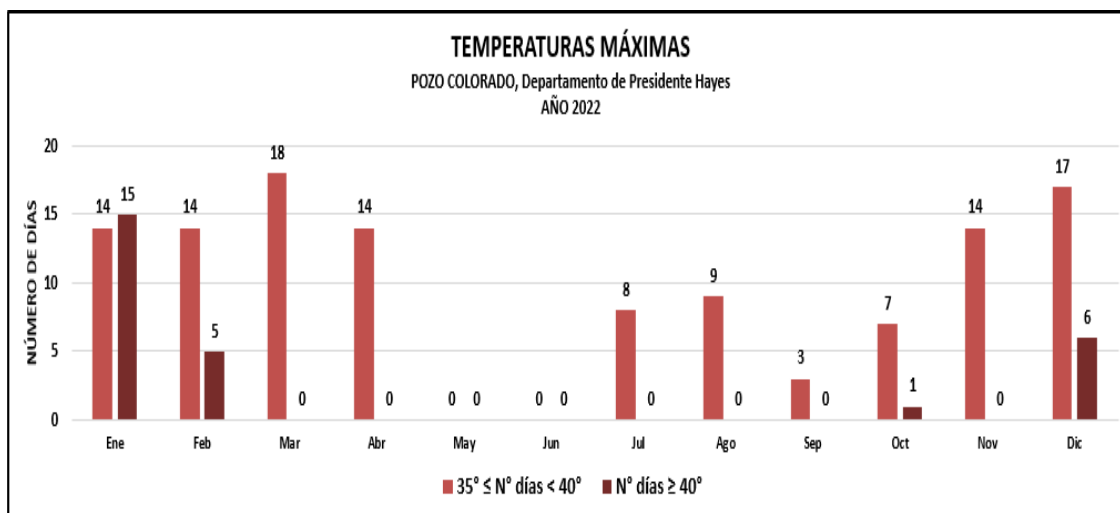
Tabla 8. Temperaturas medias y extremas mensuales.

| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |                        |                                         |                                           |                         |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días $\leq 0^\circ$ | $0^\circ < \text{Nº días} \leq 5^\circ$ | $35^\circ \leq \text{Nº días} < 40^\circ$ | Nº días $\geq 40^\circ$ | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |                        |                                         |                                           |                         |             |
| Ene         | 42,8     | 18  | 19,6 | 12  | 39,4  | 23,9 | 29,1  | 0                      | 0                                       | 14                                        | 15                      | 19,4        |
| Feb         | 40,6     | 16  | 18,8 | 8   | 36,3  | 22,5 | 28,3  | 0                      | 0                                       | 14                                        | 5                       | 20,2        |
| Mar         | 37,6     | 5   | 13,8 | 31  | 34,1  | 21,5 | 26,3  | 0                      | 0                                       | 18                                        | 0                       | 19,0        |
| Abr         | 33,5     | 26  | 9,8  | 15  | 32,0  | 20,0 | 24,9  | 0                      | 0                                       | 14                                        | 0                       | 18,2        |
| May         | 28,7     | 25  | 5,0  | 18  | 24,9  | 13,3 | 17,8  | 0                      | 1                                       | 0                                         | 0                       | 13,5        |
| Jun         | 27,5     | 27  | 2,0  | 13  | 23,0  | 11,2 | 16,4  | 0                      | 3                                       | 0                                         | 0                       | 12,2        |
| Jul         | 32,6     | 25  | 5,0  | 30  | 31,1  | 15,5 | 22,1  | 0                      | 1                                       | 8                                         | 0                       | 14,0        |
| Ago         | 34,7     | 27  | 5,0  | 19  | 29,1  | 14,5 | 20,7  | 0                      | 2                                       | 9                                         | 0                       | 12,1        |
| Sep         | 35,0     | 8   | 8,8  | 6   | 27,9  | 15,2 | 20,6  | 0                      | 0                                       | 3                                         | 0                       | 13,0        |
| Oct         | 35,6     | 26  | 12,0 | 10  | 31,8  | 17,7 | 23,4  | 0                      | 0                                       | 7                                         | 1                       | 17,5        |
| Nov         | 33,6     | 27  | 10,0 | 2   | 32,9  | 17,7 | 24,7  | 0                      | 0                                       | 14                                        | 0                       | 16,4        |
| Dic         | 39,0     | 8   | 19,0 | 14  | 36,6  | 22,4 | 28,8  | 0                      | 0                                       | 17                                        | 6                       | 18,8        |
| Anual       | 42,8     | Ene | 2,0  | Jun | 31,6  | 17,9 | 23,6  | 0                      | 7                                       | 118                                       | 27                      | 16,2        |

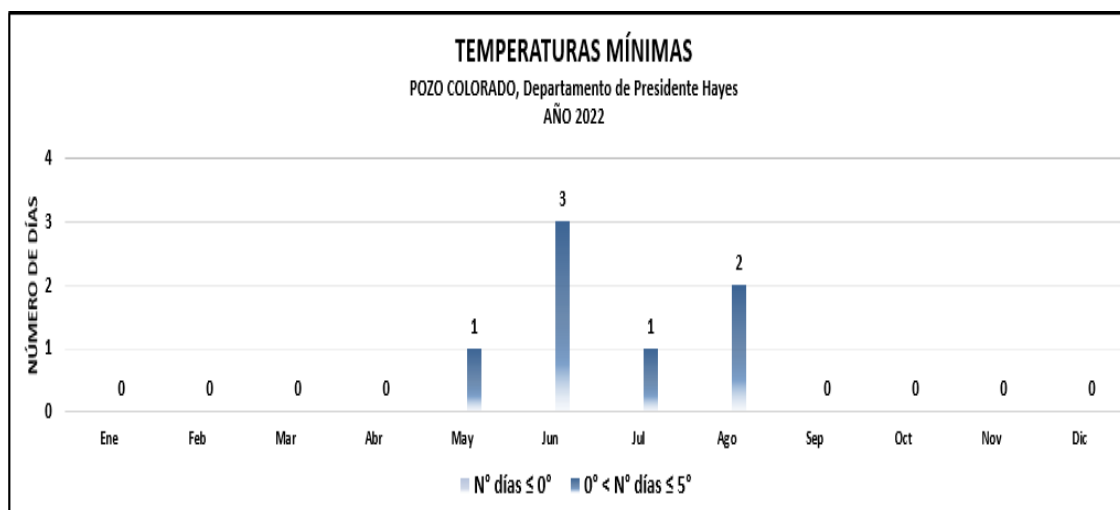
| Referencias           |                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| Variable              | Unidad de medida                        |
| Heliofanía            | Hora (h)                                |
| Presión atmosférica   | Hectopascal (hPa)                       |
| Precipitación         | Milímetros (mm)                         |
| Intensidad del Viento | Kilómetros por hora (km/h)              |
| Humedad Relativa      | Porcentaje (%)                          |
| Temperatura           | Grados Centígrados ( $^\circ\text{C}$ ) |



## 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 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 a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Pozo Colorado

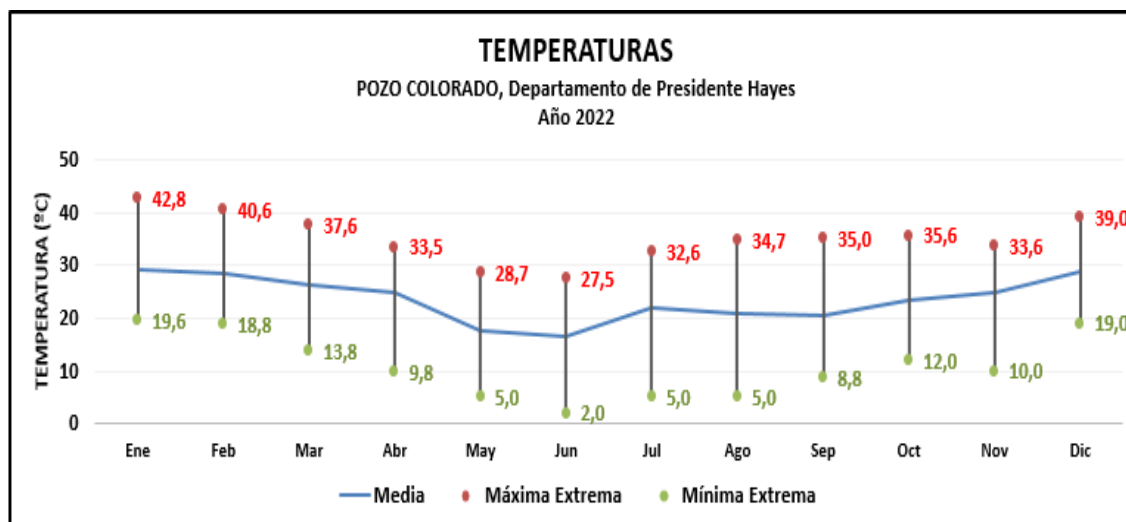


Ilustración 15. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

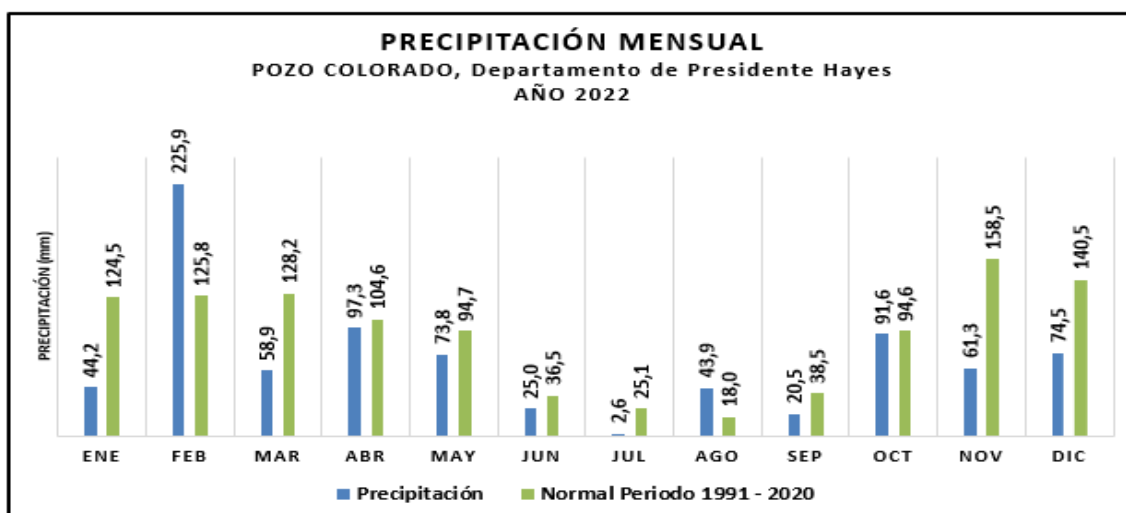


Ilustración 16. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## Estación meteorológica de Concepción

Tabla 9. Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

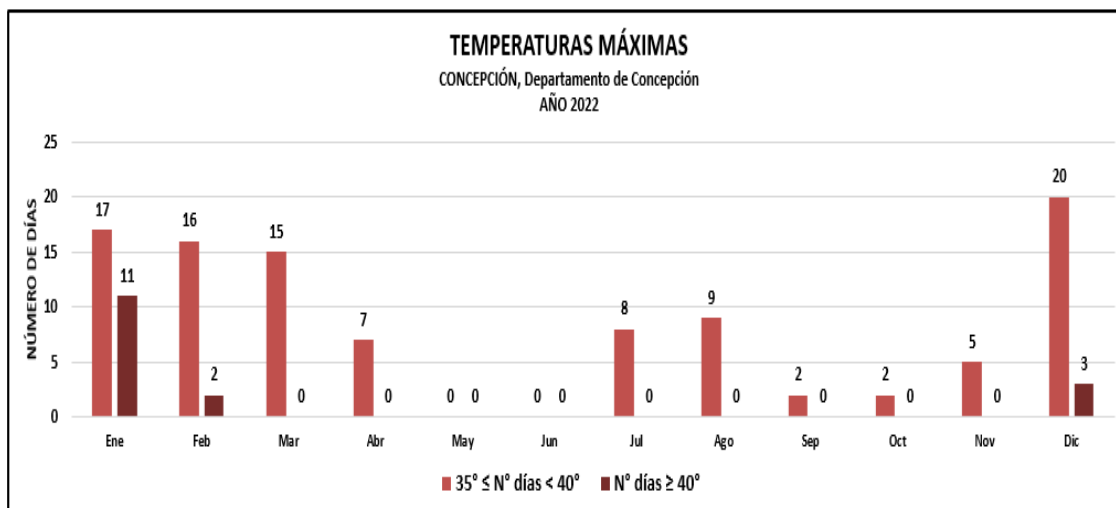
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Precipitación |     |       |                         | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|-----|-------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación | Máx. 24 horas | Día | Total | Nº días prec $\geq 1.0$ | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 9,9        | 307,1  | 1006,9          | 998,4                | 33,1          | 3   | 56,3  | 5                       | 13,3      | 64,8      | 57,6                   |
| Feb   | 9,4        | 263,4  | 1008,6          | 1000,1               | 19,4          | 5   | 49,8  | 4                       | 12,0      | 37,0      | 65,1                   |
| Mar   | 8,2        | 254,0  | 1010,1          | 1001,5               | 51,0          | 24  | 120,2 | 6                       | 12,8      | 29,6      | 69,7                   |
| Abr   | 7,0        | 209,7  | 1011,0          | 1002,4               | 14,2          | 8   | 35,9  | 4                       | 13,4      | 37,0      | 73,2                   |
| May   | 6,1        | 187,7  | 1016,0          | 1007,2               | 50,7          | 14  | 79,7  | 7                       | 10,7      | 29,6      | 76,5                   |
| Jun   | 5,3        | 157,5  | 1015,8          | 1006,9               | 44,6          | 1   | 70,4  | 3                       | 10,3      | 29,6      | 79,4                   |
| Jul   | 7,9        | 246,4  | 1012,3          | 1003,6               | 4,2           | 28  | 7,4   | 2                       | 16,4      | 83,3      | 59,0                   |
| Ago   | 7,2        | 223,3  | 1015,3          | 1006,5               | 64,8          | 17  | 114,7 | 6                       | 15,3      | 74,1      | 60,5                   |
| Sep   | 4,7        | 140,8  | 1013,9          | 1005,2               | 17,0          | 25  | 39,0  | 6                       | 15,4      | 64,8      | 64,7                   |
| Oct   | 6,8        | 210,6  | 1011,6          | 1002,9               | 55,4          | 26  | 178,4 | 11                      | 12,4      | 44,4      | 68,8                   |
| Nov   | 10,2       | 304,7  | 1011,4          | 1002,7               | 87,9          | 12  | 150,6 | 5                       | 11,2      | 33,3      | 58,3                   |
| Dic   | 9,2        | 286,5  | 1007,2          | 998,8                | 10,0          | 11  | 21,1  | 4                       | 9,6       | 27,8      | 57,4                   |
| Anual | 7,7        | 2791,7 | 1011,7          | 1003,0               | 87,9          | Nov | 923,5 | 63                      | 12,7      | 83,3      | 65,8                   |

Tabla.10. Temperaturas medias y extremas mensuales.

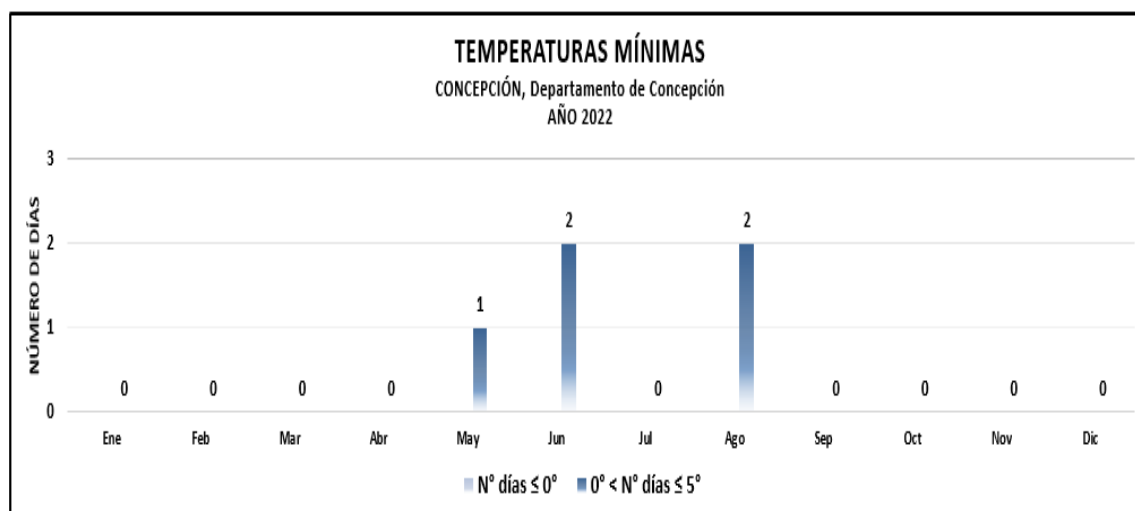
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |                        |                                         |                                           |                         |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días $\leq 0^\circ$ | $0^\circ < \text{Nº días} \leq 5^\circ$ | $35^\circ \leq \text{Nº días} < 40^\circ$ | Nº días $\geq 40^\circ$ | Temp. Rocio |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |                        |                                         |                                           |                         |             |
| Ene         | 43,0     | 24  | 20,0 | 30  | 37,9  | 24,7 | 29,1  | 0                      | 0                                       | 17                                        | 11                      | 19,7        |
| Feb         | 40,2     | 27  | 16,0 | 8   | 35,7  | 23,1 | 28,4  | 0                      | 0                                       | 16                                        | 2                       | 20,1        |
| Mar         | 39,7     | 7   | 13,6 | 31  | 33,1  | 21,6 | 26,0  | 0                      | 0                                       | 15                                        | 0                       | 19,5        |
| Abr         | 37,0     | 26  | 11,0 | 15  | 31,3  | 20,4 | 24,8  | 0                      | 0                                       | 7                                         | 0                       | 19,2        |
| May         | 33,0     | 1   | 5,0  | 20  | 25,2  | 13,8 | 18,5  | 0                      | 1                                       | 0                                         | 0                       | 13,8        |
| Jun         | 31,4     | 16  | 2,4  | 12  | 23,4  | 12,4 | 17,2  | 0                      | 2                                       | 0                                         | 0                       | 13,4        |
| Jul         | 36,0     | 25  | 5,5  | 30  | 31,2  | 16,5 | 22,7  | 0                      | 0                                       | 8                                         | 0                       | 13,4        |
| Ago         | 38,0     | 3   | 4,2  | 11  | 28,4  | 14,2 | 20,3  | 0                      | 2                                       | 9                                         | 0                       | 12,3        |
| Sep         | 38,0     | 8   | 8,2  | 23  | 25,9  | 15,4 | 19,9  | 0                      | 0                                       | 2                                         | 0                       | 13,2        |
| Oct         | 38,4     | 26  | 12,0 | 12  | 29,4  | 17,6 | 22,6  | 0                      | 0                                       | 2                                         | 0                       | 17,0        |
| Nov         | 37,0     | 20  | 9,5  | 2   | 31,6  | 17,4 | 24,0  | 0                      | 0                                       | 5                                         | 0                       | 15,8        |
| Dic         | 41,0     | 9   | 17,0 | 14  | 36,1  | 22,4 | 28,6  | 0                      | 0                                       | 20                                        | 3                       | 19,7        |
| Anual       | 43,0     | Ene | 2,4  | Jun | 30,8  | 18,3 | 23,5  | 0                      | 5                                       | 101                                       | 16                      | 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 ( $^\circ\text{C}$ ) |

## 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 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 a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Concepción

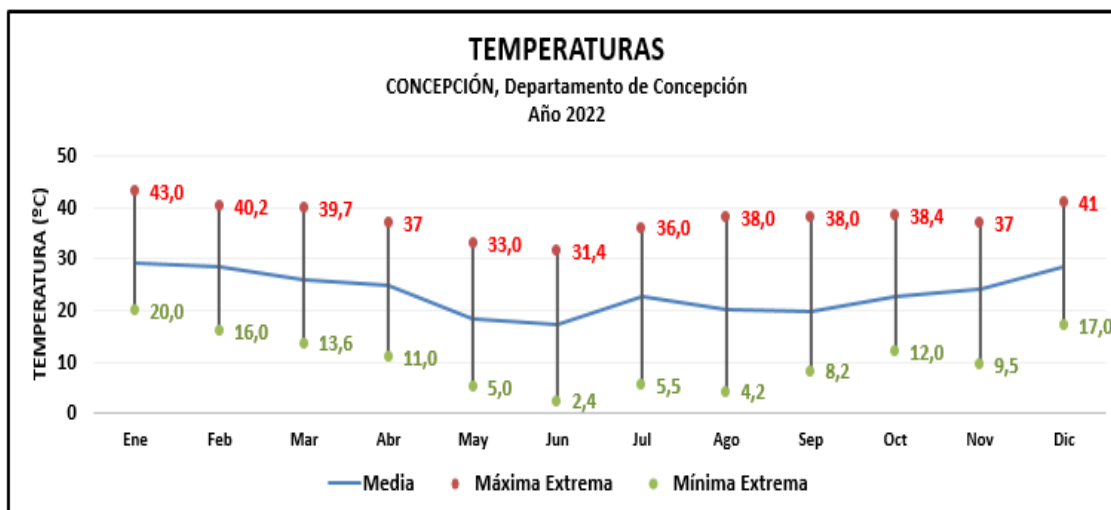


Ilustración 19. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

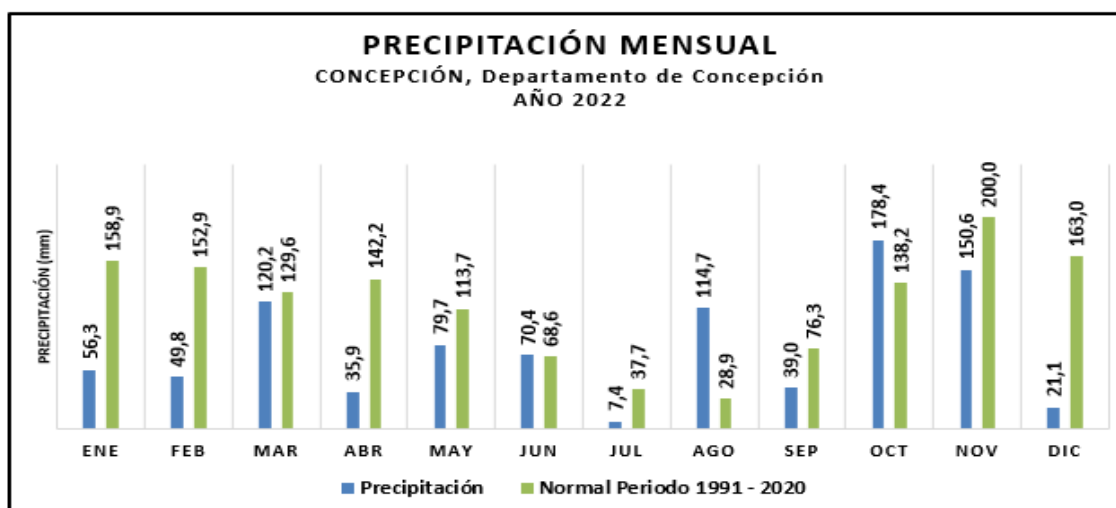


Ilustración 20. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## Estación meteorológica de General Bruguéz

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

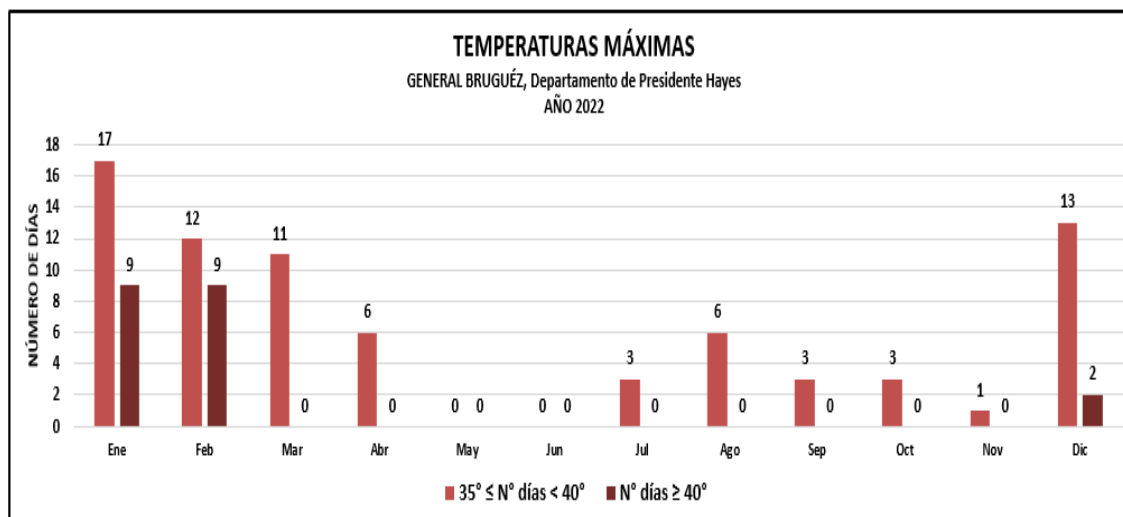
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Precipitación |     |       |                         | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|-----|-------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación | Máx. 24 horas | Día | Total | Nº días prec $\geq 1.0$ | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 10,1       | 313,3  | 1005,5          | 995,4                | 43,3          | 3   | 60,4  | 5                       | 11,3      | 33,3      | 57,5                   |
| Feb   | 9,0        | 250,6  | 1007,6          | 997,5                | 21,0          | 4   | 23,5  | 2                       | 10,1      | 22,2      | 59,6                   |
| Mar   | 8,4        | 260,4  | 1009,3          | 999,1                | 94,0          | 10  | 213,8 | 8                       | 10,2      | 33,3      | 72,4                   |
| Abr   | 7,1        | 214,2  | 1010,1          | 999,9                | 26,4          | 29  | 69,0  | 5                       | 10,4      | 37,0      | 76,4                   |
| May   | 6,1        | 189,5  | 1015,5          | 1004,8               | 24,8          | 13  | 57,4  | 5                       | 7,2       | 25,9      | 82,8                   |
| Jun   | 5,0        | 149,1  | 1015,1          | 1004,4               | 14,4          | 6   | 15,8  | 1                       | 7,5       | 29,6      | 82,1                   |
| Jul   | 6,4        | 199,4  | 1010,5          | 1000,1               | 1,6           | 28  | 1,6   | 1                       | 11,3      | 37,0      | 65,3                   |
| Ago   | 7,6        | 234,9  | 1014,0          | 1003,6               | 4,1           | 23  | 4,1   | 1                       | 11,7      | 37,0      | 54,4                   |
| Sep   | 6,9        | 206,8  | 1013,0          | 1002,6               | 2,6           | 18  | 7,0   | 3                       | 11,5      | 33,3      | 53,0                   |
| Oct   | 7,9        | 244,8  | 1010,5          | 1000,2               | 108,8         | 29  | 258,3 | 9                       | 10,5      | 44,4      | 64,5                   |
| Nov   | 10,1       | 302,6  | 1010,7          | 1000,4               | 101,0         | 12  | 162,0 | 4                       | 7,8       | 29,6      | 61,6                   |
| Dic   | 9,6        | 296,8  | 1006,3          | 996,2                | 59,2          | 10  | 78,7  | 5                       | 7,8       | 25,9      | 60,4                   |
| Anual | 7,8        | 2862,4 | 1010,7          | 1000,4               | 108,8         | Oct | 951,6 | 49                      | 9,8       | 44,4      | 65,8                   |

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

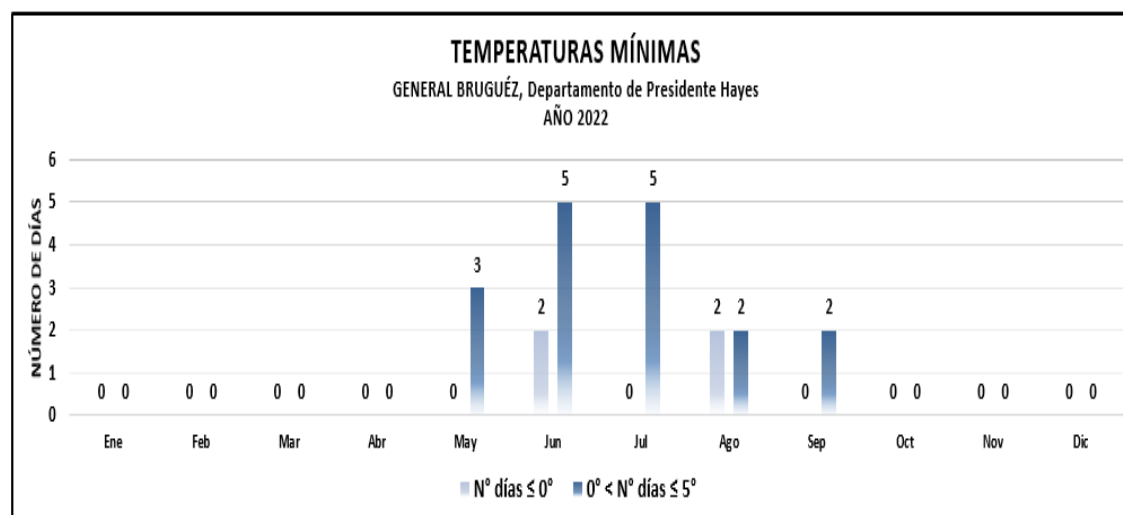
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |                        |                                         |                                           |                         |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días $\leq 0^\circ$ | $0^\circ < \text{Nº días} \leq 5^\circ$ | $35^\circ \leq \text{Nº días} < 40^\circ$ | Nº días $\geq 40^\circ$ | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |                        |                                         |                                           |                         |             |
| Ene         | 42,4     | 17  | 17,2 | 30  | 38,3  | 23,5 | 29,3  | 0                      | 0                                       | 17                                        | 9                       | 19,0        |
| Feb         | 41,5     | 16  | 12,8 | 8   | 37,1  | 21,3 | 28,1  | 0                      | 0                                       | 12                                        | 9                       | 18,1        |
| Mar         | 38,5     | 7   | 12,5 | 31  | 32,5  | 19,6 | 24,5  | 0                      | 0                                       | 11                                        | 0                       | 18,8        |
| Abr         | 38,0     | 27  | 8,4  | 15  | 29,9  | 18,6 | 23,3  | 0                      | 0                                       | 6                                         | 0                       | 18,6        |
| May         | 31,6     | 25  | 3,4  | 19  | 22,7  | 11,8 | 16,3  | 0                      | 3                                       | 0                                         | 0                       | 13,3        |
| Jun         | 30,5     | 5   | -1,0 | 12  | 21,4  | 9,6  | 14,8  | 2                      | 5                                       | 0                                         | 0                       | 11,7        |
| Jul         | 35,6     | 25  | 0,6  | 30  | 29,2  | 14,1 | 20,6  | 0                      | 5                                       | 3                                         | 0                       | 13,1        |
| Ago         | 36,8     | 27  | -2,4 | 19  | 28,2  | 12,7 | 19,5  | 2                      | 2                                       | 6                                         | 0                       | 10,1        |
| Sep         | 38,6     | 8   | 3,2  | 23  | 28,3  | 13,0 | 19,5  | 0                      | 2                                       | 3                                         | 0                       | 9,5         |
| Oct         | 38,6     | 26  | 8,0  | 4   | 30,0  | 15,8 | 22,0  | 0                      | 0                                       | 3                                         | 0                       | 15,3        |
| Nov         | 38,8     | 29  | 8,4  | 2   | 30,0  | 16,9 | 23,3  | 0                      | 0                                       | 1                                         | 0                       | 16,1        |
| Dic         | 41,0     | 9   | 16,0 | 14  | 34,9  | 21,2 | 27,4  | 0                      | 0                                       | 13                                        | 2                       | 19,6        |
| Anual       | 42,4     | Ene | -2,4 | Ago | 30,2  | 16,5 | 22,4  | 4                      | 17                                      | 75                                        | 20                      | 15,3        |

| 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 ( $^\circ\text{C}$ ) |

## Estación meteorológica de General Bruguéz



**Ilustración 21.** 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 a  $40^{\circ}\text{C}$ .



**Ilustración 22.** 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 a  $0^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $5^{\circ}\text{C}$ .



## Estación meteorológica de General Bruguéz

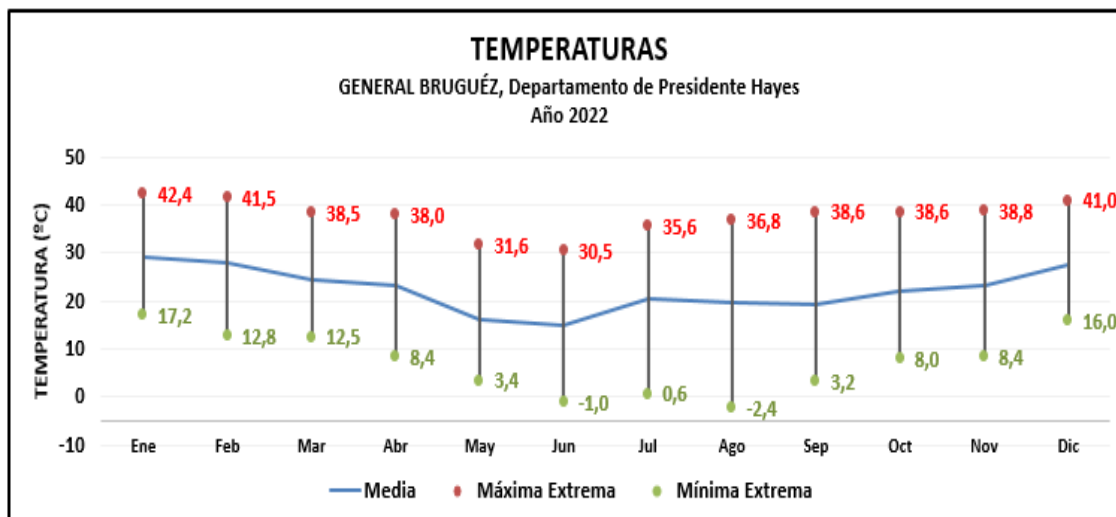


Ilustración 23. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

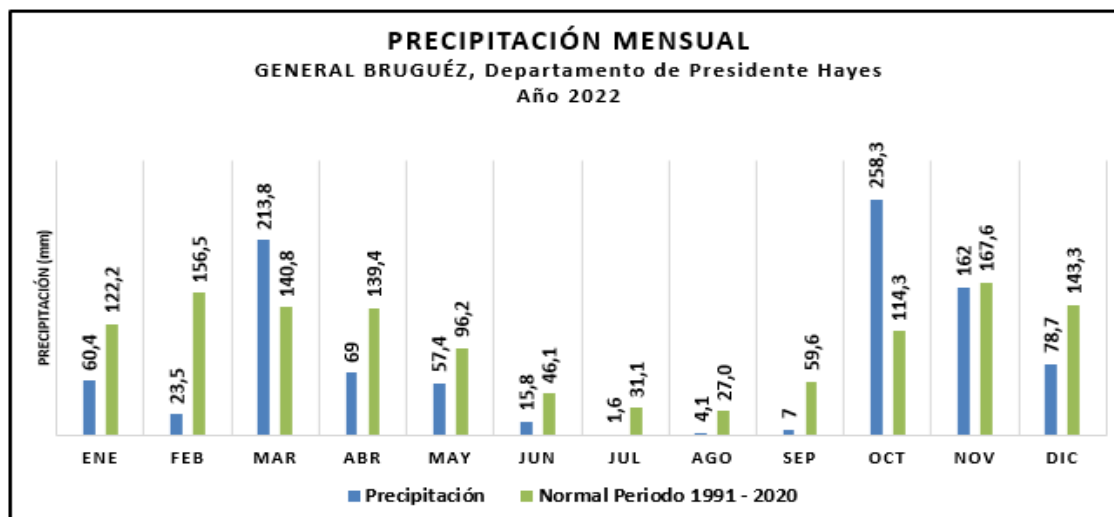


Ilustración 24. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## Estación meteorológica de San Pedro

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

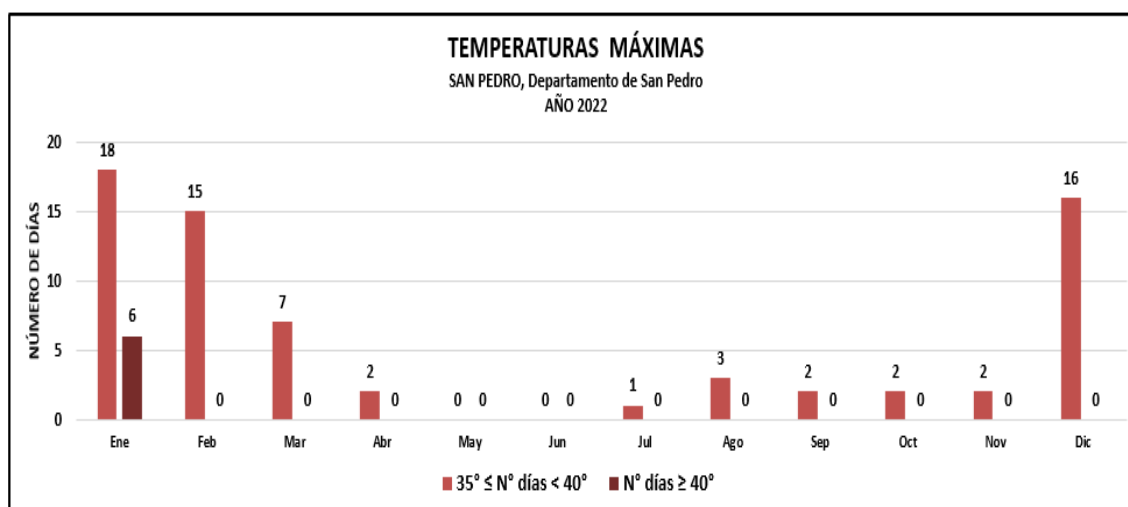
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Precipitación |     |        |                         | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|-----|--------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación | Máx. 24 horas | Día | Total  | Nº días prec $\geq 1.0$ | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 8,5        | 265,0  | 1005,8          | 996,8                | 42,0          | 26  | 67,6   | 4                       | 5,8       | 33,3      | 60,8                   |
| Feb   | 8,0        | 214,8  | 1007,5          | 998,3                | 141,9         | 4   | 181,3  | 4                       | 4,1       | 22,2      | 66,7                   |
| Mar   | 5,8        | 172,5  | 1009,0          | 999,7                | 84,6          | 10  | 183,8  | 7                       | 5,3       | 46,3      | 74,8                   |
| Abr   | 6,0        | 178,5  | 1010,3          | 1000,4               | 34,2          | 7   | 73,8   | 4                       | 4,6       | 22,2      | 76,7                   |
| May   | 5,4        | 168,6  | 1014,8          | 1005,3               | 75,3          | 14  | 124,0  | 8                       | 4,2       | 18,5      | 81,5                   |
| Jun   | 4,9        | 137,7  | 1014,8          | 1005,2               | 70,7          | 1   | 121,3  | 5                       | 4,8       | 29,6      | 84,5                   |
| Jul   | 4,7        | 145,7  | 1010,7          | 1001,3               | 2,0           | 15  | 3,0    | 2                       | 6,4       | 37,0      | 67,7                   |
| Ago   | 5,7        | 177,9  | 1014,0          | 1004,5               | 33,8          | 6   | 61,6   | 5                       | 7,7       | 37,0      | 69,8                   |
| Sep   | 3,4        | 101,7  | 1012,3          | 1002,8               | 45,0          | 25  | 132,7  | 7                       | 6,5       | 37,0      | 73,5                   |
| Oct   | 5,9        | 182,1  | 1009,3          | 999,9                | 91,0          | 5   | 326,2  | 11                      | 5,0       | 55,6      | 75,8                   |
| Nov   | 9,2        | 275,2  | 1009,6          | 1000,2               | 87,0          | 12  | 158,0  | 4                       | 4,6       | 55,6      | 65,7                   |
| Dic   | 9,5        | 294,3  | 1005,2          | 996,0                | 24,0          | 1   | 47,0   | 4                       | 3,6       | 18,5      | 65,5                   |
| Anual | 6,4        | 2314,0 | 1010,3          | 1000,9               | 141,9         | Feb | 1480,3 | 65                      | 5,2       | 55,6      | 71,9                   |

**Tabla 14.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

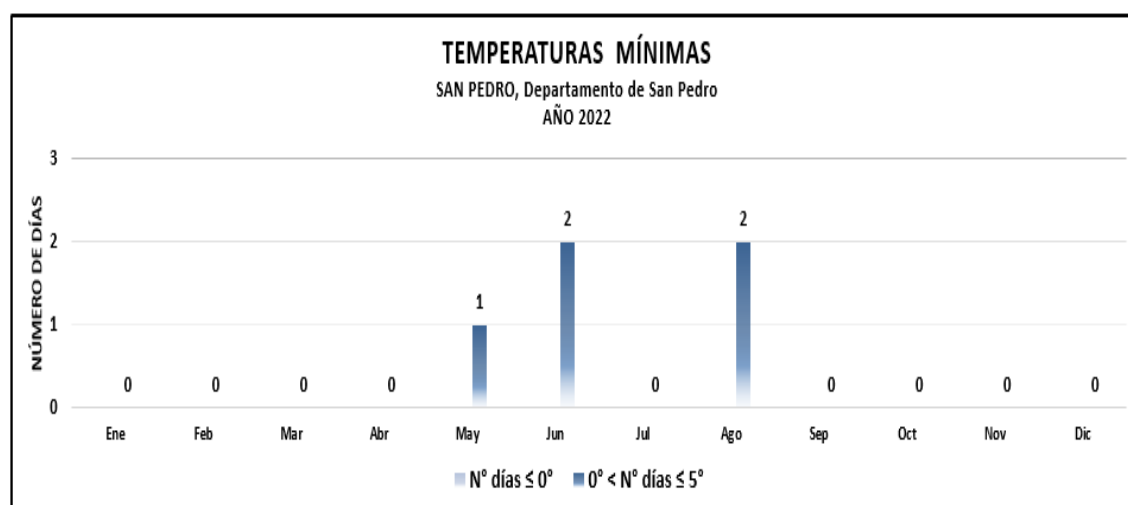
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |                        |                                         |                                           |                         |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días $\leq 0^\circ$ | $0^\circ < \text{Nº días} \leq 5^\circ$ | $35^\circ \leq \text{Nº días} < 40^\circ$ | Nº días $\geq 40^\circ$ | Temp. Rocio |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |                        |                                         |                                           |                         |             |
| Ene         | 42,0     | 23  | 18,0 | 11  | 36,9  | 24,0 | 27,7  | 0                      | 0                                       | 18                                        | 6                       | 20,3        |
| Feb         | 38,8     | 28  | 14,0 | 8   | 35,0  | 21,6 | 27,1  | 0                      | 0                                       | 15                                        | 0                       | 19,4        |
| Mar         | 38,0     | 7   | 12,2 | 26  | 31,6  | 20,7 | 24,6  | 0                      | 0                                       | 7                                         | 0                       | 19,9        |
| Abr         | 36,0     | 26  | 10,6 | 15  | 29,9  | 19,1 | 23,6  | 0                      | 0                                       | 2                                         | 0                       | 19,1        |
| May         | 31,0     | 1   | 5,0  | 17  | 23,8  | 13,7 | 17,7  | 0                      | 1                                       | 0                                         | 0                       | 14,2        |
| Jun         | 29,6     | 5   | 3,0  | 12  | 22,2  | 11,7 | 16,1  | 0                      | 2                                       | 0                                         | 0                       | 13,3        |
| Jul         | 35,0     | 21  | 5,6  | 30  | 29,2  | 15,7 | 21,3  | 0                      | 0                                       | 1                                         | 0                       | 14,7        |
| Ago         | 36,0     | 3   | 3,0  | 20  | 26,3  | 13,8 | 18,8  | 0                      | 2                                       | 3                                         | 0                       | 13,0        |
| Sep         | 39,5     | 8   | 8,0  | 4   | 24,5  | 14,1 | 18,5  | 0                      | 0                                       | 2                                         | 0                       | 13,3        |
| Oct         | 36,6     | 26  | 11,0 | 12  | 27,7  | 17,0 | 21,4  | 0                      | 0                                       | 2                                         | 0                       | 17,0        |
| Nov         | 35,6     | 20  | 8,5  | 2   | 30,1  | 16,8 | 22,8  | 0                      | 0                                       | 2                                         | 0                       | 15,7        |
| Dic         | 39,0     | 9   | 14,0 | 1   | 34,7  | 21,1 | 27,1  | 0                      | 0                                       | 16                                        | 0                       | 19,9        |
| Anual       | 42       | Ene | 3,0  | Jun | 29,3  | 17,5 | 22,2  | 0                      | 5                                       | 68                                        | 6                       | 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 ( $^\circ\text{C}$ ) |

## Estación meteorológica de San Pedro



**Ilustración 25.** 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 a  $40^{\circ}\text{C}$ .



**Ilustración 26.** 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 a  $0^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $5^{\circ}\text{C}$ .

## Estación meteorológica de San Pedro

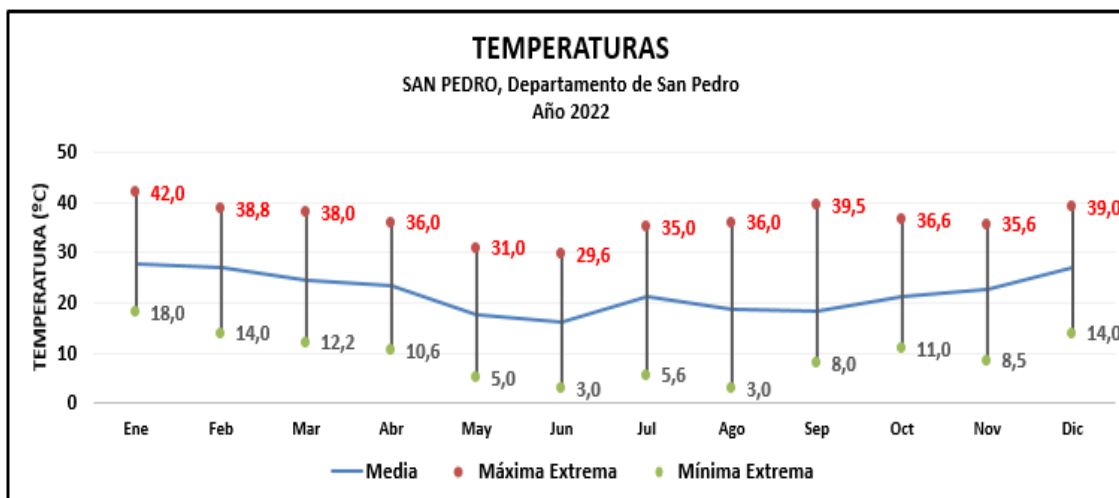


Ilustración 27. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

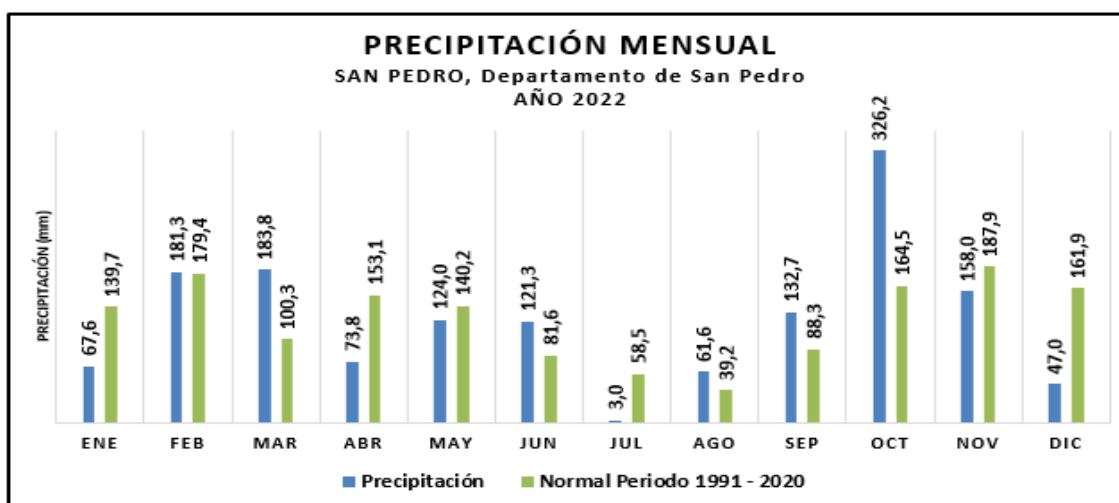


Ilustración 28. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## Estación meteorológica de San Estanislao

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

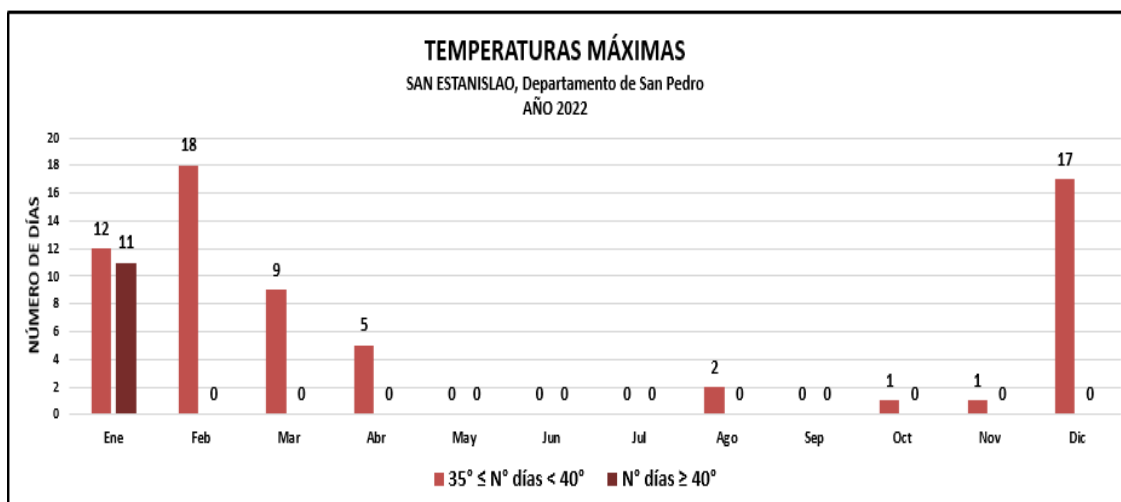
| Mes   | Pres. Atm. Med. |                      | Precipitación |     |        |                         | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|-----------------|----------------------|---------------|-----|--------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación | Máx. 24 horas | Día | Total  | N° días prec $\geq 1.0$ | Vel. Med. | Vel. Máx. |                        |
| Ene   | 1008,3          | 987,0                | 48,0          | 3   | 89,1   | 4                       | 3,4       | 33,3      | 55,0                   |
| Feb   | 1009,9          | 988,7                | 45,3          | 4   | 69,1   | 3                       | 2,4       | 88,9      | 62,9                   |
| Mar   | 1011,4          | 989,7                | 59,6          | 22  | 199,6  | 7                       | 4,2       | 37,0      | 72,2                   |
| Abr   | 1012,5          | 990,6                | 102,3         | 11  | 186,9  | 6                       | 4,1       | 33,3      | 76,5                   |
| May   | 1016,7          | 994,3                | 71,2          | 13  | 274,5  | 8                       | 3,4       | 14,8      | 79,3                   |
| Jun   | 1016,2          | 993,8                | 54,0          | 1   | 95,0   | 6                       | 4,3       | 22,2      | 81,7                   |
| Jul   | 1013,3          | 991,3                | 12,0          | 11  | 16,9   | 3                       | 6,8       | 37,0      | 62,7                   |
| Ago   | 1015,8          | 993,7                | 83,0          | 6   | 218,7  | 7                       | 5,2       | 22,2      | 68,6                   |
| Sep   | 1014,8          | 992,6                | 80,0          | 25  | 222,1  | 12                      | 4,6       | 37,0      | 72,5                   |
| Oct   | 1012,5          | 990,5                | 72,0          | 29  | 342,7  | 14                      | 3,2       | 33,3      | 73,6                   |
| Nov   | 1012,5          | 990,9                | 80,0          | 12  | 163,3  | 5                       | 3,2       | 29,6      | 62,4                   |
| Dic   | 1008,7          | 987,3                | 4,1           | 12  | 5,1    | 2                       | 2,6       | 14,8      | 63,5                   |
| Anual | 1012,7          | 990,9                | 102,3         | Abr | 1883,0 | 77                      | 3,9       | 88,9      | 69,2                   |

**Tabla 16.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

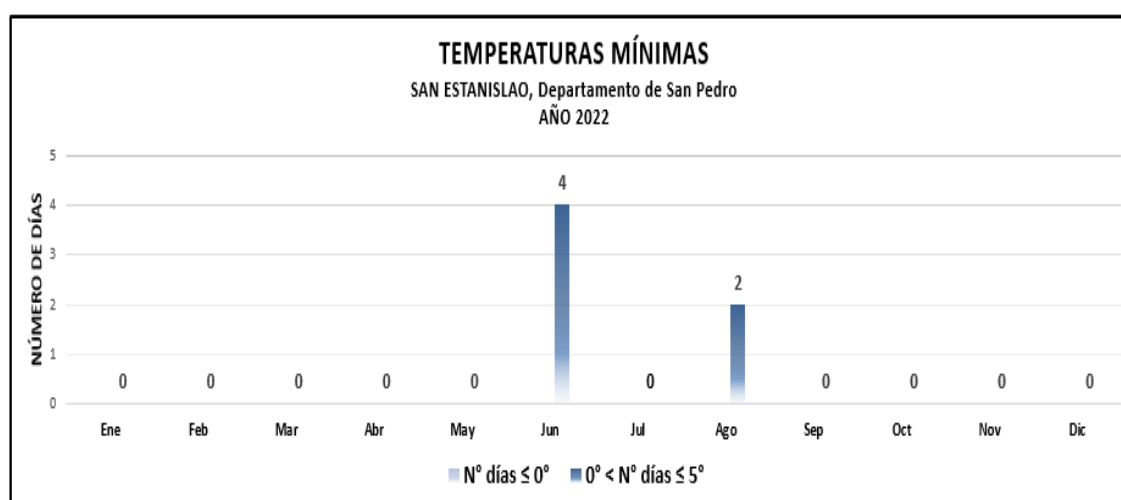
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |                        |                                                      |                                                        |                         |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | N° días $\leq 0^\circ$ | $0^\circ < \text{N}^\circ \text{ días} \leq 5^\circ$ | $35^\circ \leq \text{N}^\circ \text{ días} < 40^\circ$ | N° días $\geq 40^\circ$ | Temp. Rocio |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |                        |                                                      |                                                        |                         |             |
| Ene         | 42,4     | 24  | 19,8 | 11  | 37,2  | 23,2 | 29,2  | 0                      | 0                                                    | 12                                                     | 11                      | 18,6        |
| Feb         | 39,4     | 1   | 13,5 | 8   | 35,8  | 20,6 | 27,5  | 0                      | 0                                                    | 18                                                     | 0                       | 19,2        |
| Mar         | 38,8     | 9   | 12,0 | 31  | 32,4  | 19,9 | 24,9  | 0                      | 0                                                    | 9                                                      | 0                       | 19,8        |
| Abr         | 35,4     | 25  | 9,0  | 15  | 30,1  | 18,5 | 23,3  | 0                      | 0                                                    | 5                                                      | 0                       | 18,9        |
| May         | 32,0     | 1   | 5,4  | 17  | 24,5  | 13,3 | 17,8  | 0                      | 0                                                    | 0                                                      | 0                       | 14,0        |
| Jun         | 30       | 5   | 0,1  | 28  | 23,2  | 11,0 | 16,5  | 0                      | 4                                                    | 0                                                      | 0                       | 13,1        |
| Jul         | 33,6     | 24  | 7,0  | 13  | 29,9  | 16,5 | 22,0  | 0                      | 0                                                    | 0                                                      | 0                       | 14,1        |
| Ago         | 35,4     | 3   | 4,0  | 20  | 26,5  | 14,2 | 19,4  | 0                      | 2                                                    | 2                                                      | 0                       | 13,1        |
| Sep         | 33       | 1   | 7,2  | 4   | 24,7  | 14,1 | 18,3  | 0                      | 0                                                    | 0                                                      | 0                       | 13,5        |
| Oct         | 35,4     | 25  | 11,0 | 12  | 28,0  | 17,2 | 21,6  | 0                      | 0                                                    | 1                                                      | 0                       | 16,8        |
| Nov         | 35       | 19  | 7,0  | 2   | 30,9  | 17,2 | 23,9  | 0                      | 0                                                    | 1                                                      | 0                       | 15,8        |
| Dic         | 38,6     | 8   | 16,2 | 25  | 35,2  | 21,9 | 28,0  | 0                      | 0                                                    | 17                                                     | 0                       | 19,7        |
| Anual       | 42,4     | Ene | 0,1  | Jun | 29,8  | 17,3 | 22,7  | 0                      | 6                                                    | 65                                                     | 11                      | 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 ( $^\circ\text{C}$ ) |
| 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 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 a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de San Estanislao

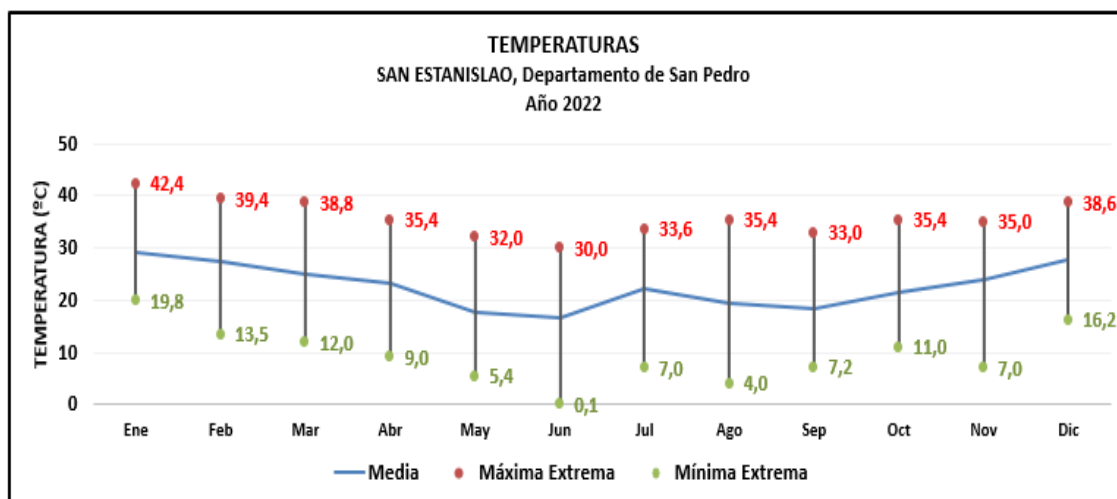


Ilustración 31. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima..

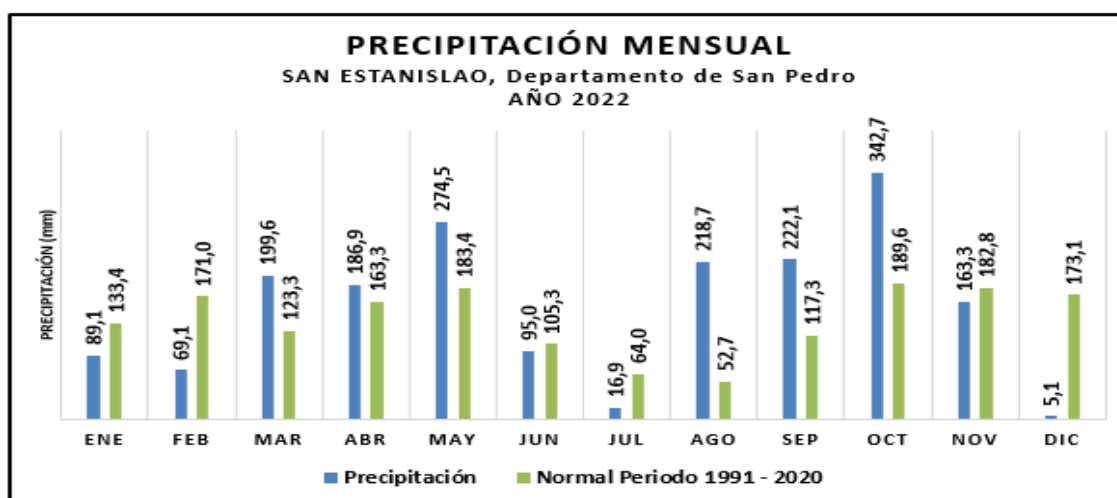


Ilustración 32. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## 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 | Máx. 24 horas | Día | Total  | Nº días prec ≥1.0 | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 8,5        | 264,3  | 1007,7          | 974,2                | 66,7          | 3   | 183,1  | 13                | 9,4       | 18,5      | 65,8                   |
| Feb   | 9,6        | 258,5  | 1009,0          | 975,3                | 35,0          | 4   | 90,1   | 6                 | 8,5       | 22,2      | 66,3                   |
| Mar   | 6,4        | 199,2  | 1010,4          | 976,5                | 107,4         | 1   | 274,5  | 10                | 9,1       | 22,2      | 76,3                   |
| Abr   | 7,0        | 211,2  | 1012,6          | 978,4                | 127,0         | 11  | 246,0  | 7                 | 9,6       | 22,2      | 77,9                   |
| May   | 5,6        | 172,2  | 1016,2          | 981,2                | 46,0          | 14  | 151,2  | 9                 | 8,7       | 18,5      | 79,0                   |
| Jun   | 6,4        | 192,7  | 1016,4          | 981,4                | 43,4          | 9   | 135,4  | 7                 | 8,2       | 22,2      | 78,9                   |
| Jul   | 8,0        | 247,0  | 1014,5          | 979,8                | 8,5           | 18  | 13,5   | 4                 | 10,0      | 22,2      | 67,7                   |
| Ago   | 6,5        | 203,0  | 1016,3          | 981,6                | 32,7          | 17  | 119,6  | 6                 | 10,8      | 22,2      | 65,2                   |
| Sep   | 4,8        | 144,0  | 1014,2          | 979,8                | 52,0          | 25  | 274,3  | 14                | 10,3      | 22,2      | 74,8                   |
| Oct   | 6,0        | 178,7  | 1012,8          | 978,6                | 68,5          | 20  | 312,5  | 12                | 9,4       | 29,6      | 74,0                   |
| Nov   | 10,5       | 314,5  | 1012,9          | 978,7                | 51,4          | 13  | 85,4   | 4                 | 9,9       | 29,6      | 56,7                   |
| Dic   | 9,8        | 303,5  | 1007,7          | 974,1                | 50,8          | 17  | 103,2  | 9                 | 8,0       | 25,9      | 65,3                   |
| Anual | 7,4        | 2688,8 | 1012,6          | 978,3                | 127,0         | Abr | 1988,8 | 101               | 9,3       | 29,6      | 70,7                   |

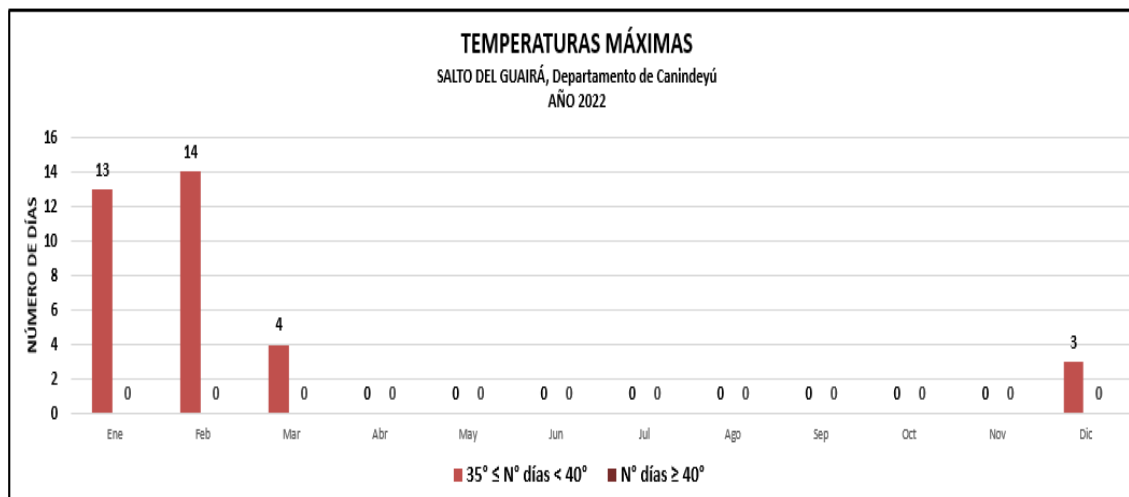
**Tabla 18.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |              |                   |                     |               |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días ≤ 0° | 0° < N° días ≤ 5° | 35° ≤ N° días < 40° | Nº días ≥ 40° | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |              |                   |                     |               |             |
| Ene         | 39,4     | 24  | 19,5 | 9   | 34,4  | 23,1 | 30,0  | 0            | 0                 | 13                  | 0             | 20,0        |
| Feb         | 37,6     | 16  | 17,0 | 8   | 34,5  | 21,6 | 26,8  | 0            | 0                 | 14                  | 0             | 19,1        |
| Mar         | 38,8     | 8   | 13,5 | 31  | 31,4  | 20,4 | 24,1  | 0            | 0                 | 4                   | 0             | 19,8        |
| Abr         | 33,8     | 27  | 10,0 | 16  | 29,0  | 18,0 | 22,5  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 18,5        |
| May         | 31,4     | 2   | 5,5  | 17  | 24,1  | 13,3 | 17,4  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 13,7        |
| Jun         | 30,8     | 24  | 3,0  | 12  | 23,2  | 12,1 | 16,8  | 0            | 3                 | 0                   | 0             | 13,1        |
| Jul         | 33,4     | 28  | 6,0  | 30  | 28,8  | 14,2 | 20,2  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 13,5        |
| Ago         | 34,4     | 15  | 3,0  | 20  | 26,1  | 13,0 | 19,1  | 0            | 2                 | 0                   | 0             | 12,3        |
| Sep         | 34,4     | 9   | 8,0  | 24  | 24,4  | 14,2 | 18,5  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 14,2        |
| Oct         | 33,2     | 26  | 13,0 | 4   | 27,5  | 17,4 | 21,6  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 17,1        |
| Nov         | 34,0     | 20  | 8,0  | 2   | 29,3  | 16,3 | 22,6  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 14,1        |
| Dic         | 35,4     | 8   | 17,5 | 21  | 32,6  | 21,0 | 26,1  | 0            | 0                 | 3                   | 0             | 19,8        |
| Anual       | 39,4     | Ene | 3,0  | Jun | 28,8  | 17,1 | 22,2  | 0            | 5                 | 34                  | 0             | 16,3        |

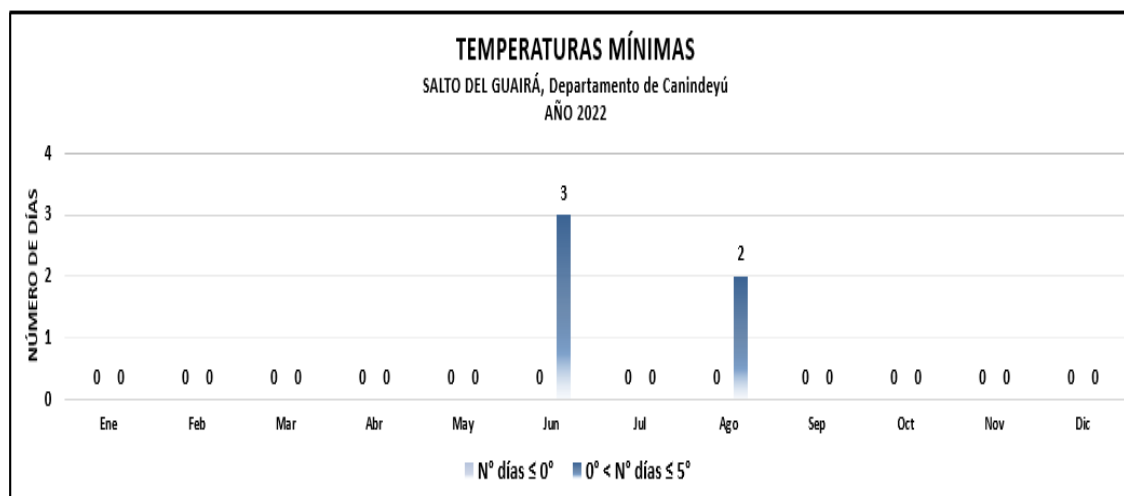
| Referencias           |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Variable              | Unidad de medida           |
| Heliofanía            | Hora (h)                   |
| Presión atmosférica   | Hectopascal (hPa)          |
| Precipitación         |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



## Estación meteorológica de 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 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 a  $0^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $5^{\circ}\text{C}$ .

## Estación meteorológica de Salto del Guairá

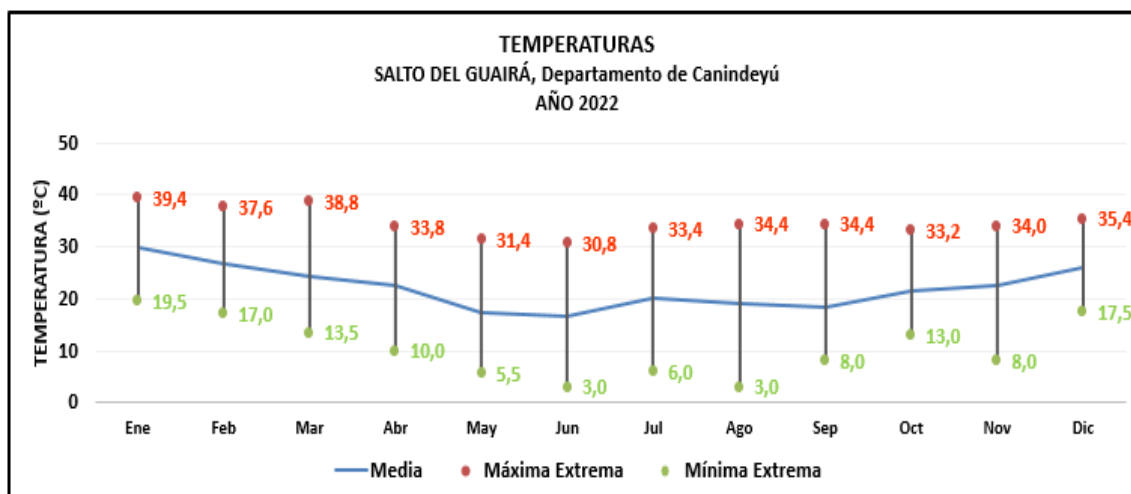


Ilustración 35. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

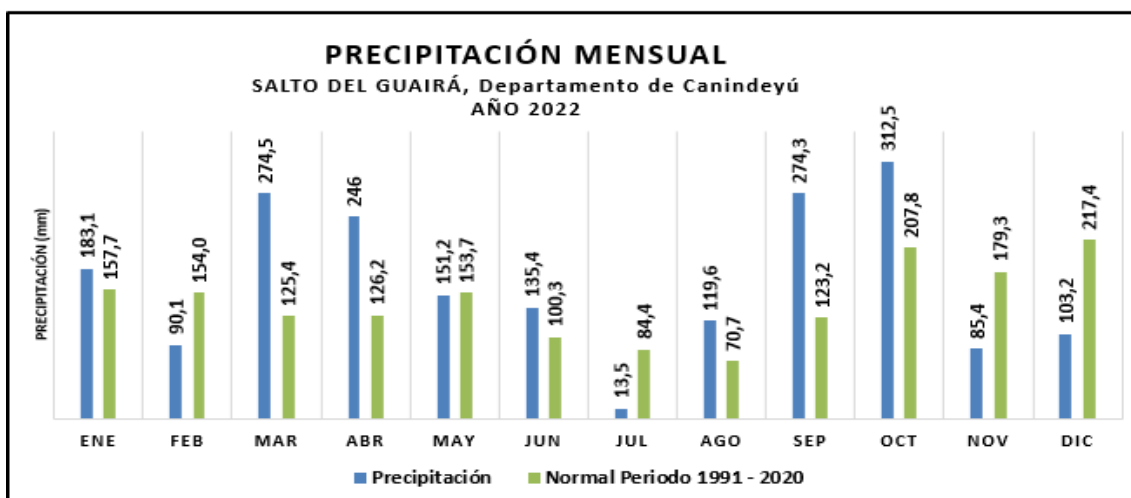


Ilustración 36. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## Estación meteorológica del Aeropuerto Silvio Pettirossi

Tabla 19. Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

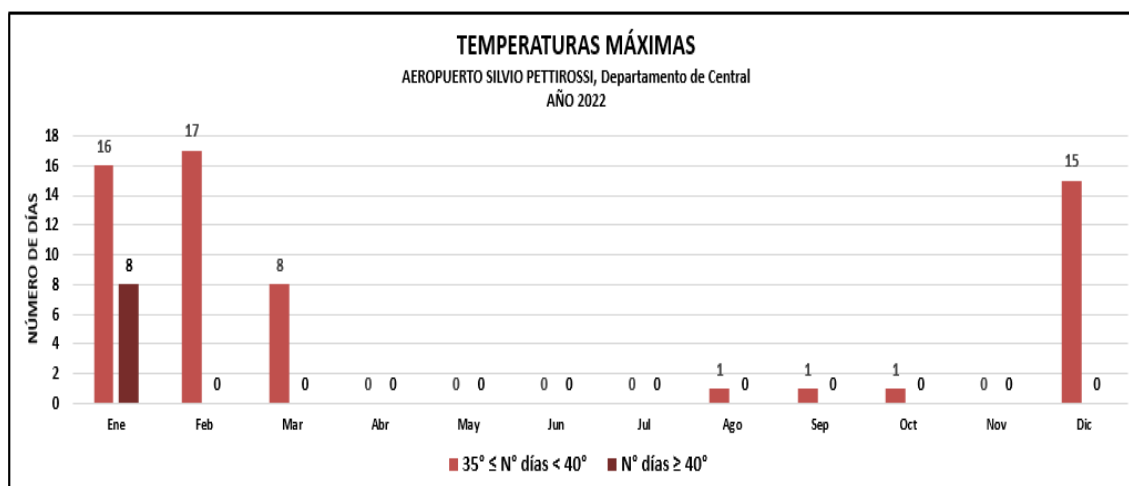
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Precipitación |     |        |                         | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|-----|--------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación | Máx. 24 horas | Día | Total  | N° días prec $\geq 1.0$ | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 10,6       | 328,7  | 1006,9          | 997,6                | 24,4          | 2   | 54,4   | 6                       | 12,6      | 33,3      | 56,1                   |
| Feb   | 9,5        | 265,7  | 1008,7          | 999,3                | 72,7          | 3   | 170,9  | 5                       | 10,4      | 18,5      | 57,8                   |
| Mar   | 8,7        | 271,1  | 1010,6          | 1001,0               | 60,9          | 22  | 269,8  | 10                      | 11,9      | 46,3      | 69,3                   |
| Abr   | 7,3        | 218,5  | 1011,9          | 1002,1               | 43,9          | 11  | 151,1  | 8                       | 12,2      | 37,0      | 75,7                   |
| May   | 6,1        | 188,5  | 1016,5          | 1006,7               | 35,3          | 13  | 66,4   | 7                       | 9,9       | 27,8      | 79,3                   |
| Jun   | 4,9        | 147,6  | 1016,4          | 1006,4               | 24,2          | 6   | 47,0   | 2                       | 10,3      | 40,7      | 80,9                   |
| Jul   | 6,6        | 205,0  | 1012,4          | 1002,7               | 5,5           | 15  | 12,2   | 3                       | 12,9      | 40,7      | 63,8                   |
| Ago   | 7,5        | 223,6  | 1015,7          | 1006,0               | 13,2          | 6   | 22,6   | 3                       | 14,9      | 55,6      | 60,3                   |
| Sep   | 6,1        | 181,7  | 1014,6          | 1004,8               | 13,4          | 18  | 47,6   | 9                       | 13,5      | 38,9      | 61,5                   |
| Oct   | 7,8        | 240,6  | 1012,1          | 1002,4               | 88,0          | 29  | 324,7  | 11                      | 12,5      | 55,6      | 69,3                   |
| Nov   | 10,4       | 311,3  | 1012,3          | 1002,7               | 96,7          | 12  | 162,7  | 5                       | 10,3      | 55,6      | 59,1                   |
| Dic   | 9,6        | 299,1  | 1007,7          | 998,3                | 19,0          | 1   | 34,2   | 3                       | 9,9       | 37,0      | 57,8                   |
| Anual | 7,9        | 2881,4 | 1012,1          | 1002,5               | 96,7          | Nov | 1363,6 | 72                      | 11,8      | 55,6      | 65,9                   |

Tabla 20. Temperaturas medias y extremas mensuales.

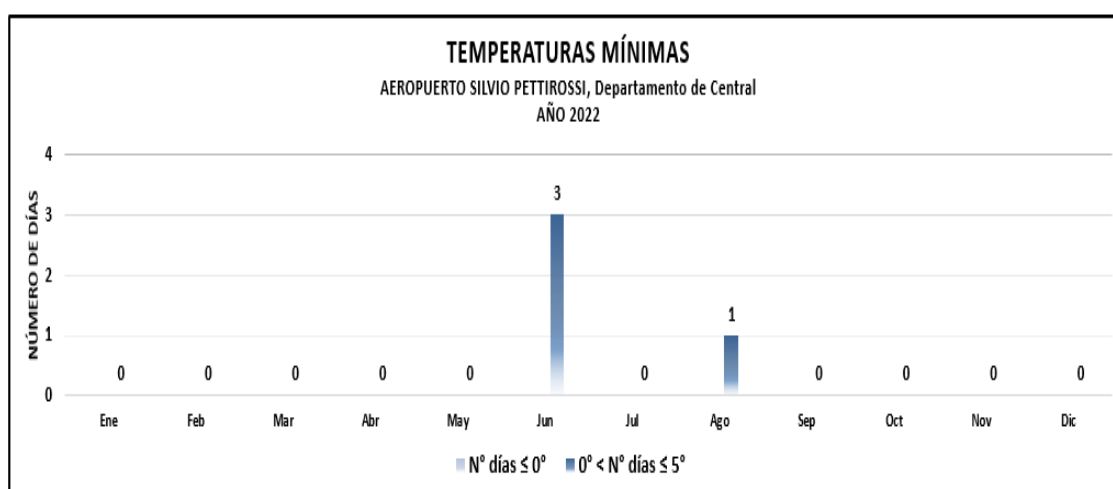
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |                        |                                                      |                                                        |                         |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | N° días $\leq 0^\circ$ | $0^\circ < \text{N}^\circ \text{ días} \leq 5^\circ$ | $35^\circ \leq \text{N}^\circ \text{ días} < 40^\circ$ | N° días $\geq 40^\circ$ | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |                        |                                                      |                                                        |                         |             |
| Ene         | 42,2     | 24  | 20,0 | 11  | 37,2  | 24,3 | 29,6  | 0                      | 0                                                    | 16                                                     | 8                       | 19,0        |
| Feb         | 39,4     | 16  | 16,6 | 8   | 35,5  | 22,6 | 28,1  | 0                      | 0                                                    | 17                                                     | 0                       | 18,0        |
| Mar         | 38,0     | 7   | 12,4 | 31  | 31,4  | 20,5 | 24,9  | 0                      | 0                                                    | 8                                                      | 0                       | 18,6        |
| Abr         | 33,6     | 27  | 11,8 | 15  | 28,2  | 19,3 | 23,1  | 0                      | 0                                                    | 0                                                      | 0                       | 18,3        |
| May         | 29,2     | 24  | 6,2  | 20  | 22,5  | 13,3 | 17,4  | 0                      | 0                                                    | 0                                                      | 0                       | 13,4        |
| Jun         | 29,0     | 5   | 2,2  | 12  | 20,8  | 12,0 | 16,0  | 0                      | 3                                                    | 0                                                      | 0                       | 12,5        |
| Jul         | 33,0     | 23  | 6,4  | 17  | 27,6  | 16,4 | 21,4  | 0                      | 0                                                    | 0                                                      | 0                       | 13,8        |
| Ago         | 35,6     | 15  | 4,2  | 20  | 25,9  | 14,7 | 19,3  | 0                      | 1                                                    | 1                                                      | 0                       | 11,1        |
| Sep         | 37,8     | 8   | 7,6  | 5   | 25,5  | 14,7 | 19,3  | 0                      | 0                                                    | 1                                                      | 0                       | 11,2        |
| Oct         | 36,0     | 26  | 11,2 | 11  | 27,8  | 17,2 | 21,8  | 0                      | 0                                                    | 1                                                      | 0                       | 15,5        |
| Nov         | 34,4     | 20  | 7,8  | 2   | 30,0  | 18,1 | 23,9  | 0                      | 0                                                    | 0                                                      | 0                       | 14,5        |
| Dic         | 39,2     | 9   | 18,2 | 29  | 34,8  | 22,5 | 28,3  | 0                      | 0                                                    | 15                                                     | 0                       | 18,4        |
| Anual       | 42,2     | Ene | 2,2  | Jun | 28,9  | 18,0 | 22,8  | 0                      | 4                                                    | 59                                                     | 8                       | 15,4        |

| 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 ( $^\circ\text{C}$ ) |

## 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 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 a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica del Aeropuerto Silvio Pettirossi

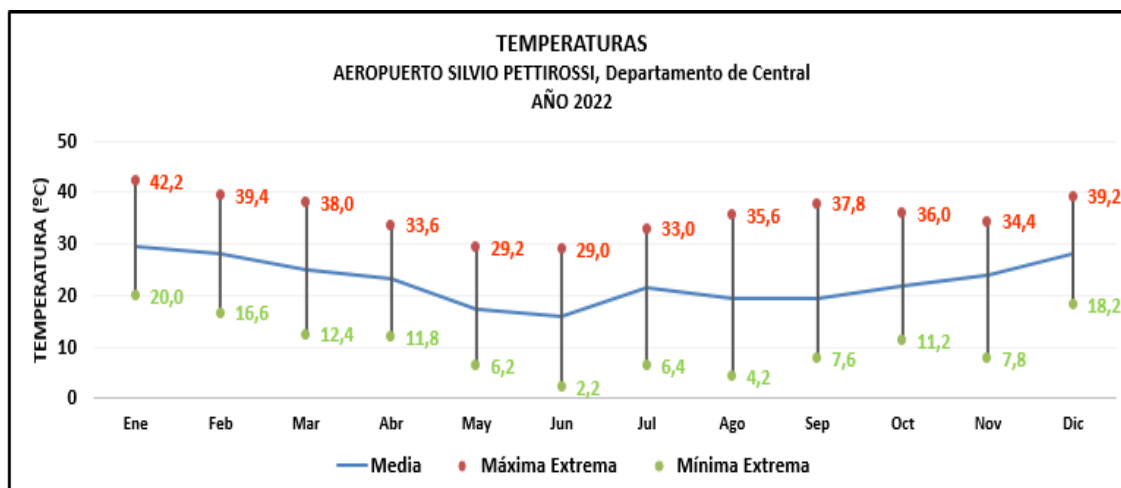


Ilustración 39. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

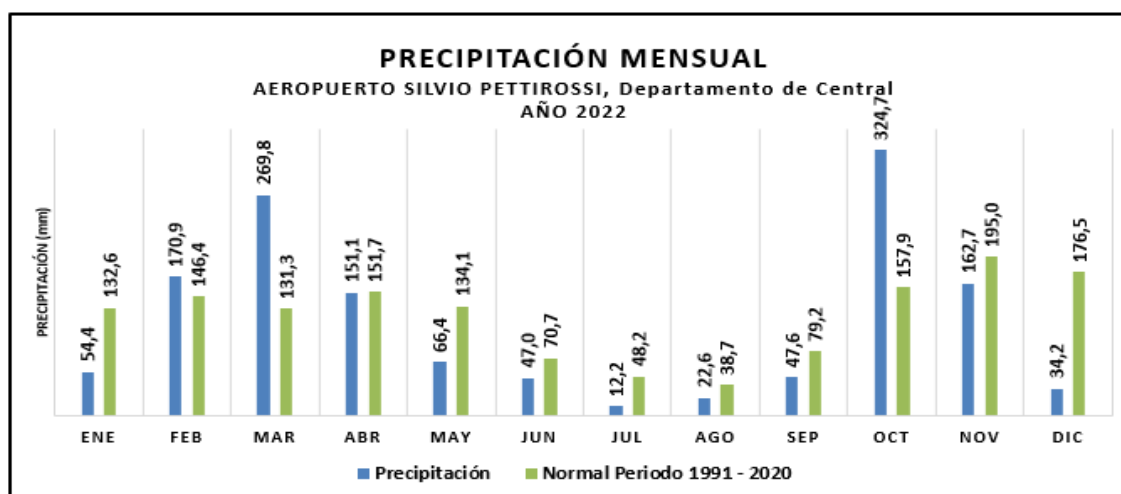


Ilustración 40. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## Estación meteorológica de Paraguari

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

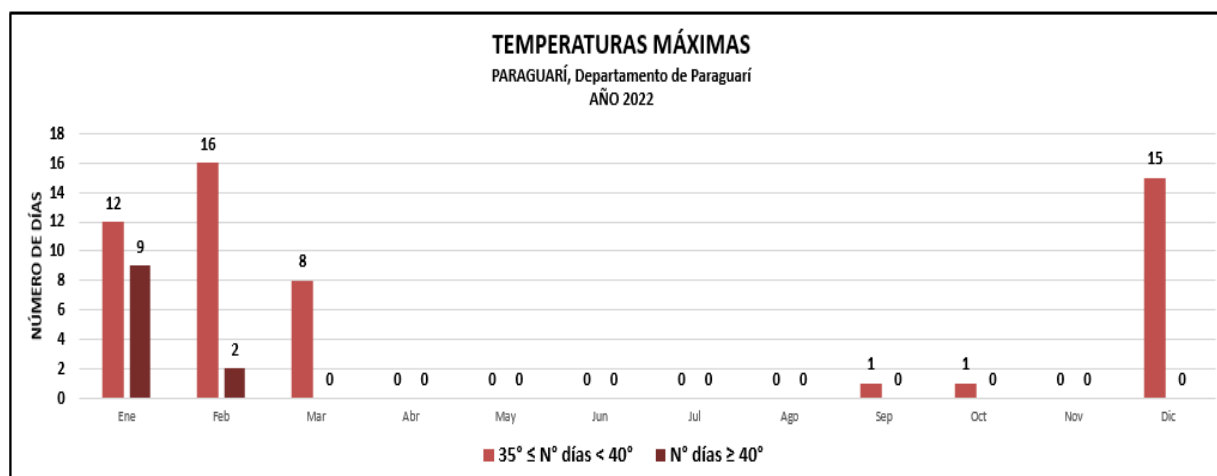
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Precipitación |     |        |                   | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|-----|--------|-------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación | Máx. 24 horas | Día | Total  | Nº días prec ≥1.0 | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 10,1       | 302,0  | SD              | SD                   | 10,0          | 2   | 30,4   | 6                 | 6,4       | 37,0      | 55,2                   |
| Feb   | 8,2        | 229,0  | SD              | SD                   | 35,0          | 21  | 71,2   | 5                 | 3,9       | 33,3      | 58,4                   |
| Mar   | 7,7        | 239,5  | SD              | SD                   | 70,0          | 22  | 293,8  | 10                | 4,1       | 22,2      | 73,2                   |
| Abr   | 5,4        | 163,0  | SD              | SD                   | 77,2          | 11  | 293,0  | 9                 | 5,3       | 29,6      | 76,3                   |
| May   | 4,2        | 130,0  | SD              | SD                   | 18,0          | 14  | 83,7   | 10                | 3,9       | 29,6      | 78,8                   |
| Jun   | 4,2        | 125,0  | SD              | SD                   | 13,4          | 6   | 16,4   | 3                 | 3,0       | 14,8      | 80,2                   |
| Jul   | 5,9        | 176,0  | SD              | SD                   | 4,4           | 11  | 11,4   | 5                 | 5,2       | 18,5      | 68,0                   |
| Ago   | 5,8        | 179,5  | SD              | SD                   | 12,7          | 6   | 14,7   | 2                 | 6,0       | 22,2      | 69,3                   |
| Sep   | 5,4        | 162,5  | SD              | SD                   | 23,0          | 18  | 70,6   | 9                 | 5,3       | 22,2      | 69,5                   |
| Oct   | 6,3        | 189,5  | SD              | SD                   | 75,4          | 5   | 269,2  | 11                | 3,9       | 33,3      | 76,6                   |
| Nov   | 9,5        | 283,5  | SD              | SD                   | 51,2          | 12  | 123,4  | 4                 | 3,0       | 22,2      | 67,4                   |
| Dic   | 10,2       | 317,0  | SD              | SD                   | 85,4          | 10  | 106,2  | 3                 | 2,2       | 11,1      | 58,5                   |
| Anual | 6,9        | 2496,5 | SD              | SD                   | 85,4          | Dic | 1384,0 | 77                | 4,3       | 37,0      | 69,3                   |

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

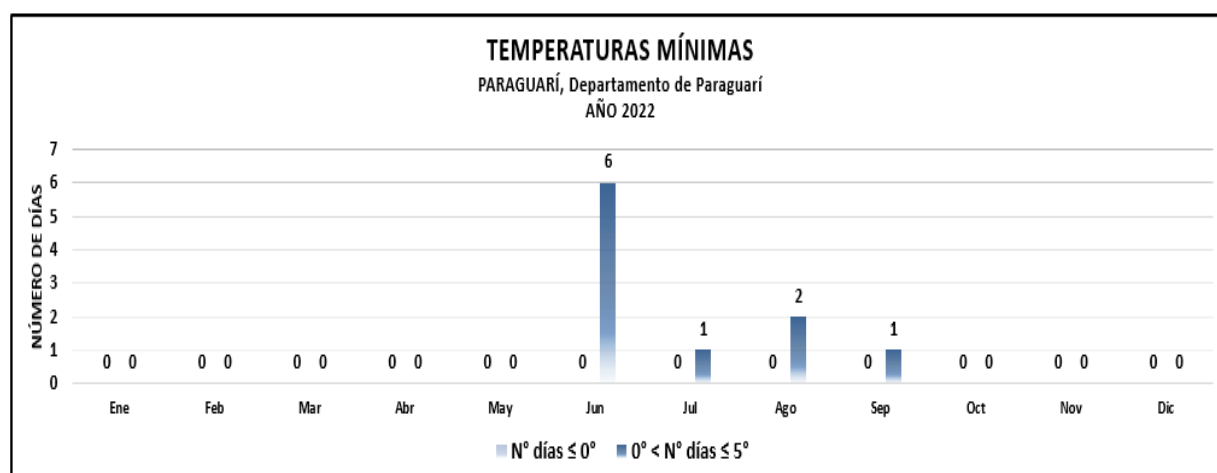
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |              |                   |                     |               |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días ≤ 0° | 0° < N° días ≤ 5° | 35° ≤ N° días < 40° | Nº días ≥ 40° | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |              |                   |                     |               |             |
| Ene         | 42,4     | 24  | 19,0 | 30  | 37,7  | 23,0 | 28,9  | 0            | 0                 | 12                  | 9             | 18,9        |
| Feb         | 40,0     | 18  | 14,2 | 8   | 36,1  | 20,8 | 27,9  | 0            | 0                 | 16                  | 2             | 18,3        |
| Mar         | 36,8     | 7   | 12,4 | 31  | 31,1  | 19,0 | 24,1  | 0            | 0                 | 8                   | 0             | 19,1        |
| Abr         | 34,0     | 25  | 9,6  | 1   | 28,6  | 17,7 | 22,6  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 18,0        |
| May         | 30,8     | 1   | 6,0  | 31  | 22,9  | 12,0 | 16,9  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 13,4        |
| Jun         | 27,6     | 21  | 1,6  | 12  | 20,9  | 10,1 | 15,1  | 0            | 6                 | 0                   | 0             | 11,6        |
| Jul         | 32,0     | 25  | 5,0  | 30  | 27,5  | 15,2 | 21,1  | 0            | 1                 | 0                   | 0             | 14,8        |
| Ago         | 34,6     | 27  | 3,0  | 19  | 25,7  | 13,3 | 18,7  | 0            | 2                 | 0                   | 0             | 12,8        |
| Sep         | 35,8     | 8   | 5,0  | 4   | 25,9  | 13,0 | 18,7  | 0            | 1                 | 1                   | 0             | 12,9        |
| Oct         | 35,0     | 26  | 9,8  | 10  | 27,8  | 15,5 | 21,0  | 0            | 0                 | 1                   | 0             | 16,5        |
| Nov         | 34,6     | 26  | 7,6  | 2   | 29,7  | 16,4 | 22,9  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 16,1        |
| Dic         | 39,6     | 8   | 16,0 | 17  | 35,0  | 20,9 | 27,5  | 0            | 0                 | 15                  | 0             | 18,4        |
| Anual       | 42,4     | Ene | 1,6  | Jun | 29,1  | 16,4 | 22,1  | 0            | 10                | 53                  | 11            | 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)    |
| SD                    | Sin dato                   |

## Estación meteorológica de Paraguari



**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 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 a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Paraguari

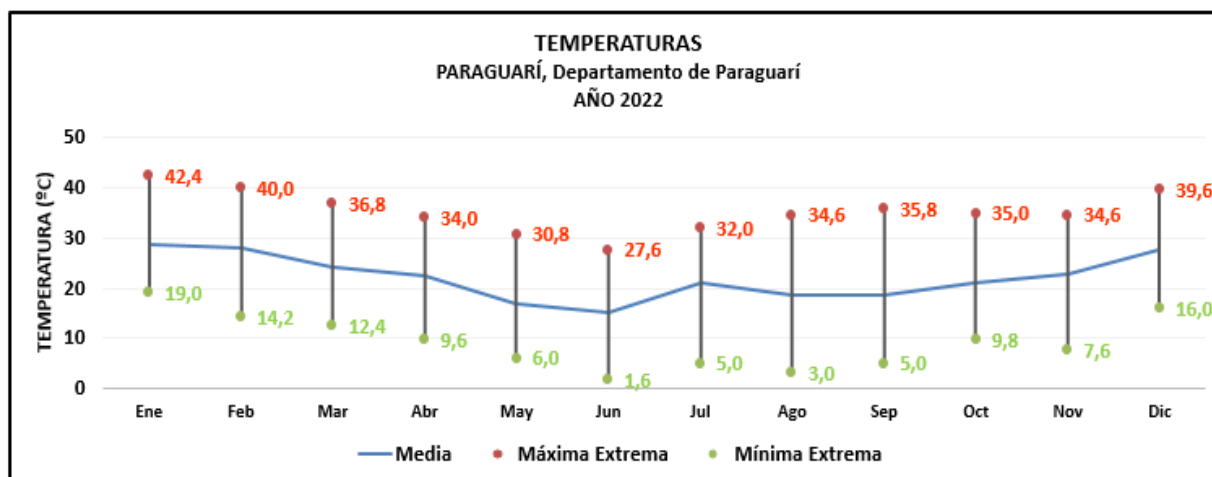


Ilustración 43. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

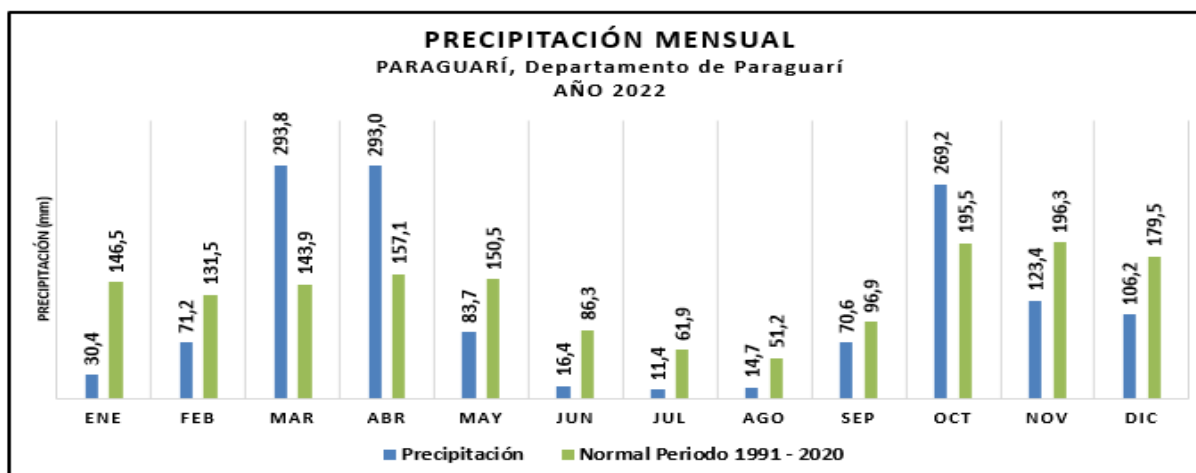


Ilustración 44. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.



## Estación meteorológica de Villarrica

Tabla 23. Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

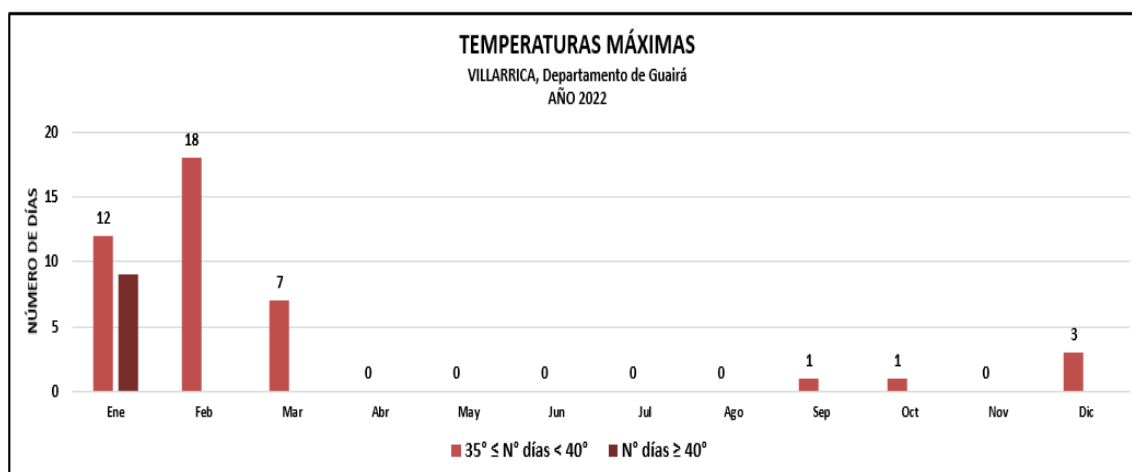
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Máx. 24 horas | Precipitación |        |                   | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|---------------|--------|-------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación |               | Día           | Total  | Nº días prec ≥1.0 | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 10,1       | 312,7  | 1008,3          | 989,8                | 29,0          | 3             | 71,5   | 5                 | 6,8       | 37,0      | 67,0                   |
| Feb   | 9,5        | 228,6  | 1009,8          | 991,1                | 52,6          | 4             | 117,1  | 6                 | 5,5       | 92,6      | 69,3                   |
| Mar   | 8,0        | 249,0  | 1011,8          | 992,9                | 76,6          | 22            | 375,8  | 10                | 7,8       | 31,5      | 77,6                   |
| Abr   | 6,6        | 191,9  | 1013,1          | 994,2                | 63,4          | 10            | 320,4  | 9                 | 7,1       | 20,4      | 82,6                   |
| May   | 5,4        | 162,2  | 1017,9          | 998,2                | 53,8          | 27            | 149,6  | 10                | 5,3       | 20,4      | 87,3                   |
| Jun   | 4,8        | 143,1  | 1017,8          | 998,2                | 13,8          | 16            | 38,4   | 5                 | 5,8       | 16,7      | 87,0                   |
| Jul   | 6,8        | 203,1  | 1014,1          | 994,9                | 11,4          | 11            | 25,7   | 5                 | 7,4       | 29,6      | 75,5                   |
| Ago   | 6,9        | 214,2  | 1017,4          | 998,0                | 25,4          | 6             | 42,8   | 3                 | 7,1       | 25,9      | 78,5                   |
| Sep   | 6,2        | 180,3  | 1016,2          | 996,6                | 34,2          | 19            | 125,0  | 10                | 6,5       | 25,9      | 80,5                   |
| Oct   | 7,3        | 227,0  | 1013,6          | 994,5                | 71,6          | 5             | 234,6  | 12                | 6,6       | 40,7      | 79,0                   |
| Nov   | 10,0       | 170,8  | 1016,2          | 997,0                | 59,8          | 12            | 67,4   | 2                 | 4,2       | 16,7      | 70,2                   |
| Dic   | 9,2        | 91,8   | 1011,4          | 992,7                | 2,4           | 27            | 2,4    | 1                 | 4,4       | 13,0      | 67,9                   |
| Anual | 7,6        | 2374,7 | 1014,0          | 994,9                | 76,6          | Mar           | 1570,7 | 78                | 6,2       | 92,6      | 76,9                   |

Tabla 24. Temperaturas medias y extremas mensuales.

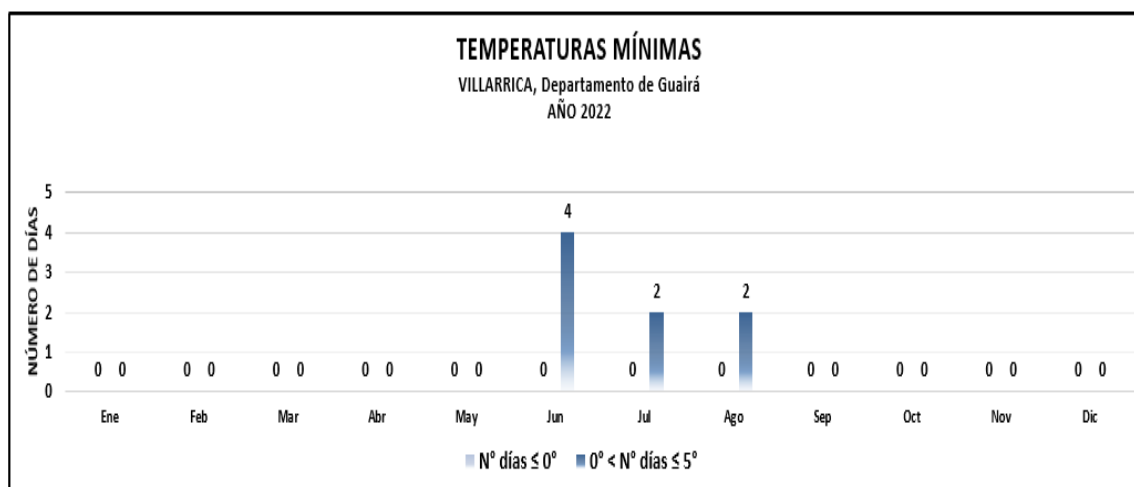
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |              |                   |                     |               |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días ≤ 0° | 0° < Nº días ≤ 5° | 35° ≤ Nº días < 40° | Nº días ≥ 40° | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |              |                   |                     |               |             |
| Ene         | 42,0     | 24  | 19,0 | 10  | 36,4  | 23,2 | 30,2  | 0            | 0                 | 12                  | 9             | 21,7        |
| Feb         | 39,0     | 16  | 17,6 | 9   | 35,8  | 21,8 | 27,6  | 0            | 0                 | 18                  | 0             | 20,8        |
| Mar         | 37,0     | 7   | 12,0 | 31  | 30,5  | 19,8 | 24,0  | 0            | 0                 | 7                   | 0             | 19,8        |
| Abr         | 34,4     | 27  | 9,6  | 15  | 27,9  | 18,3 | 22,1  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 18,7        |
| May         | 29,8     | 1   | 6,0  | 20  | 22,3  | 13,1 | 16,8  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 14,4        |
| Jun         | 28,6     | 21  | 1,0  | 12  | 20,6  | 11,4 | 15,6  | 0            | 4                 | 0                   | 0             | 13,4        |
| Jul         | 32,2     | 26  | 5,0  | 13  | 27,1  | 16,0 | 20,9  | 0            | 2                 | 0                   | 0             | 16,0        |
| Ago         | 33,0     | 27  | 3,0  | 20  | 24,9  | 13,7 | 18,6  | 0            | 2                 | 0                   | 0             | 14,5        |
| Sep         | 35,4     | 8   | 7,0  | 23  | 24,3  | 13,9 | 18,4  | 0            | 0                 | 1                   | 0             | 14,7        |
| Oct         | 36,0     | 26  | 11,0 | 11  | 27,0  | 16,2 | 20,8  | 0            | 0                 | 1                   | 0             | 16,7        |
| Nov         | 33,6     | 17  | 7,6  | 2   | 28,5  | 15,4 | 21,7  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 16,0        |
| Dic         | 38,4     | 31  | 16,2 | 29  | 34,0  | 20,4 | 26,9  | 0            | 0                 | 3                   | 0             | 20,2        |
| Anual       | 42,0     | Ene | 1,0  | Jun | 28,3  | 16,9 | 21,9  | 0            | 8                 | 42                  | 9             | 17,2        |

| 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

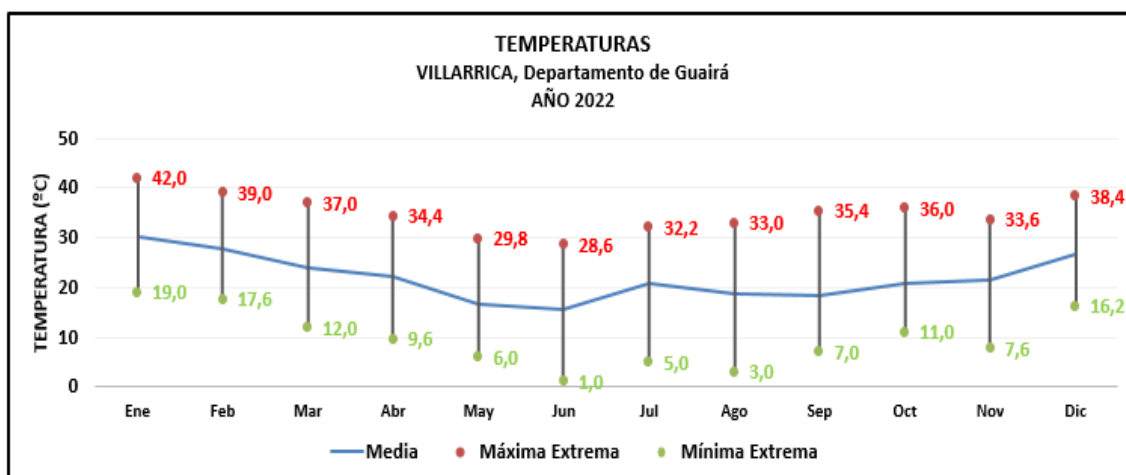


**Ilustración 45.** Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $40^{\circ}\text{C}$   
Número de días en el mes con temperaturas mayores o iguales a  $35^{\circ}\text{C}$  y menores a  $40^{\circ}\text{C}$ .

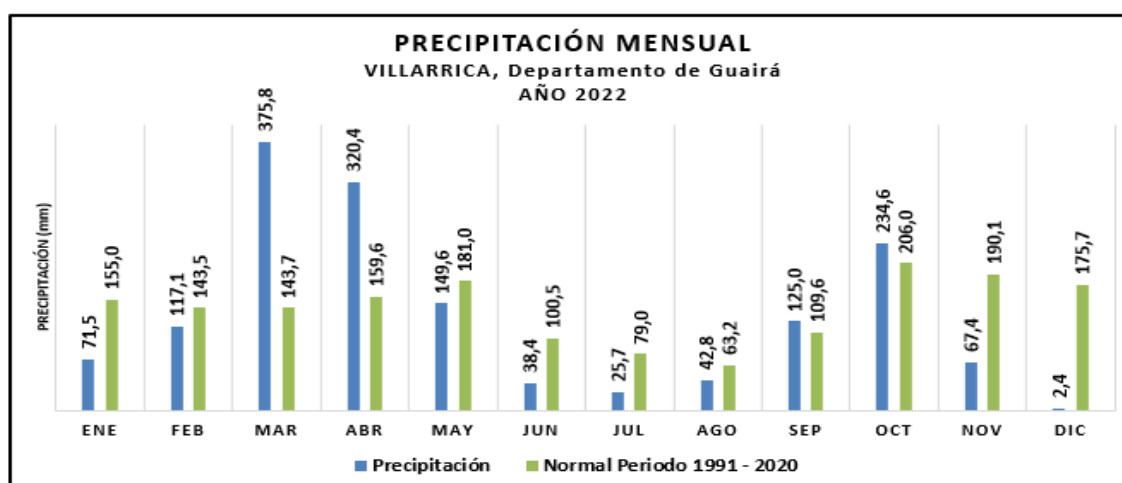


**Ilustración 46.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a  $0^{\circ}\text{C}$   
Número de días en el mes con temperaturas mayores a  $0^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $5^{\circ}\text{C}$ .

## 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, periodo 1991-2020.*

## Estación meteorológica de Coronel Oviedo

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

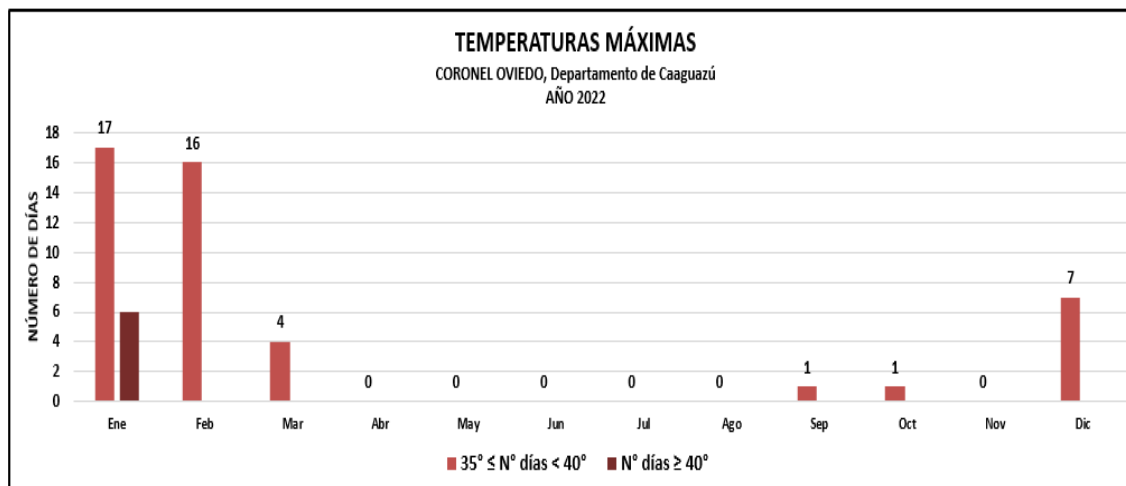
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Precipitación |     |        |                   | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|-----|--------|-------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación | Máx. 24 horas | Día | Total  | Nº días prec ≥1.0 | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 10,8       | 335,1  | 1007,5          | 990,7                | 24,4          | 26  | 44,7   | 4                 | 11,0      | 37,0      | 60,7                   |
| Feb   | 9,6        | 269,5  | 1009,5          | 992,4                | 41,5          | 4   | 109,8  | 6                 | 10,9      | 27,8      | 61,9                   |
| Mar   | 8,2        | 253,0  | 1011,2          | 993,9                | 68,2          | 2   | 329,4  | 9                 | 11,0      | 37,0      | 76,0                   |
| Abr   | 7,3        | 196,1  | 1012,4          | 995,0                | 81,2          | 10  | 306,9  | 8                 | 12,2      | 55,6      | 80,8                   |
| May   | 6,0        | 185,1  | 1017,2          | 999,3                | 66,5          | 27  | 175,1  | 8                 | 9,8       | 37,0      | 83,1                   |
| Jun   | 5,1        | 153,0  | 1017,0          | 999,1                | 27,6          | 6   | 54,9   | 4                 | 12,0      | 44,4      | 84,6                   |
| Jul   | 7,0        | 218,4  | 1013,5          | 996,0                | 6,8           | 11  | 17,2   | 4                 | 13,8      | 44,4      | 70,7                   |
| Ago   | 7,4        | 228,9  | 1016,6          | 998,9                | 45,2          | 17  | 88,5   | 4                 | 13,6      | 48,2      | 68,9                   |
| Sep   | 5,8        | 172,9  | 1015,4          | 997,6                | 46,4          | 30  | 110,7  | 12                | 13,7      | 44,4      | 72,4                   |
| Oct   | 7,5        | 232,9  | 1012,7          | 995,2                | 76,2          | 19  | 337,2  | 13                | 7,0       | 50,0      | 74,9                   |
| Nov   | 10,4       | 300,5  | 1013,0          | 995,6                | 59,1          | 12  | 137,4  | 4                 | 7,7       | 27,8      | 61,9                   |
| Dic   | 9,3        | 287,4  | 1008,9          | 991,7                | 9,0           | 8   | 18,5   | 3                 | 7,5       | 22,2      | 65,0                   |
| Anual | 7,9        | 2832,8 | 1012,9          | 995,5                | 81,2          | Abr | 1730,3 | 79                | 10,9      | 55,6      | 71,7                   |

Tabla 26. Temperaturas medias y extremas mensuales.

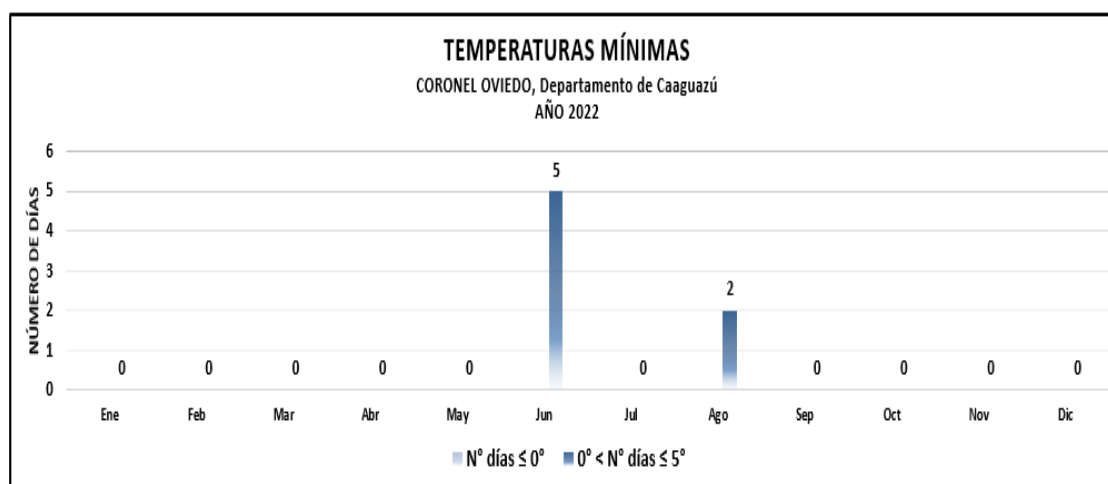
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |              |                   |                     |               |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días ≤ 0° | 0° < N° días ≤ 5° | 35° ≤ N° días < 40° | Nº días ≥ 40° | Temp. Rocio |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |              |                   |                     |               |             |
| Ene         | 41,5     | 24  | 18,0 | 10  | 36,7  | 22,3 | 30,1  | 0            | 0                 | 17                  | 6             | 19,7        |
| Feb         | 39,5     | 16  | 13,6 | 8   | 35,1  | 20,3 | 27,1  | 0            | 0                 | 16                  | 0             | 18,0        |
| Mar         | 36,4     | 7   | 12,2 | 31  | 30,6  | 19,6 | 24,0  | 0            | 0                 | 4                   | 0             | 19,5        |
| Abr         | 34,2     | 27  | 9,0  | 16  | 27,7  | 17,9 | 22,0  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 18,1        |
| May         | 30,4     | 1   | 5,4  | 20  | 22,7  | 12,6 | 16,7  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 13,7        |
| Jun         | 30,2     | 21  | 1,0  | 12  | 21,5  | 11,2 | 15,6  | 0            | 5                 | 0                   | 0             | 12,9        |
| Jul         | 32,5     | 25  | 5,5  | 30  | 27,7  | 14,6 | 20,3  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 14,3        |
| Ago         | 33,9     | 27  | 2,0  | 19  | 25,4  | 12,8 | 18,2  | 0            | 2                 | 0                   | 0             | 12,2        |
| Sep         | 35,2     | 8   | 5,4  | 4   | 24,0  | 12,9 | 17,7  | 0            | 0                 | 1                   | 0             | 12,5        |
| Oct         | 35,9     | 26  | 11,0 | 4   | 27,3  | 15,7 | 20,7  | 0            | 0                 | 1                   | 0             | 16,0        |
| Nov         | 34,4     | 19  | 6,8  | 2   | 29,8  | 16,1 | 22,9  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 14,5        |
| Dic         | 37,4     | 9   | 15,0 | 29  | 33,5  | 20,6 | 26,9  | 0            | 0                 | 7                   | 0             | 18,9        |
| Anual       | 41,5     | Ene | 1,0  | Jun | 28,5  | 16,4 | 21,8  | 0            | 7                 | 46                  | 6             | 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 Coronel Oviedo



**Ilustración 49.** 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 a 40°C.



**Ilustración 50.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Coronel Oviedo

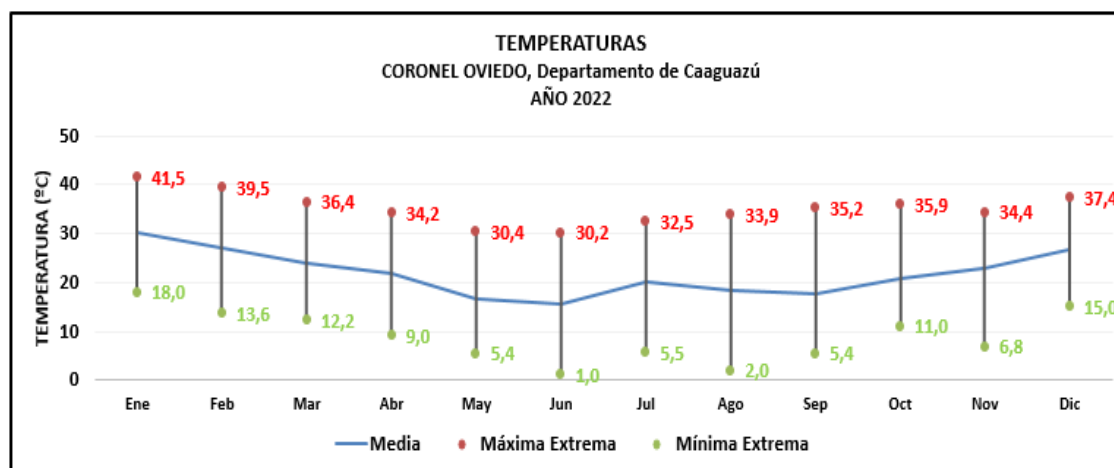


Ilustración 51. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima..

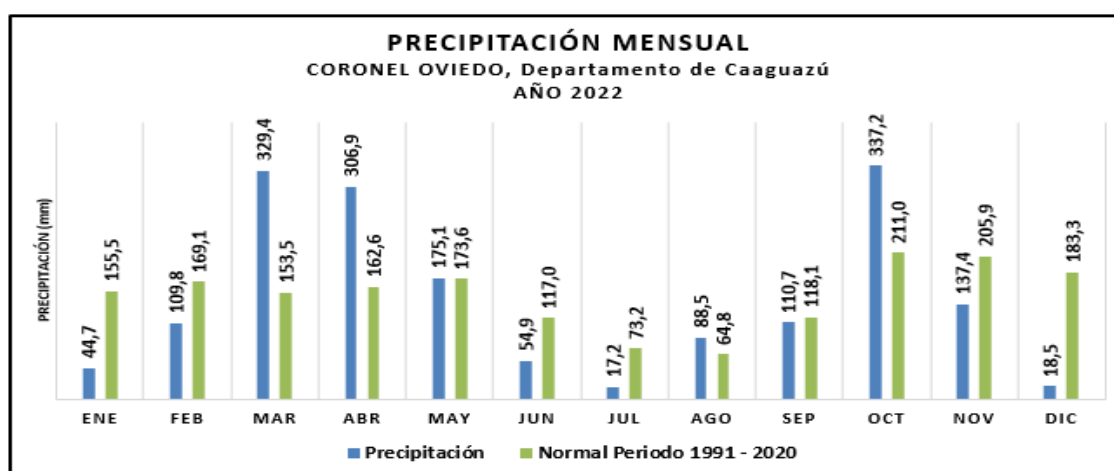


Ilustración 52. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## Estación meteorológica del Aeropuerto Guaraní

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

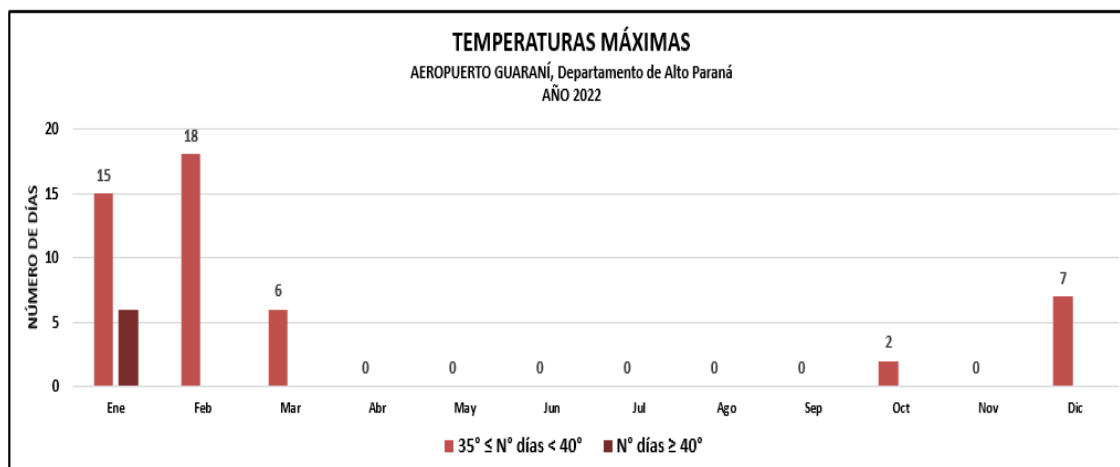
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Máx. 24 horas | Precipitación |        |                         | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|---------------|--------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación |               | Día           | Total  | Nº días prec $\geq 1.0$ | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 9,8        | 304,6  | 1008,8          | 980,8                | 36,4          | 2             | 78,5   | 5                       | 12,2      | 44,4      | 64,1                   |
| Feb   | 10,2       | 286,3  | 1010,1          | 982,1                | 26,5          | 20            | 75,4   | 7                       | 12,2      | 29,6      | 61,4                   |
| Mar   | 7,3        | 226,5  | 1011,8          | 983,5                | 69,4          | 23            | 349,6  | 10                      | 12,5      | 46,3      | 79,1                   |
| Abr   | 6,7        | 200,4  | 1013,5          | 984,9                | 63,0          | 11            | 301,7  | 9                       | 11,9      | 55,6      | 82,7                   |
| May   | 5,8        | 180,8  | 1017,0          | 987,8                | 57,7          | 27            | 199,7  | 9                       | 9,8       | 27,8      | 83,8                   |
| Jun   | 5,3        | 158,4  | 1017,1          | 987,8                | 50,0          | 1             | 76,0   | 5                       | 9,6       | 46,3      | 84,0                   |
| Jul   | 8,0        | 247,2  | 1015,1          | 986,2                | 11,0          | 11            | 26,2   | 6                       | 12,3      | 37,0      | 75,3                   |
| Ago   | 7,1        | 220,8  | 1017,2          | 988,0                | 86,8          | 17            | 207,1  | 6                       | 12,9      | 42,6      | 72,8                   |
| Sep   | 5,1        | 154,4  | 1015,7          | 986,6                | 44,0          | 28            | 168,2  | 12                      | 12,4      | 37,0      | 77,0                   |
| Oct   | 6,4        | 198,4  | 1013,0          | 984,3                | 49,0          | 19            | 302,2  | 14                      | 12,3      | 59,3      | 76,5                   |
| Nov   | 10,5       | 316,3  | 1013,3          | 984,8                | 33,2          | 12            | 73,2   | 5                       | 12,3      | 51,9      | 62,3                   |
| Dic   | 10,5       | 324,2  | 1009,0          | 981,0                | 21,6          | 18            | 50,2   | 4                       | 9,8       | 31,5      | 70,5                   |
| Anual | 7,7        | 2818,3 | 1013,5          | 984,8                | 86,8          | Ago           | 1908,0 | 92                      | 11,7      | 59,3      | 74,1                   |

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

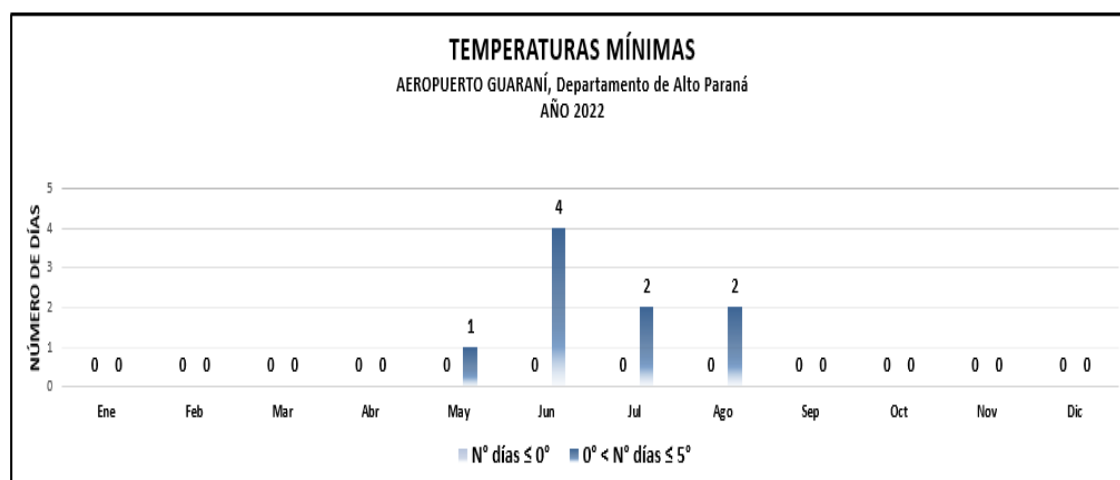
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |                        |                                         |                                           |                         |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días $\leq 0^\circ$ | $0^\circ < \text{Nº días} \leq 5^\circ$ | $35^\circ \leq \text{Nº días} < 40^\circ$ | Nº días $\geq 40^\circ$ | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |                        |                                         |                                           |                         |             |
| Ene         | 41,4     | 24  | 18,6 | 10  | 36,2  | 22,9 | 25,7  | 0                      | 0                                       | 15                                        | 6                       | 20,5        |
| Feb         | 39,2     | 16  | 16,0 | 8   | 35,2  | 21,6 | 27,8  | 0                      | 0                                       | 18                                        | 0                       | 18,4        |
| Mar         | 37,4     | 7   | 11,0 | 26  | 30,9  | 20,0 | 24,6  | 0                      | 0                                       | 6                                         | 0                       | 20,5        |
| Abr         | 33,2     | 27  | 10,8 | 15  | 27,9  | 17,8 | 22,2  | 0                      | 0                                       | 0                                         | 0                       | 18,8        |
| May         | 29,0     | 1   | 4,2  | 20  | 22,6  | 12,9 | 17,1  | 0                      | 1                                       | 0                                         | 0                       | 14,2        |
| Jun         | 29,6     | 21  | 1,8  | 12  | 21,9  | 11,4 | 16,2  | 0                      | 4                                       | 0                                         | 0                       | 13,2        |
| Jul         | 32,0     | 28  | 5,0  | 18  | 27,6  | 13,9 | 19,8  | 0                      | 2                                       | 0                                         | 0                       | 14,9        |
| Ago         | 34,0     | 27  | 3,0  | 19  | 24,7  | 12,0 | 17,5  | 0                      | 2                                       | 0                                         | 0                       | 12,3        |
| Sep         | 34,0     | 8   | 5,8  | 4   | 24,0  | 12,7 | 17,9  | 0                      | 0                                       | 0                                         | 0                       | 13,5        |
| Oct         | 36,8     | 26  | 11,0 | 8   | 27,1  | 16,4 | 21,0  | 0                      | 0                                       | 2                                         | 0                       | 16,3        |
| Nov         | 33,8     | 10  | 7,6  | 2   | 29,9  | 16,1 | 22,7  | 0                      | 0                                       | 0                                         | 0                       | 14,5        |
| Dic         | 38,8     | 31  | 14,4 | 14  | 33,7  | 20,3 | 26,4  | 0                      | 0                                       | 7                                         | 0                       | 20,3        |
| Anual       | 41,4     | Ene | 1,8  | Jun | 28,5  | 16,5 | 21,6  | 0                      | 9                                       | 48                                        | 6                       | 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 ( $^\circ\text{C}$ ) |

## Estación meteorológica del Aeropuerto Guarani



**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 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 a 0°C y menores o iguales a 5°C.



## Estación meteorológica del Aeropuerto Guaraní

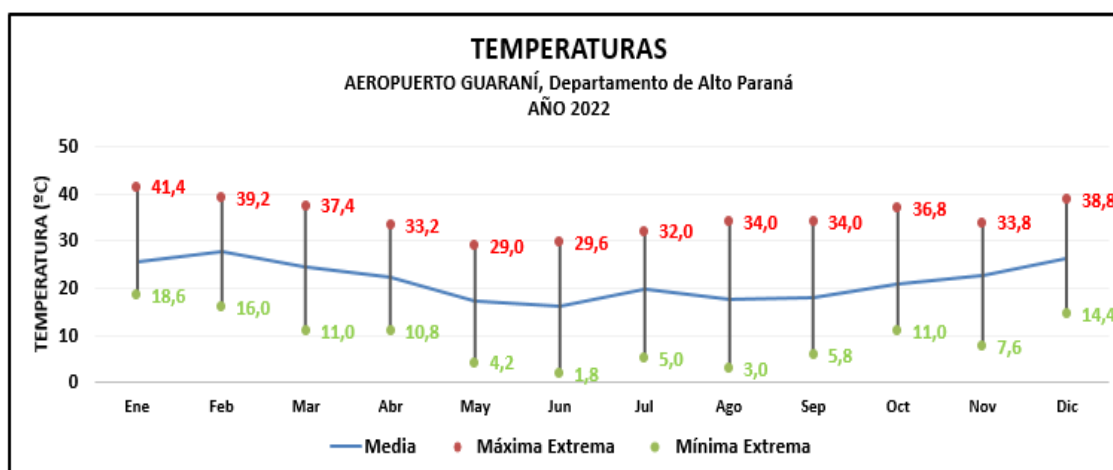


Ilustración 55. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

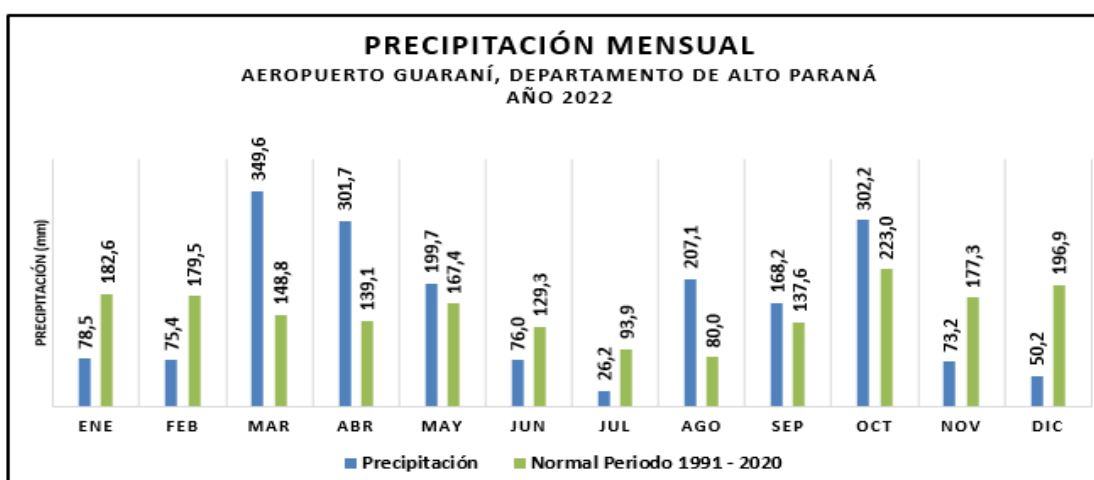


Ilustración 56. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## Estación meteorológica de Pilar

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

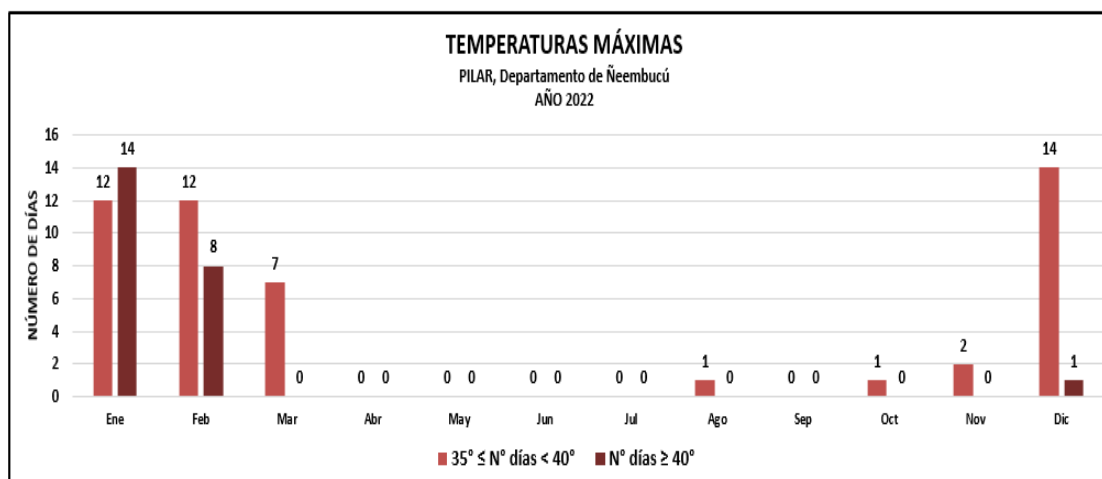
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Precipitación |     |        |                         | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|-----|--------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación | Máx. 24 horas | Día | Total  | Nº días prec $\geq 1.0$ | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 9,3        | 287,7  | 1007,2          | 1000,7               | 10,0          | 2   | 20,0   | 2                       | 12,9      | 18,5      | 52,4                   |
| Feb   | 8,6        | 241,5  | 1008,7          | 1002,2               | 20,0          | 25  | 38,0   | 4                       | 8,7       | 14,8      | 56,0                   |
| Mar   | 7,4        | 228,0  | 1011,4          | 1004,7               | 49,0          | 2   | 177,0  | 8                       | 9,7       | 48,2      | 70,2                   |
| Abr   | 5,6        | 161,2  | 1012,7          | 1005,9               | 91,0          | 6   | 288,0  | 9                       | 10,9      | 57,4      | 77,0                   |
| May   | 6,0        | 184,9  | 1017,6          | 1010,7               | 26,0          | 28  | 66,3   | 9                       | 7,5       | 37,0      | 76,5                   |
| Jun   | 4,4        | 131,9  | 1017,2          | 1010,2               | 45,0          | 5   | 76,7   | 4                       | 6,5       | 29,6      | 79,7                   |
| Jul   | 5,8        | 180,5  | 1012,3          | 1005,5               | 25,0          | 15  | 31,0   | 3                       | 7,6       | 29,6      | 73,5                   |
| Ago   | 7,2        | 222,5  | 1016,6          | 1009,7               | 7,8           | 27  | 22,0   | 4                       | 8,6       | 37,0      | 67,4                   |
| Sep   | 7,5        | 225,4  | 1015,7          | 1008,9               | 13,0          | 1   | 32,0   | 4                       | 9,8       | 37,0      | 64,4                   |
| Oct   | 8,0        | 249,3  | 1012,7          | 1005,9               | 29,0          | 5   | 125,0  | 7                       | 9,2       | 46,3      | 66,7                   |
| Nov   | 10,3       | 310,3  | 1012,9          | 1006,2               | 50,0          | 20  | 98,0   | 5                       | 5,6       | 27,8      | 62,9                   |
| Dic   | 9,3        | 289,3  | 1007,9          | 1001,3               | 25,0          | 8   | 41,0   | 2                       | 5,9       | 27,8      | 59,8                   |
| Anual | 7,5        | 2712,5 | 1012,7          | 1006,0               | 91,0          | Abr | 1015,0 | 61                      | 8,6       | 57,4      | 67,2                   |

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

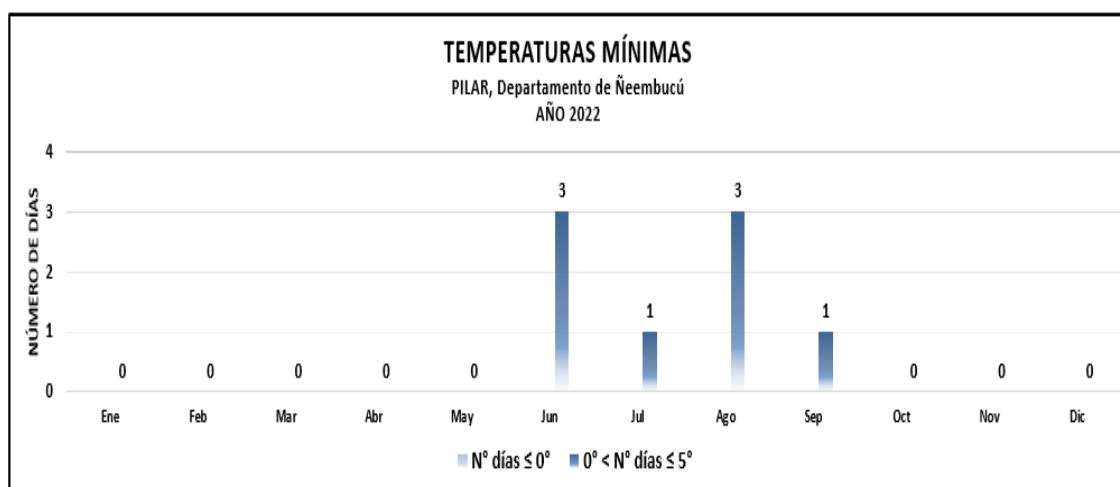
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |                        |                                                |                                                  |                         |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días $\leq 0^\circ$ | $0^\circ < \text{N}^\circ$ días $\leq 5^\circ$ | $35^\circ \leq \text{N}^\circ$ días $< 40^\circ$ | Nº días $\geq 40^\circ$ | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |                        |                                                |                                                  |                         |             |
| Ene         | 42,5     | 24  | 17,4 | 30  | 38,2  | 23,1 | 27,5  | 0                      | 0                                              | 12                                               | 14                      | 17,9        |
| Feb         | 41,5     | 17  | 14,0 | 7   | 36,9  | 20,8 | 27,8  | 0                      | 0                                              | 12                                               | 8                       | 17,6        |
| Mar         | 38,4     | 5   | 10,0 | 31  | 31,1  | 17,9 | 23,3  | 0                      | 0                                              | 7                                                | 0                       | 17,3        |
| Abr         | 33,0     | 26  | 10,0 | 14  | 26,4  | 17,0 | 21,1  | 0                      | 0                                              | 0                                                | 0                       | 16,9        |
| May         | 29,0     | 24  | 6,0  | 31  | 22,1  | 12,1 | 16,4  | 0                      | 0                                              | 0                                                | 0                       | 12,3        |
| Jun         | 26,5     | 21  | 4,0  | 12  | 19,5  | 9,7  | 13,9  | 0                      | 3                                              | 0                                                | 0                       | 10,3        |
| Jul         | 32,0     | 25  | 4,8  | 17  | 26,0  | 14,2 | 19,1  | 0                      | 1                                              | 0                                                | 0                       | 14,0        |
| Ago         | 35,0     | 27  | 1,8  | 19  | 25,1  | 11,2 | 17,2  | 0                      | 3                                              | 1                                                | 0                       | 10,9        |
| Sep         | 34,5     | 8   | 5,0  | 11  | 25,4  | 11,1 | 17,2  | 0                      | 1                                              | 0                                                | 0                       | 10,3        |
| Oct         | 35,0     | 29  | 11,0 | 1   | 28,2  | 15,4 | 20,9  | 0                      | 0                                              | 1                                                | 0                       | 14,2        |
| Nov         | 35,5     | 30  | 8,0  | 1   | 29,9  | 15,5 | 22,7  | 0                      | 0                                              | 2                                                | 0                       | 14,6        |
| Dic         | 40,5     | 8   | 15,6 | 14  | 34,7  | 20,7 | 27,3  | 0                      | 0                                              | 14                                               | 1                       | 18,3        |
| Anual       | 42,5     | Ene | 1,8  | Ago | 28,6  | 15,7 | 21,2  | 0                      | 8                                              | 49                                               | 23                      | 14,5        |

| 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 ( $^\circ\text{C}$ ) |

## 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 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 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Pilar

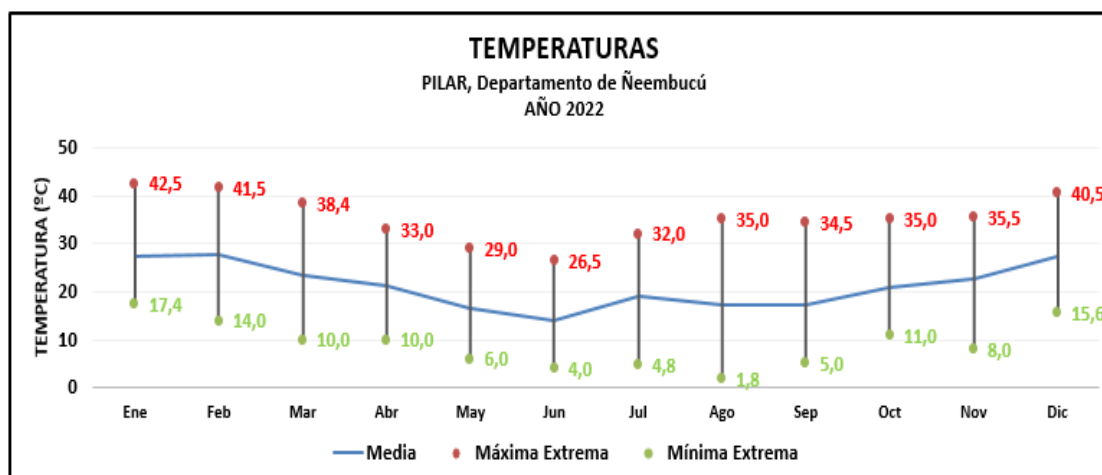


Ilustración 59. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

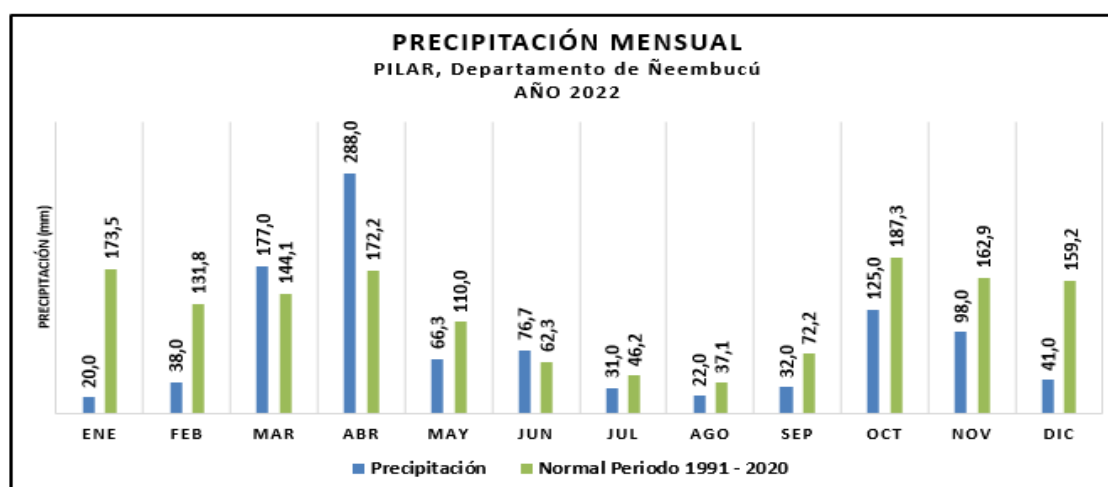


Ilustración 60. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## Estación meteorológica de San Juan Bautista

Tabla 31. Resumen mensual de las principales variables meteorológicas.

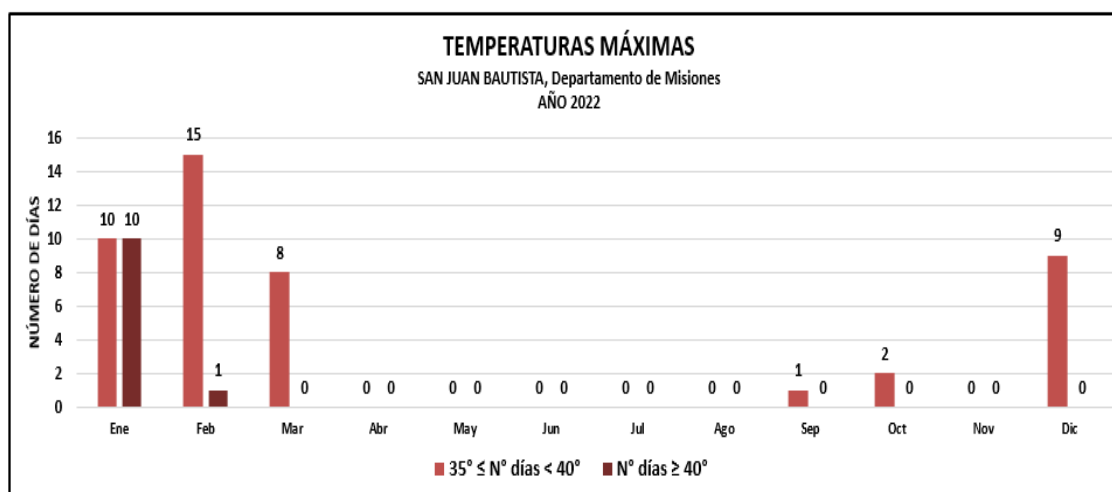
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Precipitación |     |        |                         | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|-----|--------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación | Máx. 24 horas | Día | Total  | Nº días prec $\geq 1.0$ | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 10,2       | 316,0  | 1006,5          | 991,8                | 12,4          | 27  | 14,8   | 3                       | 6,8       | 40,7      | 50,1                   |
| Feb   | 8,6        | 232,3  | 1008,2          | 993,5                | 73,2          | 3   | 155,3  | 5                       | 6,0       | 27,8      | 55,7                   |
| Mar   | 7,6        | 234,9  | 1011,2          | 996,0                | 110,0         | 23  | 254,3  | 7                       | 7,4       | 37,0      | 65,8                   |
| Abr   | 6,0        | 180,9  | 1013,8          | 998,4                | 72,5          | 7   | 342,1  | 10                      | 6,9       | 37,0      | 73,7                   |
| May   | 4,8        | 148,3  | 1019,4          | 1004,0               | 35,2          | 28  | 122,5  | 11                      | 5,4       | 29,6      | 76,8                   |
| Jun   | 3,9        | 114,0  | 1021,0          | 1005,4               | 36,8          | 6   | 75,4   | 3                       | 5,8       | 33,3      | 77,3                   |
| Jul   | 5,4        | 166,6  | 1015,3          | 1000,1               | 8,9           | 11  | 20,4   | 5                       | 7,6       | 29,6      | 70,3                   |
| Ago   | 5,8        | 180,2  | 1018,1          | 1002,7               | 8,2           | 6   | 19,2   | 4                       | 8,6       | 37,0      | 71,1                   |
| Sep   | 6,0        | 178,8  | 1017,4          | 1001,7               | 36,0          | 1   | 121,2  | 6                       | 7,0       | 37,0      | 69,6                   |
| Oct   | 7,5        | 232,7  | 1014,0          | 998,8                | 66,6          | 19  | 270,3  | 12                      | 6,3       | 37,0      | 71,7                   |
| Nov   | 9,7        | 291,0  | 1013,7          | 998,2                | 45,4          | 12  | 92,0   | 3                       | 4,5       | 18,5      | 66,5                   |
| Dic   | 10,8       | 301,3  | 1009,1          | 994,1                | 30,4          | 1   | 58,1   | 4                       | 3,5       | 22,2      | 62,4                   |
| Anual | 7,2        | 2577,0 | 1014,0          | 998,7                | 110,0         | Mar | 1545,6 | 73                      | 6,3       | 40,7      | 67,6                   |

Tabla 32. Temperaturas medias y extremas mensuales.

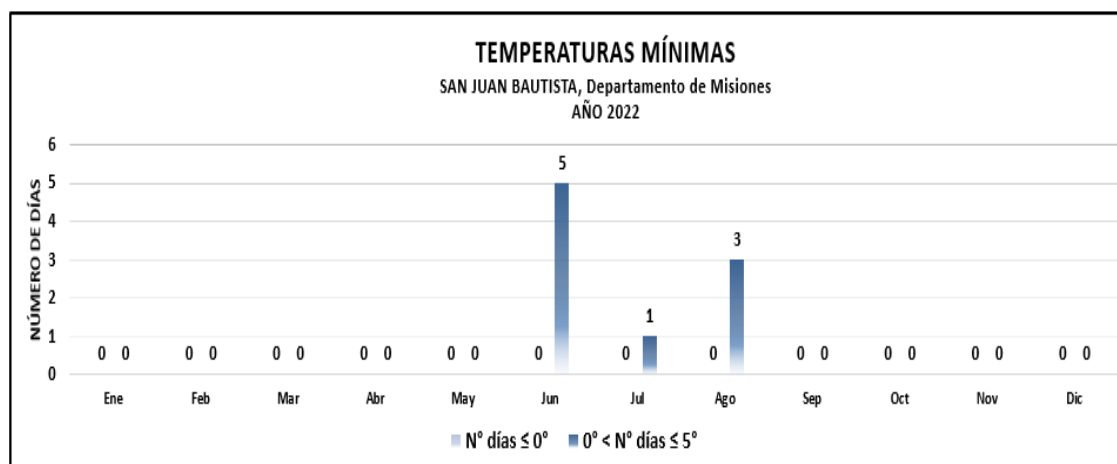
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |                        |                                         |                                           |                         |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días $\leq 0^\circ$ | $0^\circ < \text{Nº días} \leq 5^\circ$ | $35^\circ \leq \text{Nº días} < 40^\circ$ | Nº días $\geq 40^\circ$ | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |                        |                                         |                                           |                         |             |
| Ene         | 42,5     | 24  | 20,0 | 4   | 37,5  | 23,1 | 30,9  | 0                      | 0                                       | 10                                        | 10                      | 18,1        |
| Feb         | 41,7     | 27  | 16,4 | 8   | 35,7  | 21,2 | 27,9  | 0                      | 0                                       | 15                                        | 1                       | 17,5        |
| Mar         | 37,6     | 5   | 11,0 | 31  | 31,1  | 18,4 | 23,4  | 0                      | 0                                       | 8                                         | 0                       | 16,5        |
| Abr         | 33,5     | 26  | 9,0  | 15  | 26,5  | 15,8 | 20,4  | 0                      | 0                                       | 0                                         | 0                       | 15,7        |
| May         | 28,7     | 25  | 5,6  | 31  | 21,6  | 11,9 | 16,2  | 0                      | 0                                       | 0                                         | 0                       | 12,1        |
| Jun         | 27,5     | 27  | 0,2  | 12  | 20,3  | 9,4  | 14,4  | 0                      | 5                                       | 0                                         | 0                       | 10,6        |
| Jul         | 32,6     | 25  | 5,0  | 18  | 26,7  | 13,9 | 19,6  | 0                      | 1                                       | 0                                         | 0                       | 13,8        |
| Ago         | 34,7     | 27  | 2,0  | 20  | 24,9  | 11,3 | 17,6  | 0                      | 3                                       | 0                                         | 0                       | 12,1        |
| Sep         | 35,0     | 8   | 6,2  | 5   | 24,9  | 12,2 | 17,5  | 0                      | 0                                       | 1                                         | 0                       | 11,8        |
| Oct         | 35,6     | 26  | 11,0 | 11  | 27,1  | 14,9 | 20,1  | 0                      | 0                                       | 2                                         | 0                       | 14,7        |
| Nov         | 33,6     | 27  | 7,0  | 1   | 29,7  | 16,5 | 22,2  | 0                      | 0                                       | 0                                         | 0                       | 15,2        |
| Dic         | 39,0     | 8   | 17,0 | 28  | 34,1  | 20,6 | 26,2  | 0                      | 0                                       | 9                                         | 0                       | 18,0        |
| Anual       | 42,5     | Ene | 0,2  | Jun | 28,3  | 15,8 | 21,4  | 0                      | 9                                       | 45                                        | 11                      | 14,7        |

| 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 ( $^\circ\text{C}$ ) |

## Estación meteorológica de San Juan Bautista



**Ilustración 61.** 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 a  $40^{\circ}\text{C}$ .



**Ilustración 62.** 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 a  $0^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $5^{\circ}\text{C}$ .

## Estación meteorológica de San Juan Bautista

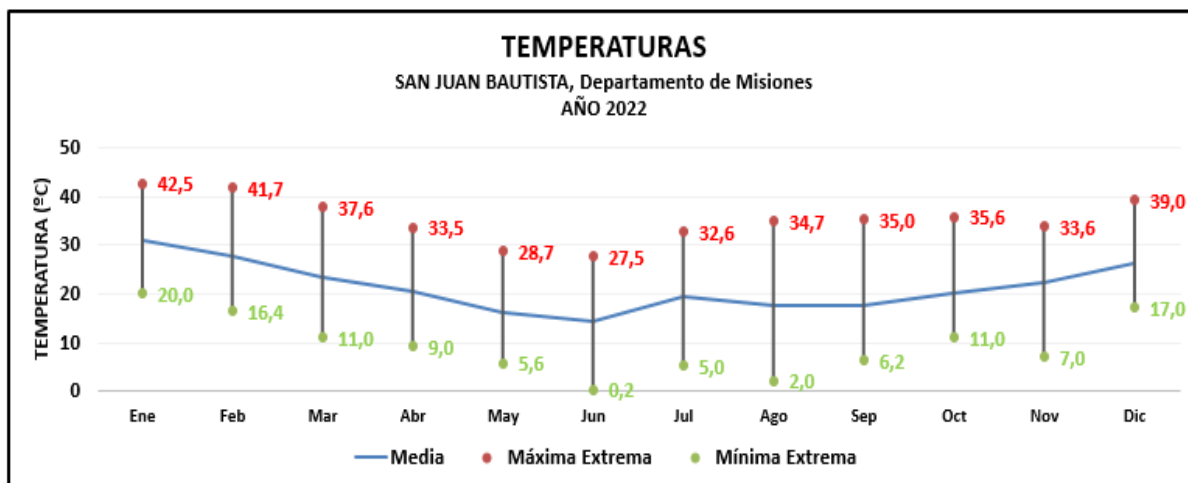


Ilustración 63. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

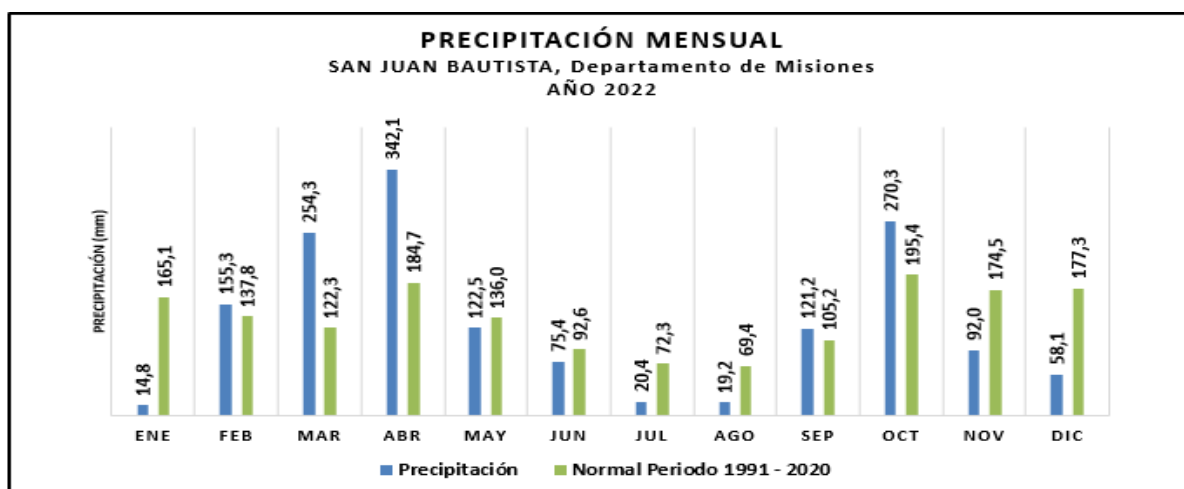


Ilustración 64. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## Estación meteorológica de Caazapá

**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 | Máx. 24 horas | Día | Total  | Nº días prec ≥1.0 | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 9,8        | 293,0  | 1008,0          | 991,9                | 45,0          | 26  | 105,0  | 5                 | 4,5       | 37,0      | 55,5                   |
| Feb   | 9,0        | 242,0  | 1006,8          | 990,7                | 28,6          | 21  | 82,0   | 5                 | 4,6       | 29,6      | 61,5                   |
| Mar   | 7,3        | 218,7  | 1009,1          | 992,7                | 94,0          | 23  | 270,2  | 10                | 5,0       | 29,6      | 73,3                   |
| Abr   | 5,9        | 176,3  | 1010,9          | 994,4                | 50,1          | 10  | 206,3  | 11                | 4,8       | 22,2      | 78,4                   |
| May   | 5,5        | 164,5  | 1017,1          | 1000,1               | 28,0          | 29  | 143,6  | 11                | 3,2       | 18,5      | 80,2                   |
| Jun   | 4,4        | 124,5  | 1013,2          | 996,3                | 19,8          | 6   | 43,4   | 4                 | 3,7       | 22,2      | 80,8                   |
| Jul   | 5,8        | 178,5  | 1009,5          | 992,2                | 15,4          | 15  | 41,2   | 5                 | 8,6       | 33,3      | 70,5                   |
| Ago   | 6,9        | 215,1  | 1011,9          | 995,0                | 31,2          | 6   | 48,0   | 4                 | 6,9       | 37,0      | 73,5                   |
| Sep   | 5,5        | 159,2  | 1010,6          | 994,0                | 33,0          | 19  | 132,7  | 7                 | 7,5       | 37,0      | 72,4                   |
| Oct   | 6,2        | 184,8  | 1008,6          | 992,1                | 82,6          | 5   | 259,0  | 12                | 5,1       | 37,0      | 74,6                   |
| Nov   | 9,9        | 287,2  | 1009,0          | 992,6                | 35,0          | 20  | 82,9   | 4                 | 6,1       | 29,6      | 60,8                   |
| Dic   | 9,7        | 272,7  | 1003,4          | 987,6                | 25,0          | 1   | 80,7   | 5                 | 3,2       | 18,5      | 64,3                   |
| Anual | 7,2        | 2516,5 | 1009,8          | 993,3                | 94,0          | Mar | 1495,0 | 83                | 5,3       | 37,0      | 70,5                   |

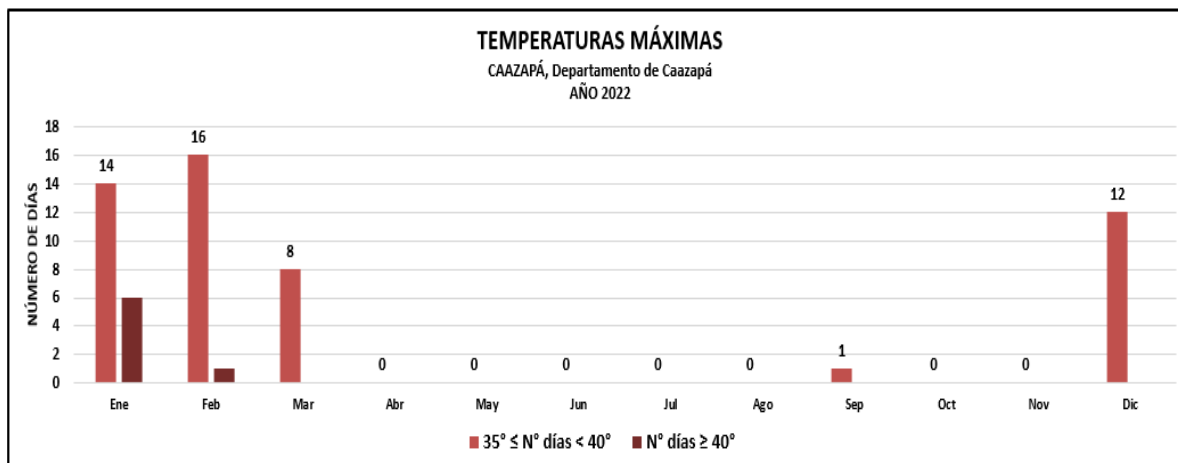
**Tabla 34.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |              |                   |                     |               |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | Nº días ≤ 0° | 0° < N° días ≤ 5° | 35° ≤ N° días < 40° | Nº días ≥ 40° | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |              |                   |                     |               |             |
| Ene         | 40,6     | 18  | 19,0 | 13  | 36,4  | 23,8 | 30,1  | 0            | 0                 | 14                  | 6             | 18,8        |
| Feb         | 40,0     | 27  | 13,2 | 8   | 35,1  | 22,0 | 27,5  | 0            | 0                 | 16                  | 1             | 18,5        |
| Mar         | 37,2     | 7   | 11,2 | 31  | 30,4  | 19,6 | 23,8  | 0            | 0                 | 8                   | 0             | 18,6        |
| Abr         | 33,4     | 26  | 10,0 | 16  | 27,2  | 18,2 | 22,1  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 17,7        |
| May         | 30,0     | 1   | 7,6  | 20  | 21,4  | 12,8 | 16,2  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 12,8        |
| Jun         | 31,8     | 22  | 1,0  | 12  | 20,4  | 11,4 | 15,3  | 0            | 4                 | 0                   | 0             | 12,0        |
| Jul         | 33,8     | 26  | 4,5  | 13  | 27,4  | 15,1 | 20,5  | 0            | 1                 | 0                   | 0             | 14,6        |
| Ago         | 33,0     | 3   | 6,0  | 11  | 23,7  | 13,1 | 17,8  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 12,8        |
| Sep         | 35,5     | 8   | 4,0  | 4   | 24,8  | 12,3 | 18,0  | 0            | 1                 | 1                   | 0             | 13,0        |
| Oct         | 34,8     | 26  | 9,8  | 10  | 26,5  | 16,0 | 20,2  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 15,6        |
| Nov         | 34,2     | 19  | 7,0  | 2   | 29,5  | 16,8 | 22,9  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 14,5        |
| Dic         | 37,2     | 7   | 15,0 | 14  | 33,8  | 21,2 | 26,8  | 0            | 0                 | 12                  | 0             | 19,2        |
| Anual       | 40,6     | Ene | 1,0  | Jun | 28,1  | 16,9 | 21,8  | 0            | 6                 | 51                  | 7             | 15,7        |

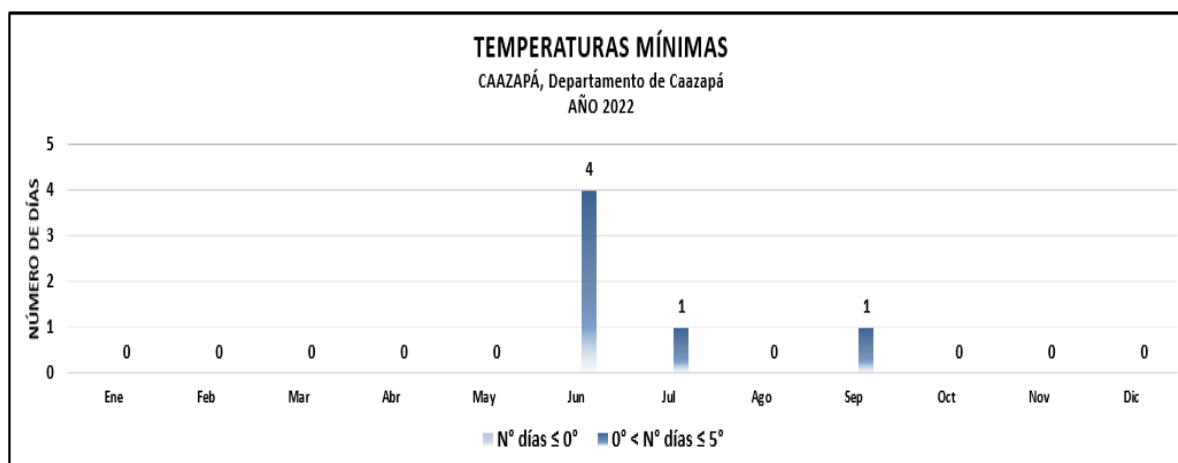
| Referencias           |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Variable              | Unidad de medida           |
| Heliofanía            | Hora (h)                   |
| Presión atmosférica   | Hectopascal (hPa)          |
| Precipitación         |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



## Estación meteorológica de Caazapá



**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 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 a  $0^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $5^{\circ}\text{C}$ .

## Estación meteorológica de Caazapá

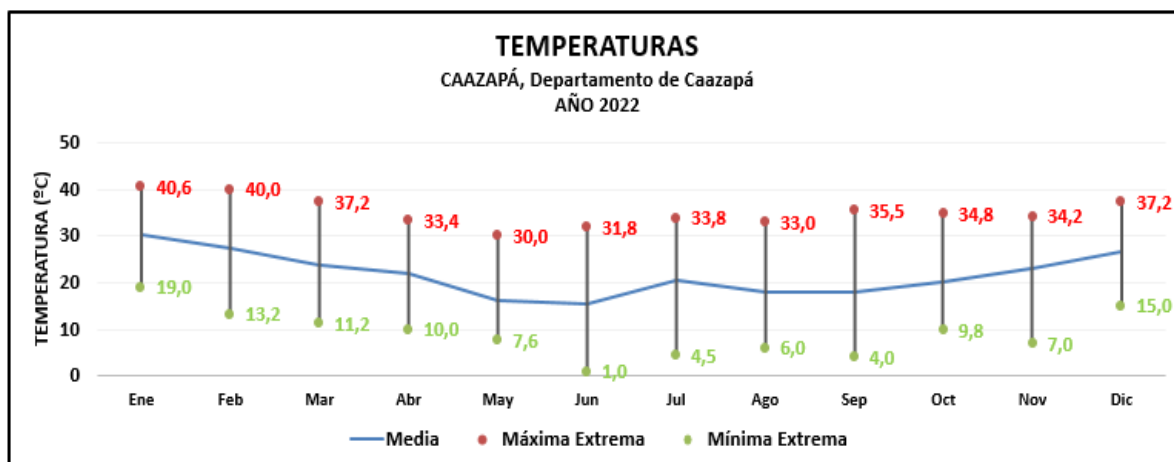


Ilustración 67. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

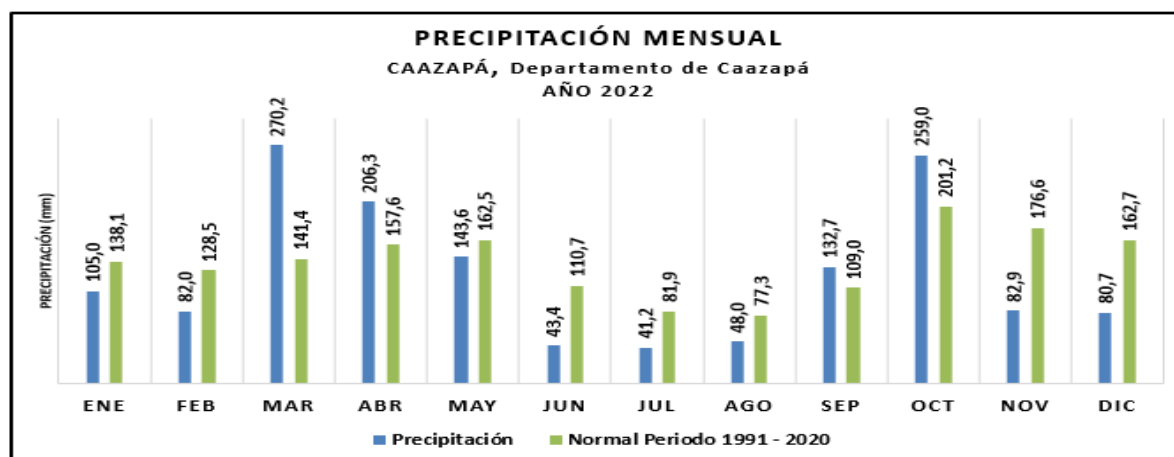


Ilustración 68. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## Estación meteorológica de Capitán Meza

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

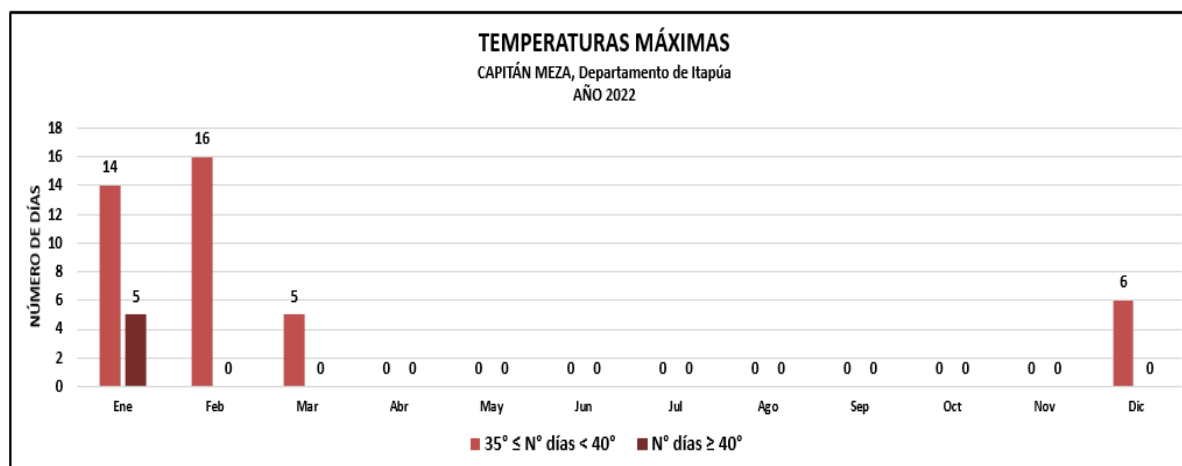
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Precipitación |     |        |                         | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|-----|--------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación | Máx. 24 horas | Día | Total  | N° días prec $\geq 1.0$ | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 9,6        | 298,7  | 1009,1          | 979,3                | 42,9          | 26  | 83,7   | 7                       | 9,7       | 14,8      | 62,8                   |
| Feb   | 9,0        | 251,7  | 1010,7          | 980,8                | 31,5          | 3   | 51,6   | 8                       | 6,7       | 18,5      | 61,2                   |
| Mar   | 7,6        | 236,7  | 1012,8          | 982,4                | 155,4         | 23  | 425,2  | 12                      | 7,7       | 46,3      | 79,3                   |
| Abr   | 6,0        | 180,5  | 1014,5          | 983,7                | 82,3          | 3   | 374,6  | 12                      | 7,7       | 22,2      | 85,7                   |
| May   | 5,9        | 184,1  | 1018,2          | 986,8                | 37,4          | 28  | 191,6  | 11                      | 7,0       | 18,5      | 86,9                   |
| Jun   | 5,1        | 152,7  | 1018,1          | 986,7                | 23,7          | 6   | 57,4   | 5                       | 7,5       | 25,9      | 85,6                   |
| Jul   | 6,7        | 208,6  | 1015,3          | 984,4                | 13,1          | 15  | 38,7   | 7                       | 13,1      | 40,7      | 73,5                   |
| Ago   | 6,9        | 212,7  | 1018,2          | 987,0                | 38,0          | 6   | 95,7   | 6                       | 9,7       | 27,8      | 74,9                   |
| Sep   | 6,6        | 199,1  | 1016,8          | 985,7                | 33,7          | 18  | 127,4  | 10                      | 9,3       | 46,3      | 74,8                   |
| Oct   | 7,4        | 229,3  | 1014,1          | 983,4                | 81,5          | 20  | 337,6  | 15                      | 7,5       | 27,8      | 75,8                   |
| Nov   | 9,7        | 290,5  | 1014,4          | 983,9                | 49,2          | 12  | 87,5   | 5                       | 7,2       | 27,8      | 63,6                   |
| Dic   | 9,6        | 296,2  | 1009,8          | 979,8                | 10,1          | 12  | 19,8   | 2                       | 6,4       | 25,9      | 68,3                   |
| Anual | 7,5        | 2740,8 | 1014,3          | 983,7                | 155,4         | Mar | 1890,8 | 100                     | 8,3       | 46,3      | 74,4                   |

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

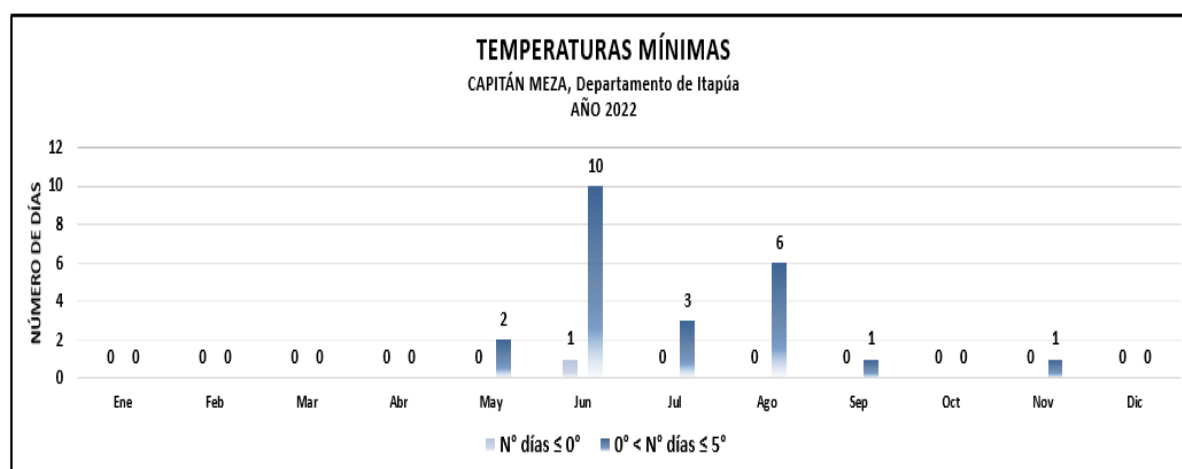
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |                        |                                                      |                                                        |                         |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | N° días $\leq 0^\circ$ | $0^\circ < \text{N}^\circ \text{ días} \leq 5^\circ$ | $35^\circ \leq \text{N}^\circ \text{ días} < 40^\circ$ | N° días $\geq 40^\circ$ | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |                        |                                                      |                                                        |                         |             |
| Ene         | 41,7     | 23  | 16,9 | 9   | 35,8  | 21,7 | 30,7  | 0                      | 0                                                    | 14                                                     | 5                       | 18,9        |
| Feb         | 39,0     | 24  | 14,0 | 7   | 34,2  | 19,7 | 26,3  | 0                      | 0                                                    | 16                                                     | 0                       | 17,2        |
| Mar         | 37,0     | 7   | 9,4  | 31  | 29,5  | 18,1 | 22,6  | 0                      | 0                                                    | 5                                                      | 0                       | 18,6        |
| Abr         | 32,0     | 27  | 6,8  | 15  | 25,5  | 15,5 | 19,8  | 0                      | 0                                                    | 0                                                      | 0                       | 17,2        |
| May         | 28,0     | 25  | 1,5  | 31  | 20,8  | 10,8 | 15,4  | 0                      | 2                                                    | 0                                                      | 0                       | 13,1        |
| Jun         | 28,6     | 21  | -0,8 | 12  | 20,1  | 8,9  | 14,2  | 1                      | 10                                                   | 0                                                      | 0                       | 11,6        |
| Jul         | 31,0     | 26  | 2,3  | 18  | 25,6  | 12,9 | 18,6  | 0                      | 3                                                    | 0                                                      | 0                       | 13,3        |
| Ago         | 32,4     | 27  | 1,2  | 20  | 23,5  | 10,6 | 16,2  | 0                      | 6                                                    | 0                                                      | 0                       | 11,2        |
| Sep         | 32,0     | 8   | 2,0  | 4   | 23,6  | 11,0 | 16,8  | 0                      | 1                                                    | 0                                                      | 0                       | 11,7        |
| Oct         | 34,6     | 26  | 8,8  | 10  | 26,3  | 14,0 | 19,6  | 0                      | 0                                                    | 0                                                      | 0                       | 14,6        |
| Nov         | 33,4     | 27  | 5,0  | 1   | 28,8  | 14,7 | 21,4  | 0                      | 1                                                    | 0                                                      | 0                       | 13,4        |
| Dic         | 37,0     | 9   | 14,3 | 14  | 33,2  | 19,1 | 25,5  | 0                      | 0                                                    | 6                                                      | 0                       | 18,5        |
| Anual       | 41,7     | Ene | -0,8 | Jun | 27,3  | 14,7 | 20,6  | 1                      | 23                                                   | 41                                                     | 5                       | 14,9        |

| 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 ( $^\circ\text{C}$ ) |

## Estación meteorológica de Capitán Meza



**Ilustración 69.** 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 a  $40^{\circ}\text{C}$ .



**Ilustración 70.** 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 a  $0^{\circ}\text{C}$  y menores o iguales a  $5^{\circ}\text{C}$ .

## Estación meteorológica de Capitán Meza

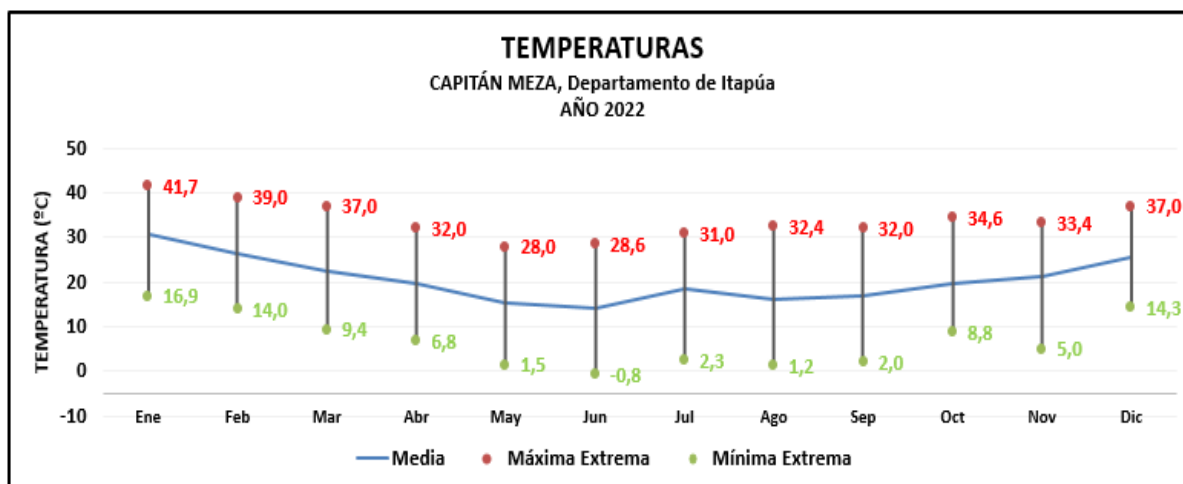


Ilustración 71. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

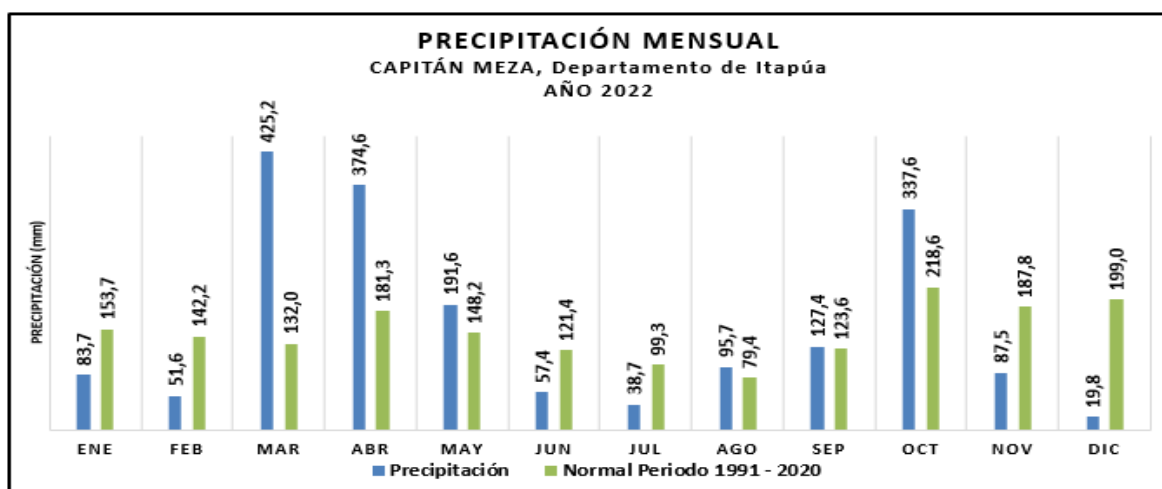


Ilustración 72. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.

## Estación meteorológica de Encarnación

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

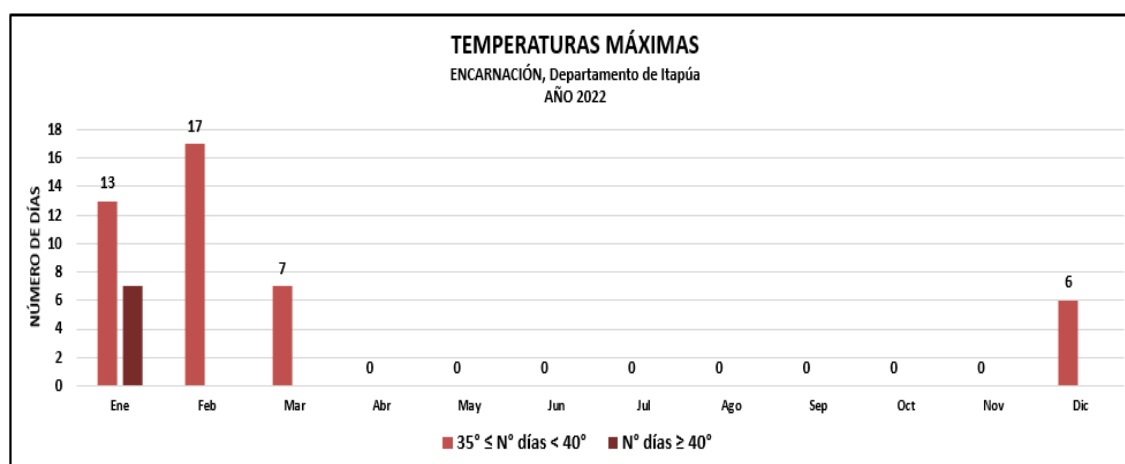
| Mes   | Heliofanía |        | Pres. Atm. Med. |                      | Precipitación |     |        |                   | Viento    |           | Humedad relativa media |
|-------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------|-----|--------|-------------------|-----------|-----------|------------------------|
|       | Media      | Total  | Nivel del Mar   | Nivel de la Estación | Máx. 24 horas | Día | Total  | N° días prec ≥1.0 | Vel. Med. | Vel. Max. |                        |
| Ene   | 10,5       | 324,8  | 1008,5          | 985,8                | 10,4          | 8   | 21,5   | 3                 | 10,9      | 40,7      | 53,4                   |
| Feb   | 9,8        | 273,5  | 1010,1          | 987,3                | 33,4          | 4   | 61,4   | 6                 | 9,3       | 29,6      | 55,3                   |
| Mar   | 7,8        | 241,6  | 1012,4          | 989,2                | 132,7         | 23  | 266,4  | 9                 | 12,6      | 59,3      | 69,8                   |
| Abr   | 6,3        | 182,2  | 1013,8          | 990,3                | 110,5         | 10  | 261,4  | 10                | 10,7      | 29,6      | 76,7                   |
| May   | 6,0        | 184,6  | 1017,8          | 993,9                | 65,6          | 27  | 220,9  | 10                | 9,7       | 33,3      | 79,9                   |
| Jun   | 4,7        | 140,3  | 1018,0          | 993,9                | 35,0          | 6   | 81,7   | 6                 | 8,8       | 29,6      | 81,4                   |
| Jul   | 6,2        | 192,0  | 1014,2          | 990,8                | 29,6          | 11  | 46,3   | 5                 | 13,1      | 46,3      | 67,4                   |
| Ago   | 6,8        | 209,3  | 1018,0          | 994,1                | 21,0          | 6   | 58,3   | 8                 | 10,5      | 37,0      | 68,1                   |
| Sep   | 7,0        | 209,2  | 1016,6          | 992,7                | 35,8          | 1   | 76,4   | 5                 | 11,8      | 66,7      | 68,0                   |
| Oct   | 7,0        | 218,5  | 1013,7          | 990,2                | 63,4          | 5   | 216,1  | 13                | 9,9       | 46,3      | 69,3                   |
| Nov   | 10,4       | 291,1  | 1014,0          | 990,8                | 40,4          | 20  | 92,8   | 4                 | 8,0       | 37,0      | 57,5                   |
| Dic   | 9,7        | 300,0  | 1009,2          | 986,3                | 52,8          | 27  | 92,8   | 3                 | 6,8       | 25,9      | 62,7                   |
| Anual | 7,7        | 2767,1 | 1013,9          | 990,5                | 132,7         | Mar | 1496,0 | 82                | 10,2      | 66,7      | 67,5                   |

**Tabla 38.** Temperaturas medias y extremas mensuales.

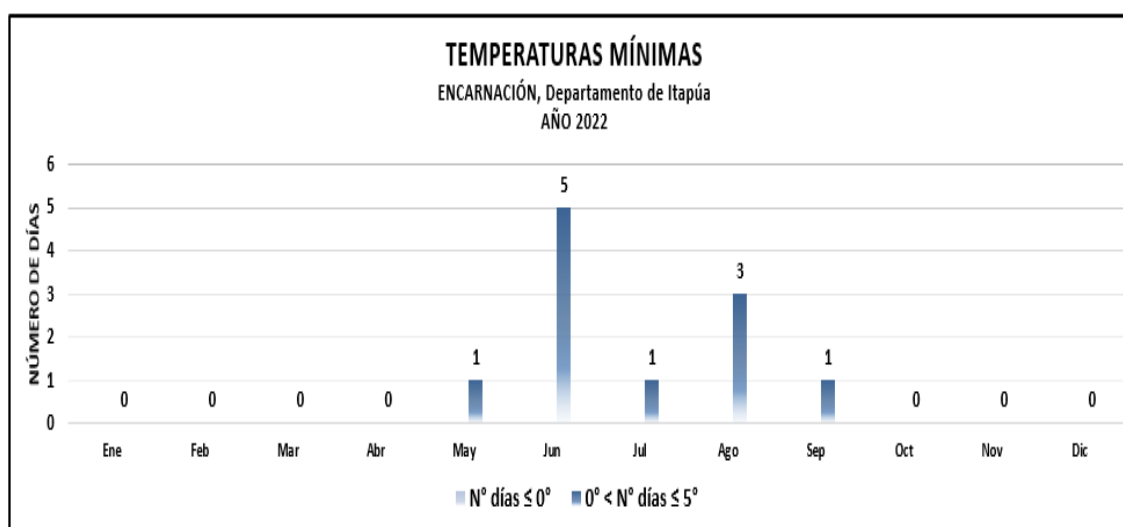
| Temperatura |          |     |      |     |       |      |       |              |                   |                     |               |             |
|-------------|----------|-----|------|-----|-------|------|-------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|-------------|
| Mes         | Extremas |     |      |     | Media |      |       | N° días ≤ 0° | 0° < N° días ≤ 5° | 35° ≤ N° días < 40° | N° días ≥ 40° | Temp. Rocío |
|             | Máx.     | Día | Mín. | Día | Máx.  | Mín. | Media |              |                   |                     |               |             |
| Ene         | 41,6     | 23  | 18,5 | 29  | 36,9  | 23,4 | 29,6  | 0            | 0                 | 13                  | 7             | 17,4        |
| Feb         | 39,8     | 24  | 16,4 | 7   | 35,4  | 22,1 | 27,6  | 0            | 0                 | 17                  | 0             | 16,9        |
| Mar         | 38,0     | 7   | 10,0 | 31  | 30,4  | 19,2 | 23,5  | 0            | 0                 | 7                   | 0             | 17,4        |
| Abr         | 34,4     | 27  | 9,0  | 1   | 26,6  | 16,6 | 21,0  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 16,4        |
| May         | 29,4     | 25  | 4,0  | 31  | 21,2  | 12,5 | 16,2  | 0            | 1                 | 0                   | 0             | 12,4        |
| Jun         | 27,8     | 21  | 3,0  | 12  | 19,6  | 10,7 | 14,6  | 0            | 5                 | 0                   | 0             | 11,3        |
| Jul         | 30,6     | 22  | 4,5  | 18  | 25,9  | 14,9 | 19,7  | 0            | 1                 | 0                   | 0             | 13,3        |
| Ago         | 32,6     | 27  | 3,4  | 19  | 23,4  | 12,1 | 17,0  | 0            | 3                 | 0                   | 0             | 10,8        |
| Sep         | 34,0     | 8   | 4,0  | 4   | 23,9  | 12,4 | 17,3  | 0            | 1                 | 0                   | 0             | 11,0        |
| Oct         | 34,8     | 26  | 9,0  | 10  | 26,4  | 15,4 | 19,9  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 13,7        |
| Nov         | 34,0     | 27  | 7,0  | 1   | 28,9  | 16,8 | 22,4  | 0            | 0                 | 0                   | 0             | 13,0        |
| Dic         | 37,6     | 9   | 16,0 | 16  | 33,2  | 21,1 | 26,5  | 0            | 0                 | 6                   | 0             | 18,7        |
| Anual       | 41,6     | Ene | 3,0  | Jun | 27,7  | 16,4 | 21,3  | 0            | 11                | 43                  | 7             | 14,3        |

| 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 Encarnación



**Ilustración 73.** 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 a 40°C.



**Ilustración 74.** Número de días en el mes con temperaturas inferiores o iguales a 0°C  
Número de días en el mes con temperaturas mayores a 0°C y menores o iguales a 5°C.

## Estación meteorológica de Encarnación

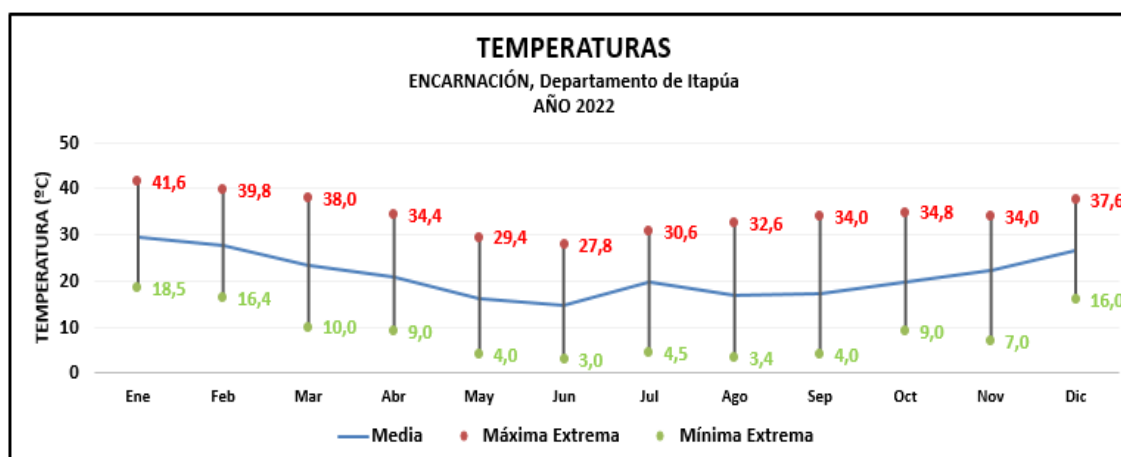


Ilustración 75. Temperatura media mensual y valores extremos mensuales de la máxima y mínima.

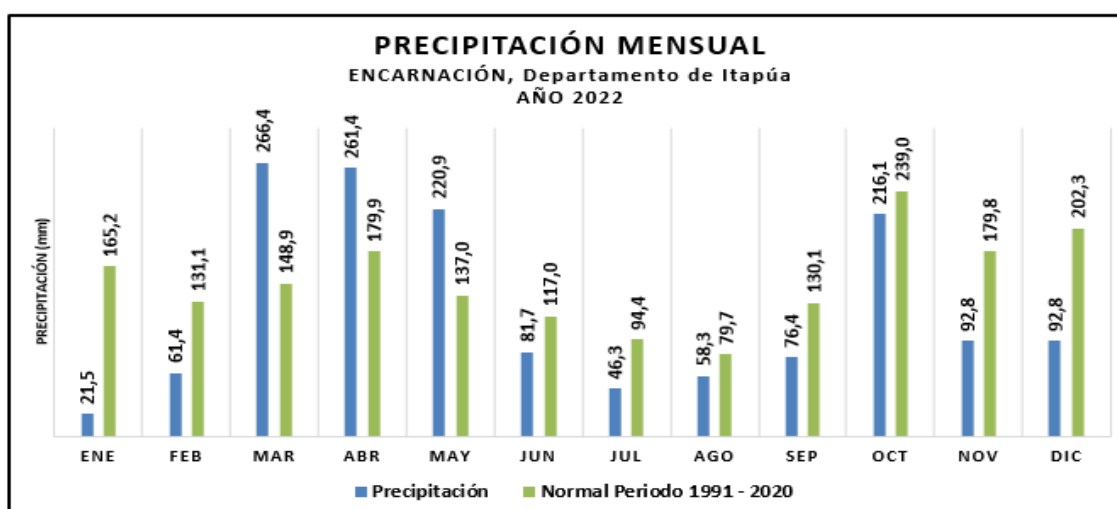


Ilustración 76. Precipitación total acumulada mensual y la normal mensual, periodo 1991-2020.



# EVENTOS EXTREMOS

## OLA DE CALOR

En cuanto a los fenómenos significativos asociados a la temperatura, se pueden citar eventos de ola de calor en el mes de enero, febrero, marzo y diciembre.

Nuevos récords diarios de temperatura máxima se registraron en todo el país durante el año y 6 nuevos récords históricos de temperatura máxima.

| Ola de calor - 2022 |                       |                   |                             |                 |                               |                               |
|---------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Código              | Estación              | Número de eventos | Período                     | Duración (Días) | Temperatura máxima media (°C) | Temperatura mínima media (°C) |
| 86068               | Mariscal Estigarribia | 4                 | 1 al 3 de enero             | 3               | 42,3                          | 27,5                          |
|                     |                       |                   | 16 al 19 de enero           | 4               | 40,8                          | 27,3                          |
|                     |                       |                   | 23 al 26 de enero           | 4               | 42,3                          | 27,2                          |
|                     |                       |                   | 7 al 10 de diciembre        | 4               | 43,8                          | 29,6                          |
| 86086               | Puerto Casado         | 4                 | 13 al 26 de enero           | 14              | 39,5                          | 26,7                          |
|                     |                       |                   | 24 de febrero al 1 de marzo | 5               | 38,4                          | 26,6                          |
|                     |                       |                   | 4 al 8 de marzo             | 5               | 37,8                          | 27,0                          |
|                     |                       |                   | 7 al 10 de diciembre        | 4               | 39,8                          | 27,7                          |
| 86097               | Pedro Juan Caballero  | 4                 | 24 al 26 de enero           | 3               | 34,5                          | 23,3                          |
|                     |                       |                   | 25 de febrero al 1 de marzo | 5               | 35,1                          | 23,5                          |
|                     |                       |                   | 7 al 9 de marzo             | 3               | 34,7                          | 23,1                          |
|                     |                       |                   | 8 al 10 de diciembre        | 3               | 34,3                          | 23,6                          |
| 86128               | Pozo Colorado         | 3                 | 16 al 20 de enero           | 5               | 41,6                          | 27,6                          |
|                     |                       |                   | 24 al 26 de enero           | 3               | 42,7                          | 26,9                          |
|                     |                       |                   | 8 al 10 de diciembre        | 3               | 42,1                          | 26,3                          |
| 86134               | Concepción            | 3                 | 15 al 26 de enero           | 12              | 40,6                          | 26,6                          |
|                     |                       |                   | 5 al 8 de marzo             | 5               | 38,1                          | 25,6                          |
|                     |                       |                   | 6 al 10 de diciembre        | 5               | 39,6                          | 27,2                          |
| 86170               | General Bruguéz       | 3                 | 15 al 26 de enero           | 12              | 40,8                          | 26,9                          |
|                     |                       |                   | 25 al 28 de febrero         | 4               | 41,2                          | 27,5                          |
|                     |                       |                   | 8 al 10 de diciembre        | 3               | 40,3                          | 27,0                          |
| 86185               | San Pedro             | 4                 | 17 al 19 de enero           | 3               | 39,8                          | 28,3                          |
|                     |                       |                   | 22 al 26 de enero           | 5               | 40,2                          | 26,6                          |
|                     |                       |                   | 6 al 8 de marzo             | 3               | 37,5                          | 26,3                          |
|                     |                       |                   | 8 al 10 de diciembre        | 3               | 38,1                          | 26,1                          |

| Intensidad del evento |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Ola de calor          | Ola de calor extremo |

En la Tabla 39\_A se detallan los eventos de ola de calor en el país durante el año 2022 analizados con la [metodología](#) establecida en la Dirección de Meteorología e Hidrología

| Ola de calor - 2022 |                          |                   |                             |                 |                               |                               |
|---------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Código              | Estación                 | Número de eventos | Periodo                     | Duración (Días) | Temperatura máxima media (°C) | Temperatura mínima media (°C) |
| 86192               | San Estanislao           | 2                 | 17 al 26 de enero           | 10              | 40,6                          | 24,9                          |
|                     |                          |                   | 7 al 10 de diciembre        | 4               | 37,9                          | 25,8                          |
| 86210               | Salto del Guairá         | 2                 | 15 al 25 de enero           | 11              | 37,5                          | 24,6                          |
|                     |                          |                   | 27 de febrero al 1 de marzo | 3               | 36,3                          | 23,7                          |
|                     |                          |                   | 7 al 9 de marzo             | 3               | 36,5                          | 23,5                          |
| 86218               | Aerop. Silvio Petrirossi | 2                 | 14 al 24 de enero           | 11              | 40,3                          | 26,7                          |
|                     |                          |                   | 7 al 10 de diciembre        | 4               | 37,8                          | 26,4                          |
| 86221               | Paraguarí                | 1                 | 15 al 23 de enero           | 9               | 40,6                          | 25,7                          |
| 86233               | Villarrica               | 3                 | 14 al 26 de enero           | 13              | 39,6                          | 25,6                          |
|                     |                          |                   | 25 al 28 de febrero         | 4               | 37,4                          | 25,5                          |
|                     |                          |                   | 6 al 8 de marzo             | 3               | 36,6                          | 25,0                          |
| 86234               | Coronel Oviedo           | 2                 | 16 al 26 de enero           | 11              | 39,8                          | 25,1                          |
|                     |                          |                   | 7 al 10 de diciembre        | 4               | 36,8                          | 24,7                          |
| 86246               | Aerop. Guaraní           | 2                 | 14 al 25 de enero           | 12              | 39,5                          | 24,7                          |
|                     |                          |                   | 6 al 8 de marzo             | 3               | 36,5                          | 24,9                          |
| 86255               | Pilar                    | 1                 | 16 al 24 de enero           | 9               | 41,2                          | 26,8                          |
| 86260               | San Juan Bautista        | 1                 | 16 al 26 de enero           | 11              | 40,9                          | 25,8                          |
| 86268               | Caazapá                  | 3                 | 14 al 24 de enero           | 11              | 39,1                          | 26,9                          |
|                     |                          |                   | 31 de enero al 2 de febrero | 3               | 37,3                          | 24,9                          |
|                     |                          |                   | 26 al 28 de febrero         | 3               | 38,9                          | 25,5                          |
| 86285               | Capitán Meza             | 1                 | 16 al 25 de enero           | 10              | 39,8                          | 24,9                          |
| 86297               | Encarnación              | 3                 | 13 al 26 de enero           | 14              | 39,7                          | 26,3                          |
|                     |                          |                   | 31 de enero al 3 de febrero | 3               | 37,7                          | 24,5                          |
|                     |                          |                   | 7 al 9 de diciembre         | 3               | 37,3                          | 24,7                          |

| Intensidad del evento |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Ola de calor          | Ola de calor extremo |

En la Tabla 39\_B se detallan los eventos de ola de calor en el país durante el año 2022 analizados con la [metodología](#) establecida en la Dirección de Meteorología e Hidrología

## OLA DE FRÍO

En los meses de agosto y noviembre, con la irrupción de una masa de aire de origen polar, la mayoría de las localidades del país batieron récords diarios de temperatura mínima, sin embargo, durante el año 2022, no se batieron récords históricos de temperatura mínima. Se presentaron heladas y escarchas en varias localidades del país en los meses de mayo, junio y agosto.

Se registraron eventos de ola de frío fuerte en el mes de mayo y junio en dos localidades del país, con una duración máxima de hasta 3 días.

| Ola de frío - 2022 |                          |                       |                          |                 |                               |                               |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Código             | Estación                 | Número de eventos     | Período                  | Duración (Días) | Temperatura máxima media (°C) | Temperatura mínima media (°C) |
| 86068              | Mariscal Estigarribia    | No se registró evento |                          |                 |                               |                               |
| 86086              | Puerto Casado            |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86097              | Pedro Juan Caballero     | 1                     | 17 al 19 de mayo         | 3               | 15,5                          | 5,7                           |
| 86128              | Pozo Colorado            | No se registró evento |                          |                 |                               |                               |
| 86134              | Concepción               |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86170              | General Bruguéz          |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86185              | San Pedro                |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86192              | San Estanislao           |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86210              | Salto del Guairá         |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86218              | Aerop. Silvio Pettirossi |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86221              | Paraguarí                |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86233              | Villarrica               |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86234              | Coronel Oviedo           |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86246              | Aerop. Guaraní           |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86255              | Pilar                    |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86260              | San Juan Bautista        |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86268              | Caazapá                  |                       |                          |                 |                               |                               |
| 86285              | Capitán Meza             | 1                     | 31 de mayo al 2 de junio | 3               | 13,5                          | 3,2                           |
| 86297              | Encarnación              | No se registró evento |                          |                 |                               |                               |

| Intensidad del evento |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ola de frío           | Ola de frío fuerte |

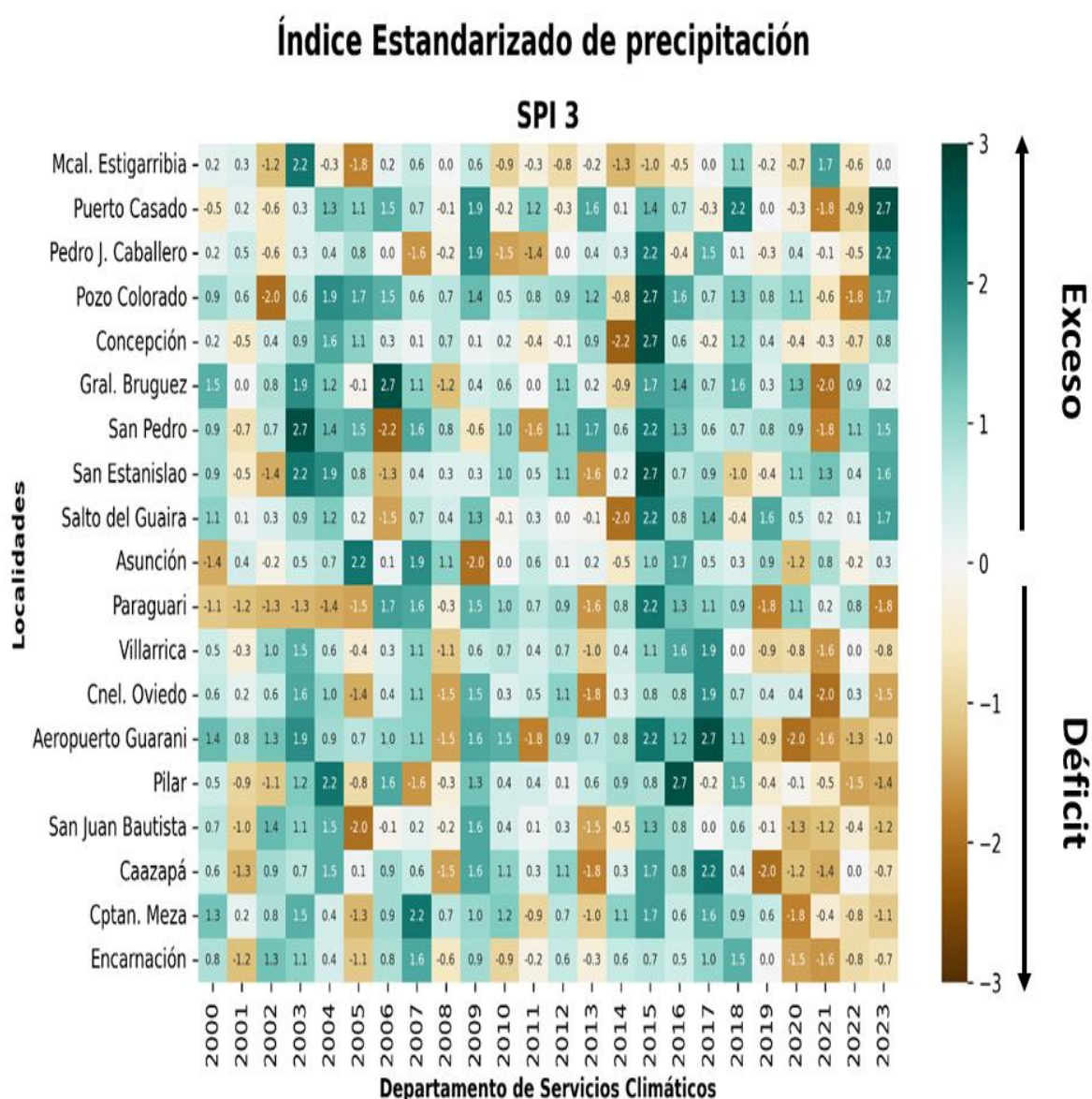
En la Tabla 40 se detallan los eventos de olas de frío en el país durante el año 2022 analizados con la [metodología](#) establecida en la Dirección de Meteorología e Hidrología

## 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.

Analizando en una escala anual, se observa la condición deficitaria muy acentuada en los últimos tres años 2020 - 2022, coincidiendo con el establecimiento de la fase fría del ENSO (La Niña). Se observó una condición seca a extremadamente seca en gran parte del territorio nacional.

En la Figura 1, se puede apreciar que en los años 2014 a 2016, la influencia de un evento de El Niño y entre 2017 a 2018 un corto evento de La Niña, seguido de un periodo de transición durante el 2019, además el último evento de La Niña (2020 a 2022), una duración que sólo ha ocurrido tres veces en los últimos 50 años.



En la Tabla 41 se detallan los valores del SPI en la escala de 12 meses, desde año 2000 a 2022, generados a partir de datos observados en la Dirección de Meteorología e Hidrología.

# MAPAS ANUALES

## Precipitación total y la anomalía

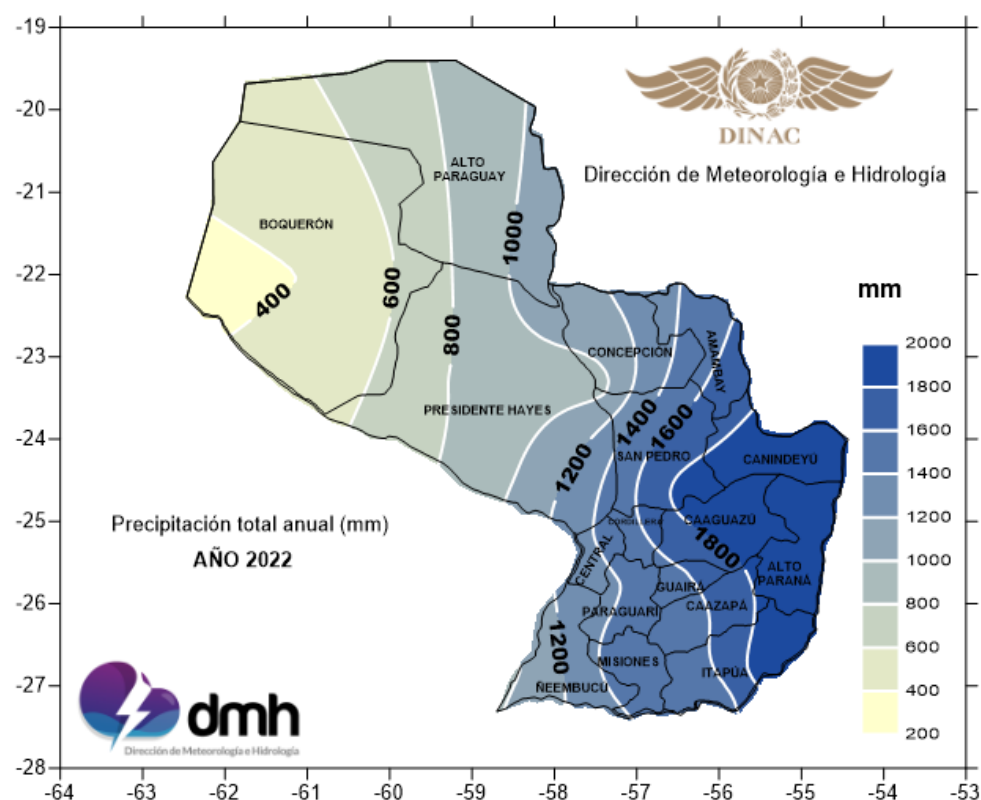


Ilustración 77. Precipitación total anual acumulada.

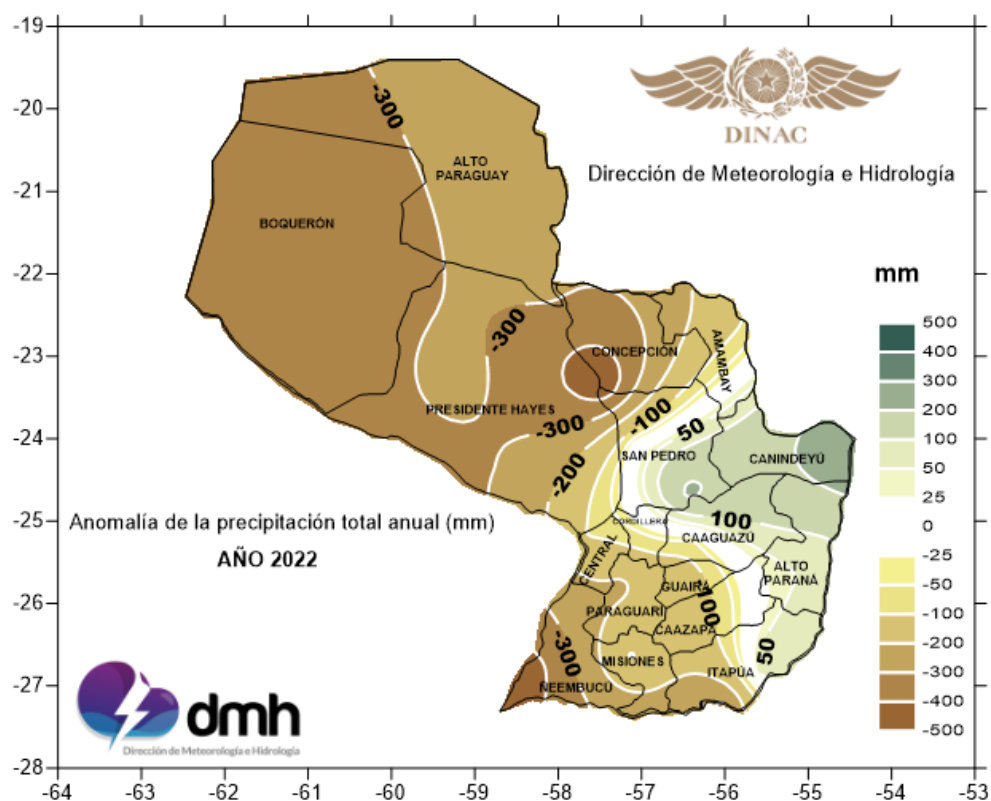


Ilustración 78. Anomalía de la precipitación total anual.



## Temperatura media y la anomalía

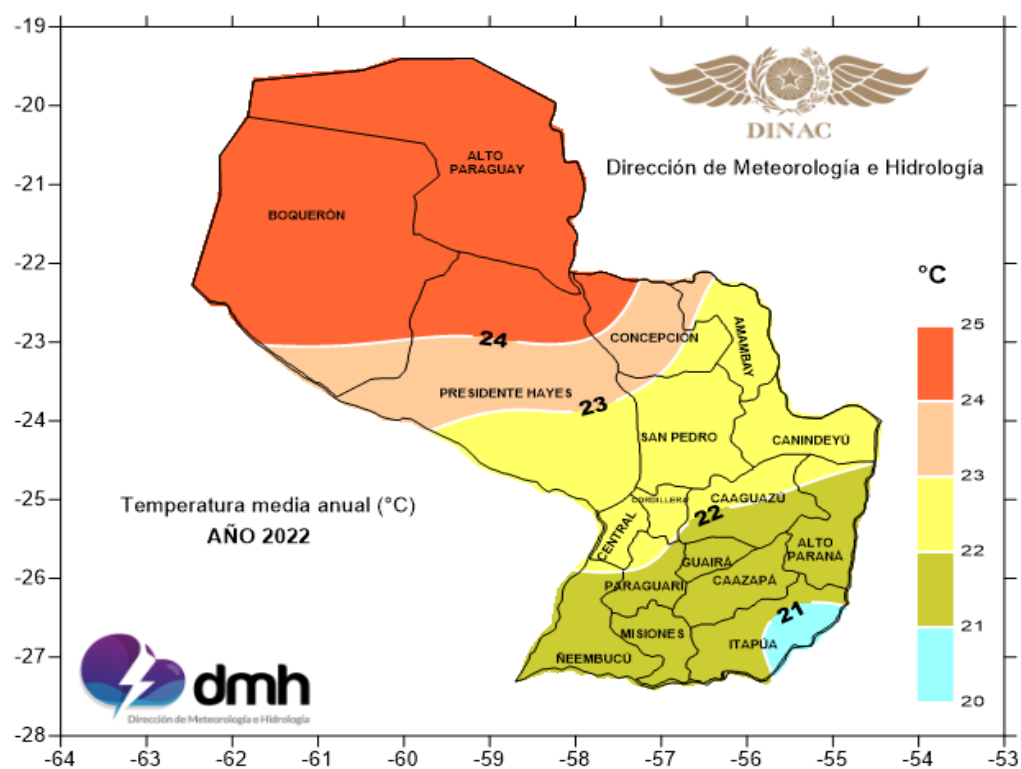


Ilustración 79. Temperatura media anual.

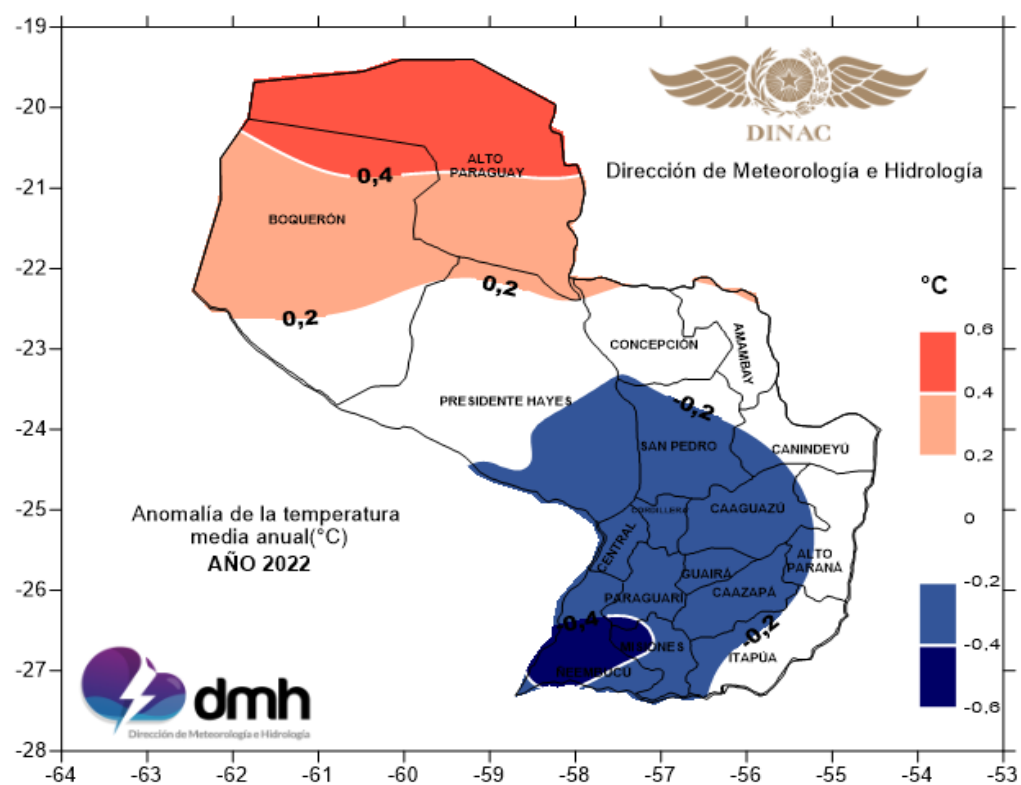


Ilustración 80. Anomalía de la temperatura media anual.



## Temperatura máxima media y la anomalía

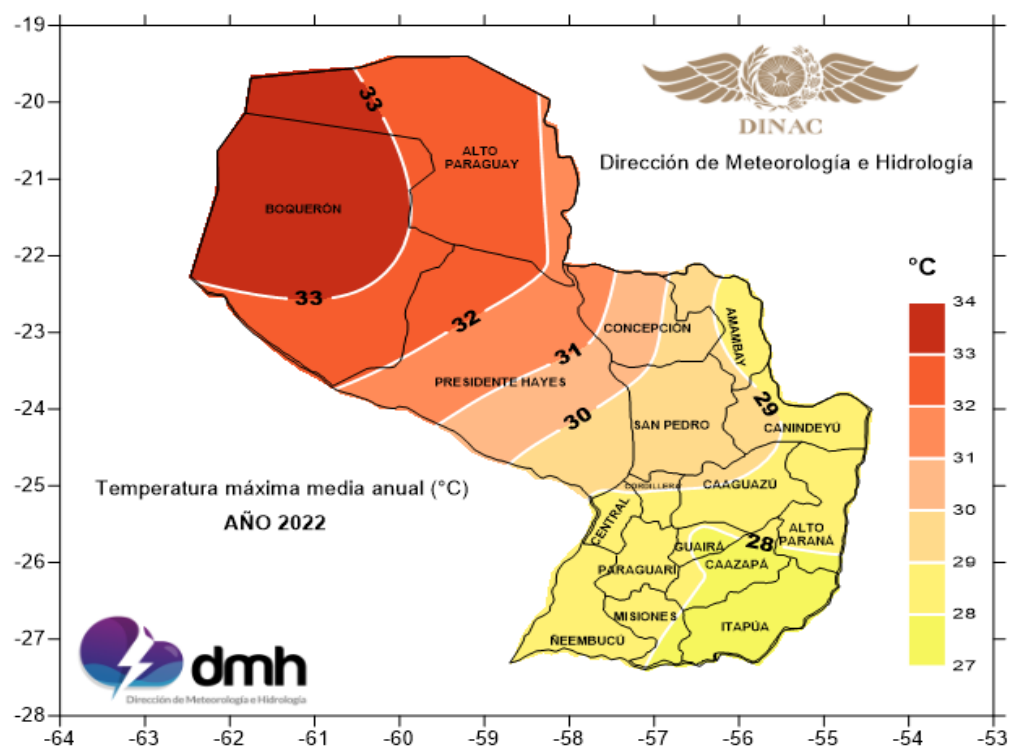


Ilustración 81. Temperatura máxima media anual.

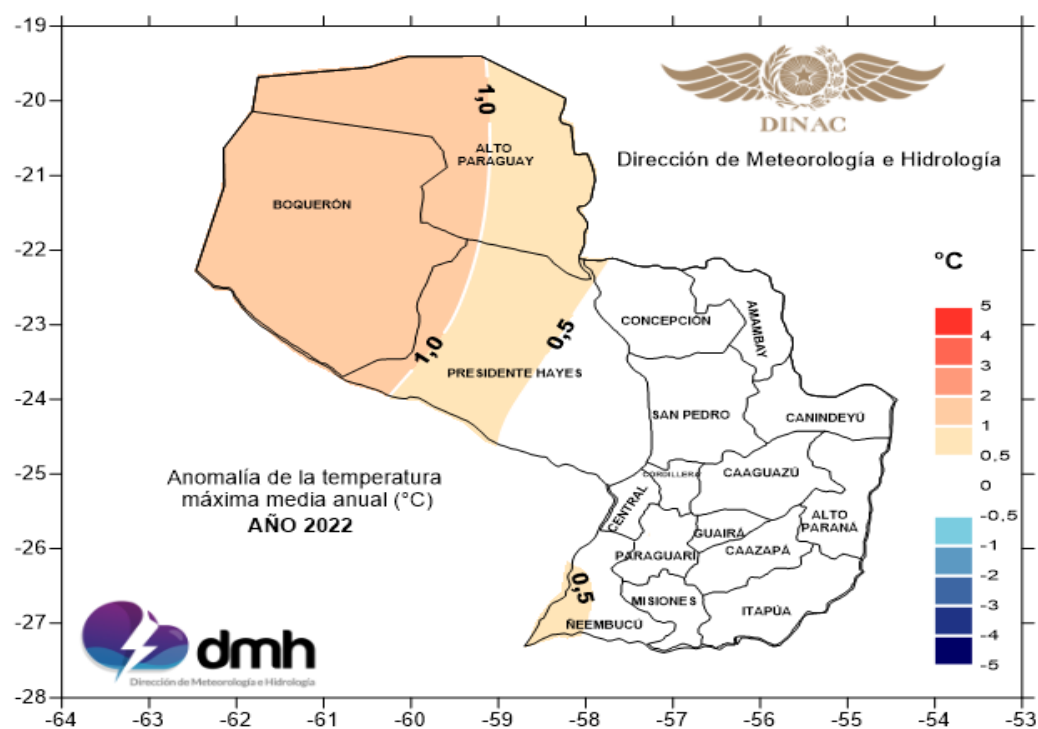


Ilustración 83. Anomalía de la temperatura máxima media anual.

## Temperatura mínima media y la anomalía

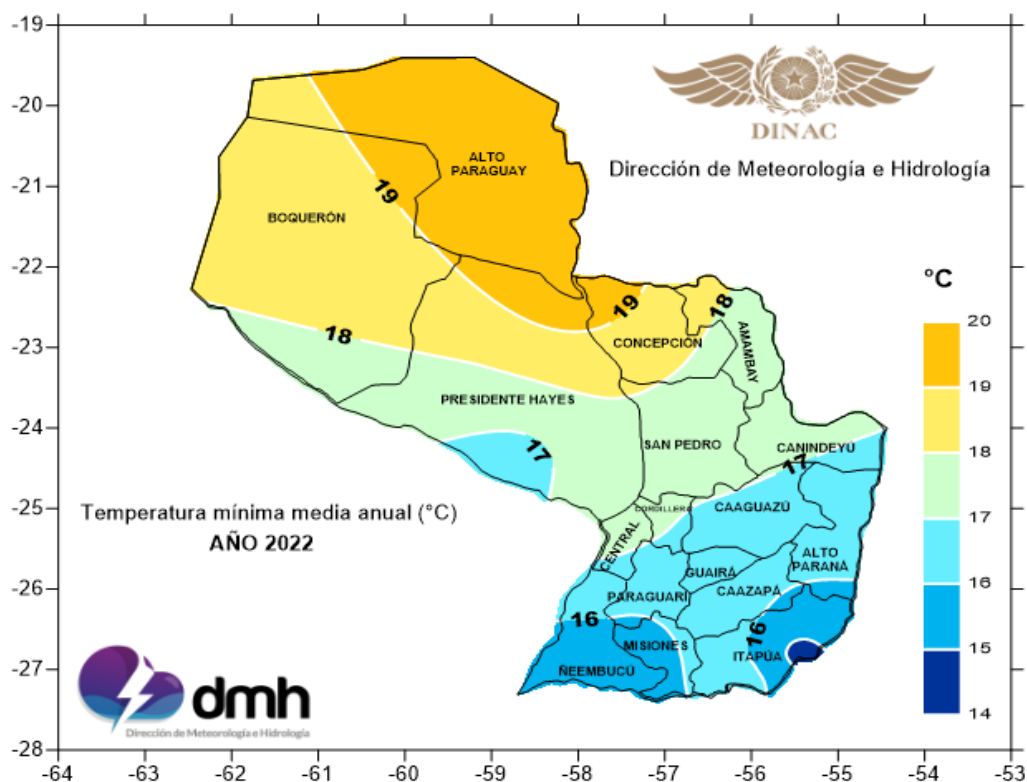


Ilustración 82. Temperatura mínima media anual.

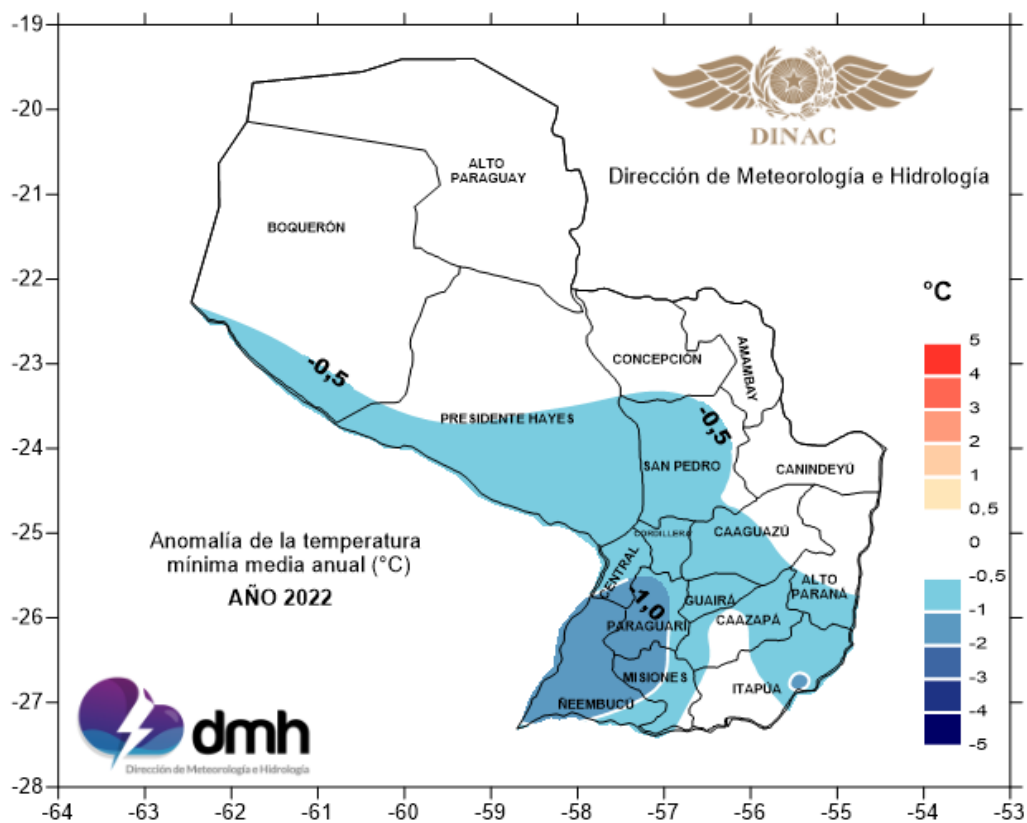


Ilustración 84. Anomalia de la temperatura mínima media anual.

## 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).

**Período 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 1991-2020.

**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

Eduardo José Mingo

Director, Dirección de Meteorología e Hidrología

Carlos Evaristo Santacruz Barrios

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

Cnel. Francisco López 1080 c/ De la Conquista

Asunción - Paraguay

Diseño gráfico:

- Ana Belén Recalde
- Liz Rocío Fernández Rodas



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