



Instituto Cruceño
de Estadística

ESTADÍSTICAS HIDROMETEOROLÓGICAS: LLUVIAS EN SANTA CRUZ 2024



SCZ

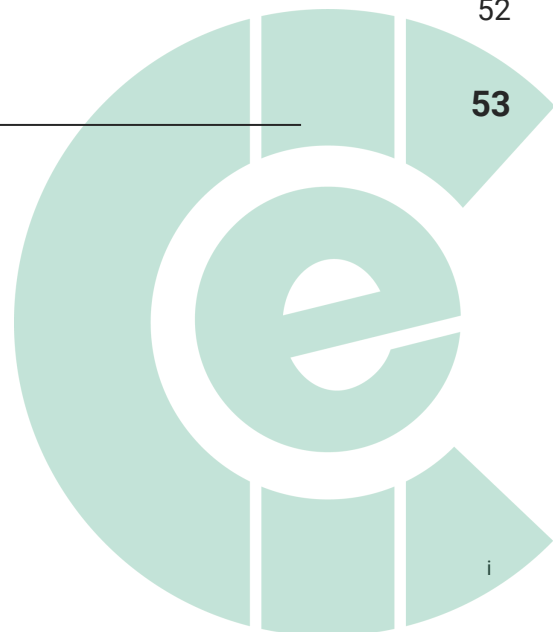
Gobierno
Autónomo
Departamental
Santa Cruz



SIEMPRE LIBRES

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| MEDICIÓN DE LA LLUVIA | 2 |
| <hr/> | |
| ESTACIONES DE MEDICIÓN | 4 |
| <hr/> | |
| Estaciones de medición | 5 |
| Ubicación de las estaciones | 6 |
| Días de medición | 7 |
| Cantidad de información recolectada | 8 |
| Clasificación Köppen | 9 |
| ANÁLISIS ESTACIONES DE MEDICIÓN | 11 |
| <hr/> | |
| Provincia Cordillera | 12 |
| Provincia Andrés Báñez | 18 |
| Provincia M. M. Caballero | 24 |
| Provincia Vallegrande | 29 |
| Provincia Chiquitos | 34 |
| Provincia Obispo Santistevan | 38 |
| Provincia J. M. de Velasco | 40 |
| Provincia Germán Busch | 43 |
| Provincia Florida | 45 |
| Provincia Ichilo | 48 |
| Provincia Guarayos | 50 |
| Provincia Ñuflo de Chávez | 52 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 53 |
| <hr/> | |




INTRODUCCIÓN

El Instituto Cruceño de Estadística se complace en presentar el Boletín Estadístico de "Lluvias en el Departamento de Santa Cruz 2023". En este boletín informativo, ofreceremos una explicación concisa del sistema de medición empleado, la cantidad y distribución de la información histórica disponible en las estaciones de medición climática, así como un análisis detallado de los datos obtenidos.

Los datos presentados en este boletín fueron facilitados por el Sistema de Información Agropecuaria Departamental (SIC Santa Cruz), entidad encargada de administrar estaciones de medición climática en diversos puntos del departamento de Santa Cruz. Estas estaciones proporcionan datos precisos cada 10 minutos, durante las 24 horas de cada día, brindando así un panorama completo y actualizado de las condiciones climáticas en la región.

Destacamos el valor fundamental de esta información en la producción agrícola de las distintas provincias cruceñas y del departamento en su conjunto. La comprensión de los patrones y tendencias pluviométricas resulta crucial para la planificación y la toma de decisiones en el ámbito agropecuario, contribuyendo así al desarrollo sostenible y al crecimiento económico de nuestra región.

Se espera que este documento sea una valiosa herramienta informativa para todos aquellos interesados en comprender en detalle los datos generados por el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz.



MEDICIÓN DE LA LLUVIA

MEDICIÓN DE LA LLUVIA

La pluviometría implica el estudio y tratamiento de los datos relacionados con la precipitación, es decir, la lluvia que cae en una región específica. Este proceso se lleva a cabo mediante el uso de pluviómetros estratégicamente ubicados a lo largo del territorio. Un pluviómetro es un instrumento esencial en las estaciones meteorológicas, diseñado para recolectar y medir con precisión la cantidad de precipitación recibida.

La medición de la precipitación se realiza considerando la cantidad de agua que cae por unidad de área y unidad de tiempo. En las estaciones de medición como unidad, se utiliza el milímetro (mm) de agua recogida en un metro cuadrado (m²) como unidad de volumen, mientras que el tiempo se puede expresar en horas, períodos de tres horas, días, meses, u otros intervalos temporales relevantes. Permitiendo comprender mejor los patrones climáticos y sus efectos en una determinada área geográfica.

Unidades de medición para precipitaciones usadas en este informe.

$$\frac{[\text{VOLUMEN}]}{[\text{TIEMPO}]} = \frac{[\text{mm}]}{[\text{hora}]} = \frac{[1 \text{ milímetro de columna de agua en } 1 \text{ m}^2]}{[1 \text{ hora}]}$$
$$\frac{[\text{VOLUMEN}]}{[\text{TIEMPO}]} = \frac{[\text{mm}]}{[\text{día}]} = \frac{[1 \text{ milímetro de columna de agua en } 1 \text{ m}^2]}{[24 \text{ horas o } 1 \text{ día}]}$$
$$\frac{[\text{VOLUMEN}]}{[\text{TIEMPO}]} = \frac{[\text{mm}]}{[\text{mes}]} = \frac{[1 \text{ milímetro de columna de agua en } 1 \text{ m}^2]}{[1 \text{ mes calendario}]}$$

Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística.

ESTACIONES DE MEDICIÓN



ESTACIONES DE MEDICIÓN

El Sistema de Información y Comunicación Santa Cruz o El Sistema de Información Agropecuario Departamental (Sic SC) se encarga de proporcionar información técnica agropecuaria especializada y adecuada para los productores, mejorando así sus prácticas productivas.

Además, administra una plataforma de información Agrometeorológica, ofreciendo pronósticos y datos históricos para generar alertas climatológicas anticipadas, mediante una red de estaciones ubicadas en distintos puntos del departamento. También gestiona un repositorio de datos históricos agrometeorológicos para análisis y estudios climatológicos, brindando apoyo a la toma de decisiones en las actividades agrícolas y pecuarias.

Estaciones de medición meteorológicas en funcionamiento

(2023)

| Provincia | Municipio | Estación | Cód Estación | Altitud |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------|---------|
| Cordillera | Cuevo | Cuevo | 4 | 1.049 |
| | Lagunillas | Lagunillas | 24 | 213 |
| | Charagua | Charagua | 25 | 788 |
| | Cabezas | Cabezas | 28 | 479 |
| Andrés Ibáñez | Santa Cruz de la Sierra | Santa Cruz de la Sierra | 5 | 590 |
| Manuel María Caballero | Saipina | Saipina | 6 | 1.395 |
| | Comarapa | Chilón | 21 | 1.470 |
| Vallegrande | Postrevalle | Postrevalle | 9 | 1.840 |
| | Pucará | Pucará | 12 | 2.501 |
| | El Trigal | Sabucal | 20 | 2.408 |
| | Pucará | Chujlla | 10 | 1.392 |
| Chiquitos | Pailón | Cañada Larga | 11 | 283 |
| | San José de Chiquitos | San José de Chiquitos | 13 | 330 |
| | Roboré | Santiago de Chiquitos | 14 | 598 |
| Obispo Santistevan | Saavedra | Saavedra | 15 | 275 |
| Jose Miguel de Velasco | San Ignacio de Velasco | Porvenir | 16 | 182 |
| | San Ignacio de Velasco | San Juan de Pailita | 27 | 202 |
| Germán Busch | Puerto Suárez | Puerto Suárez | 17 | 136 |
| Florida | Quirusillas | Quirusillas | 18 | 1.493 |
| | Pampagrande | Los Negros | 19 | 1.252 |
| Ichilo | Yapacaní | Yapacaní | 22 | 378 |
| Guarayos | Ascensión de Guarayos | Guarayos | 23 | 213 |
| Ñuflo de Chávez | Concepción | Palmarito de la Frontera | 26 | 383 |

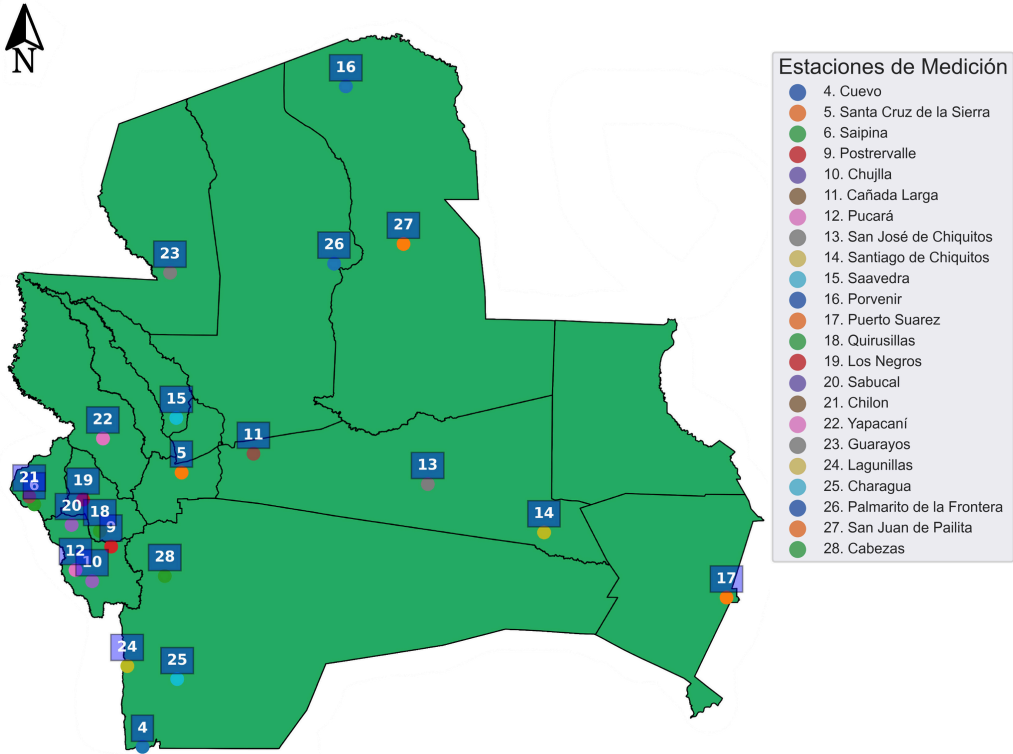
Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Las estaciones de medición registran variables para monitorear precipitación, temperatura, humedad y viento. Dichos datos se registran con una frecuencia estimada de 10 minutos por registro durante las 24 horas del día, idealmente de manera ininterrumpida durante todo el año.

UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES

Ubicación geográfica de estaciones de medición activas en el departamento

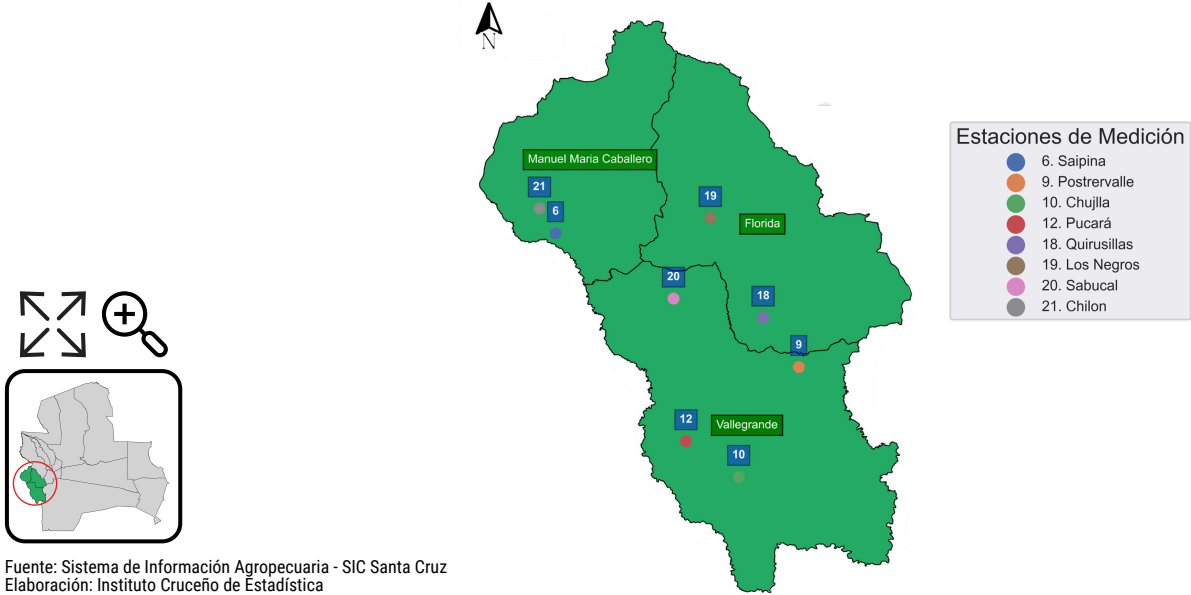
(2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
 Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Ubicación geográfica de estaciones de medición activas en los valles cruceños

(2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
 Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

DÍAS DE MEDICIÓN

Actualmente, en el departamento se pueden encontrar un total de 23 estaciones de medición climática ubicadas en diferentes provincias. Estas estaciones se han establecido de manera gradual a lo largo de un período extenso que se ha extendido desde el año 2013 hasta el 2023. A continuación mostramos de manera detallada las estaciones por municipio y los días de recopilación por año de cada estación.

Días de medición por año en las estaciones de medición

(2023)

| ID | ESTACIÓN | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Total días |
|----|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| 4 | Cuevo | | | | | | 40 | 365 | 365 | 365 | 365 | 313 | 1.813 |
| 24 | Lagunillas | | | | | | | | | | 115 | 365 | 480 |
| 25 | Charagua | | | | | | | | | | | 274 | 274 |
| 28 | Cabezas | | | | | | | | | | | 72 | 72 |
| 5 | Santa Cruz de la Sierra | | | 75 | 356 | 335 | 309 | 364 | 244 | 364 | 365 | 362 | 2.774 |
| 6 | Saipina | 4 | 146 | 213 | 341 | 174 | 365 | 365 | 365 | 365 | 365 | 365 | 3.068 |
| 21 | Chilón | | | | | | | | | 262 | 365 | 206 | 833 |
| 9 | Postrervalle | 2 | 216 | 361 | 360 | 273 | 247 | 317 | 365 | 365 | 363 | 359 | 3.228 |
| 12 | Pucará | | | | | | 13 | 18 | 128 | 259 | 365 | 270 | 1.053 |
| 20 | Sabucal | | | | | | | | | 286 | 365 | 363 | 1.014 |
| 10 | Chujlla | | | 150 | 355 | 223 | 238 | 198 | 326 | 140 | 347 | 29 | 2.006 |
| 11 | Cañada Larga | | | | | | 59 | 284 | 148 | 361 | 338 | 188 | 1.378 |
| 13 | San José de Chiquitos | | | | | | | | 122 | 363 | 318 | 345 | 1.148 |
| 14 | Santiago de Chiquitos | | | | | | | | 122 | 345 | 365 | 362 | 1.194 |
| 15 | Saavedra | | | | | | | | 98 | 318 | 361 | 302 | 1.079 |
| 16 | Porvenir | | | | | | | | 37 | 97 | 179 | 332 | 645 |
| 27 | San Juan de Pailita | | | | | | | | | | | 201 | 201 |
| 17 | Puerto Suárez | | | | | | | | 89 | 345 | 365 | 320 | 1.119 |
| 18 | Quirusillas | | | | | | | | | 304 | 365 | 365 | 1.034 |
| 19 | Los Negros | | | | | | | | | 254 | 363 | 271 | 888 |
| 22 | Yapacaní | | | | | | | | | | 237 | 319 | 556 |
| 23 | Guarayos | | | | | | | | | | 229 | 346 | 575 |
| 26 | Palmarito de la Frontera | | | | | | | | | | | 213 | 213 |

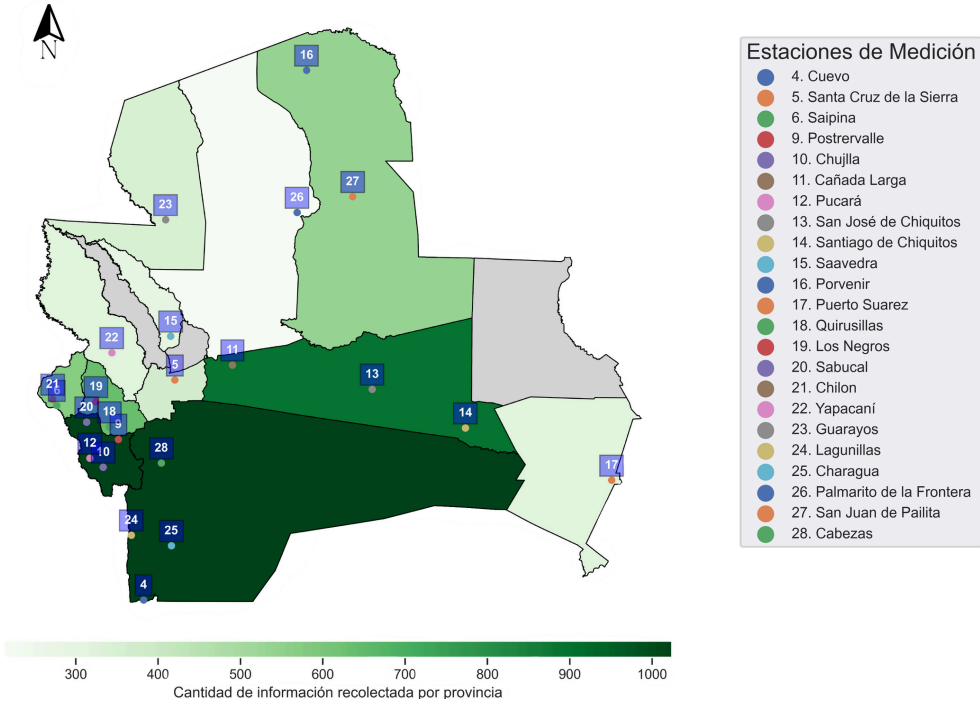
Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

SicSantacruz

CANTIDAD DE INFORMACIÓN RECOLECTADA

Cantidad de información recolectada en las estaciones de medición activas en el departamento

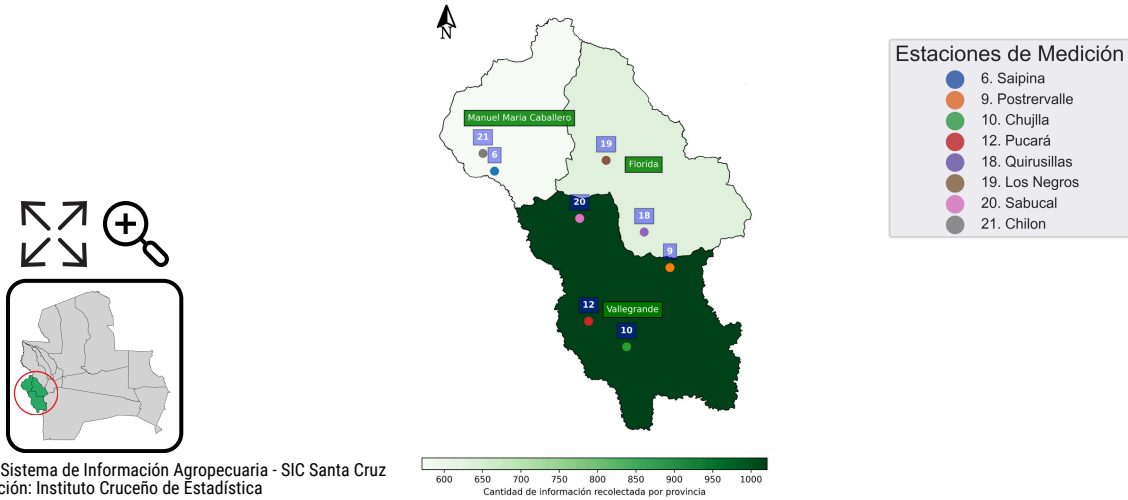
(2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Ubicación geográfica de Estaciones de medición activas en los valles cruceños

(2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

CLASIFICACIÓN KÖPPEN

La clasificación de Köppen, desarrollada por el climatólogo alemán Wladimir Köppen a principios del siglo XX, es un sistema ampliamente utilizado para clasificar los distintos tipos de climas en función de variables climáticas fundamentales, como la temperatura y la precipitación. Este método ofrece una comprensión sistemática y detallada de los patrones climáticos que prevalecen en diversas regiones del mundo.

La clasificación de Köppen en el boletín de lluvias proporciona una base sólida para comprender y analizar los registros climáticos locales relacionados con la precipitación. Al categorizar el clima según sus características distintivas, tales como la cantidad y distribución de las lluvias, podemos obtener una visión más clara de las condiciones climáticas predominantes en nuestra área durante los períodos de precipitación.

En esta sección, exploraremos en detalle cómo la clasificación de Köppen nos proporciona parámetros valiosos para interpretar y contextualizar los datos de lluvias que recopilamos. Desde identificar los tipos de clima presentes en nuestro entorno hasta comprender las tendencias climáticas a lo largo del tiempo, la clasificación de Köppen se convierte en una herramienta indispensable para nuestros registros climáticos de lluvias y para comprender mejor el entorno en el que vivimos y trabajamos.

Mapa de clasificación climática Köppen - Geiger para Bolivia (1980 - 2016)

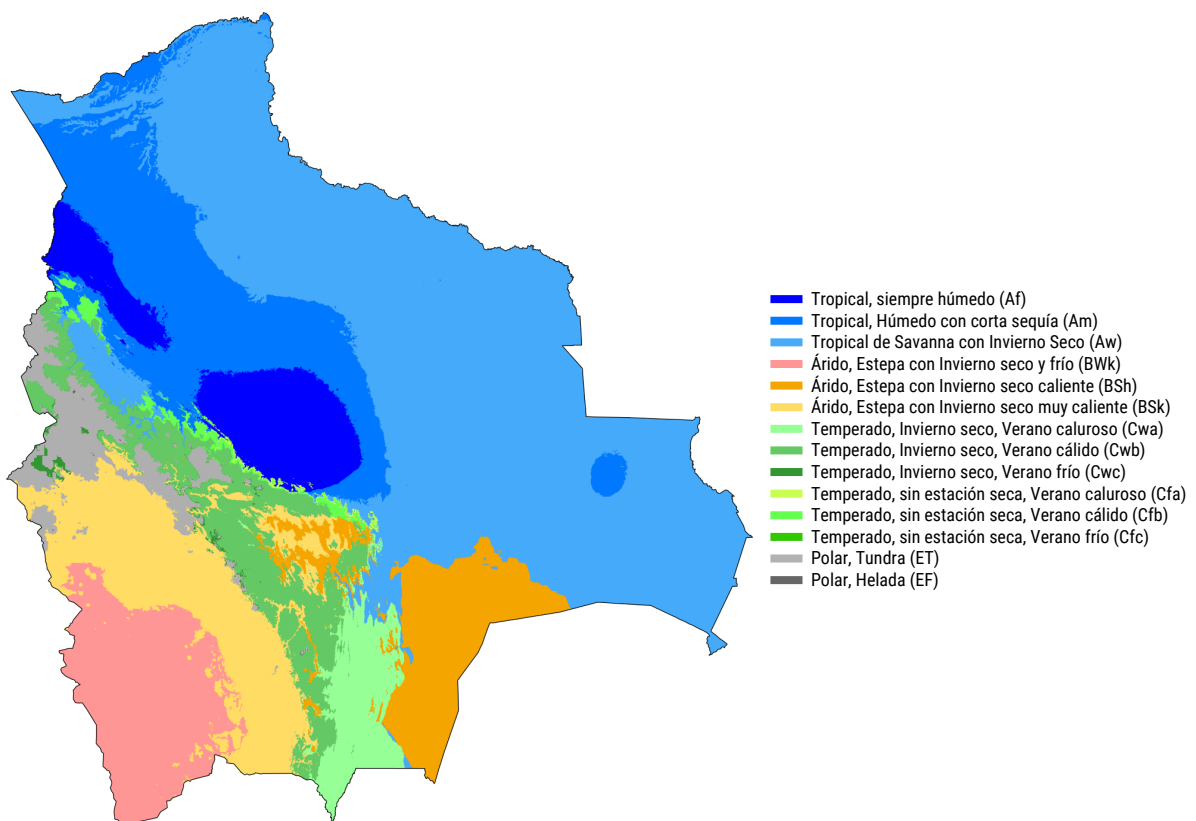


Tabla de clasificación Köppen - Geiger para el departamento de Santa Cruz

(1980 - 2016)

| Clasificación | Descripción | Köppen-Geiger | Municipios |
|---|---|---------------|---|
| Clima de sabana tropical | En este clima, se observa una marcada estacionalidad en las precipitaciones, con una estación seca prolongada seguida de una estación húmeda más corta pero intensa. Las lluvias son más concentradas en la estación húmeda y pueden estar asociadas con la llegada de sistemas climáticos como la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT). Las temperaturas son altas durante todo el año. | Aw | San José de Chiquitos, Roboré, San Ignacio de Velasco, Puerto Suárez, Ascensión de Guarayos, Pailón |
| Clima tropical húmedo con corta sequía | Similar al clima tropical de lluvias, el clima monzónico se distingue por tener una estación húmeda prolongada y muy lluviosa, seguida de una estación seca relativamente corta. Las precipitaciones son intensas durante la estación húmeda y pueden estar acompañadas de eventos extremos como ciclones tropicales. Las temperaturas son altas durante todo el año. | Am | Santa Cruz de la Sierra, Yapacaní, Concepción |
| Los climas semiáridos calientes | En el clima Bsh, las precipitaciones son escasas y estacionales, lo que significa que ocurren principalmente durante ciertos períodos del año. La vegetación típica es de estepa debido a las condiciones de sequía. | BSh | Charagua, Saipina, Cabezas, Pucará, El Trigal, Saavedra, Pampa Grande |
| Clima temperado, sin estación seca, Verano cálido | En el clima Cfb las precipitaciones están bien distribuidas a lo largo del año y favorecen el crecimiento de bosques de frondosas. Este clima se da en la costa occidental de los continentes, entre los 45° y 55° de latitud. | Cfb | Vallegrande, Postrevallye, Quirusillas |
| Clima subtropical con invierno seco | El clima Cwa presenta inviernos fríos o templados y veranos cálidos, con una marcada estación seca durante el invierno. Las precipitaciones son más abundantes durante los meses cálidos del año y favorecen el crecimiento de bosques templados. | Cwa | Lagunillas, Cuevo |
| Árido, Estepa con Invierno seco muy caliente | El clima Bsk se caracteriza por inviernos fríos o muy fríos y veranos templados o cálidos, con precipitaciones escasas y estacionales. La vegetación natural es de estepa y tiende a localizarse en latitudes templadas lejos del mar. | BSk | Comarapa |

Fuente: Elaboración propia en base a información de la OMM y SIC Santa Cruz.



Instituto Cruceño
de Estadística



scz

Gobierno
Autónomo
Departamental
Santa Cruz

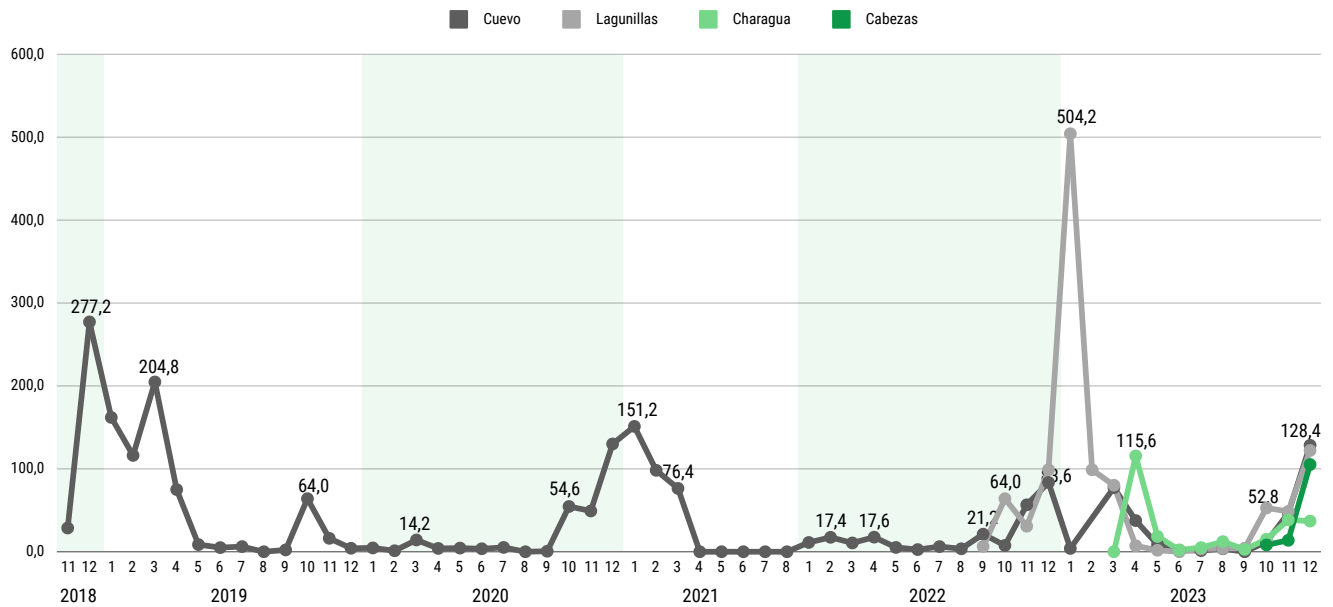
ANÁLISIS DE LAS ESTACIONES DE MEDICIÓN



PROVINCIA CORDILLERA

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales según estación

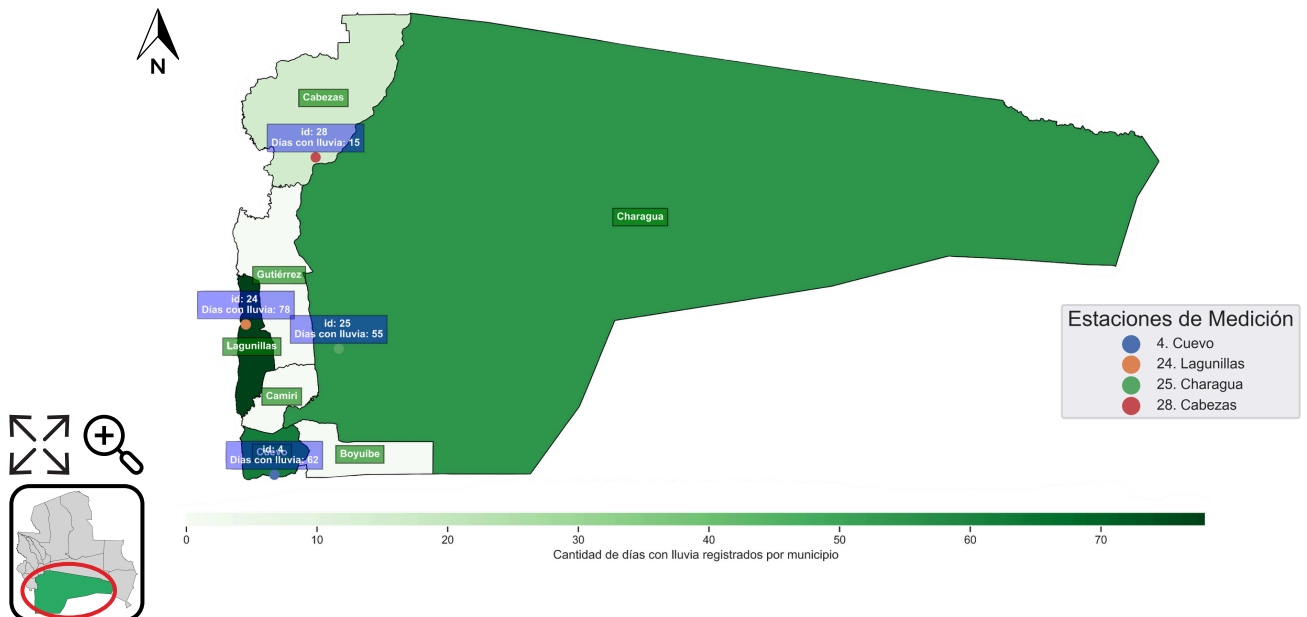
(Expresado en mm/mes, 2018 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Cantidad de días con precipitaciones en la provincia

(2023)

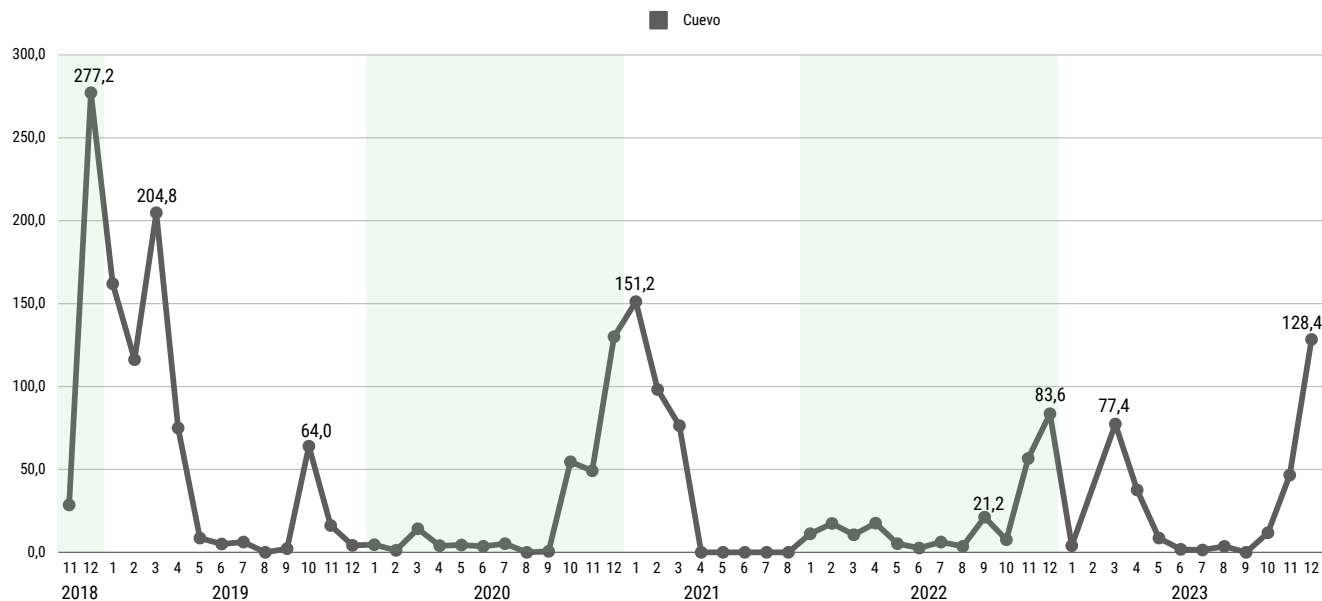


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 4: Cuevo

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 4

(Expresado en mm/mes, 2018 - 2023)

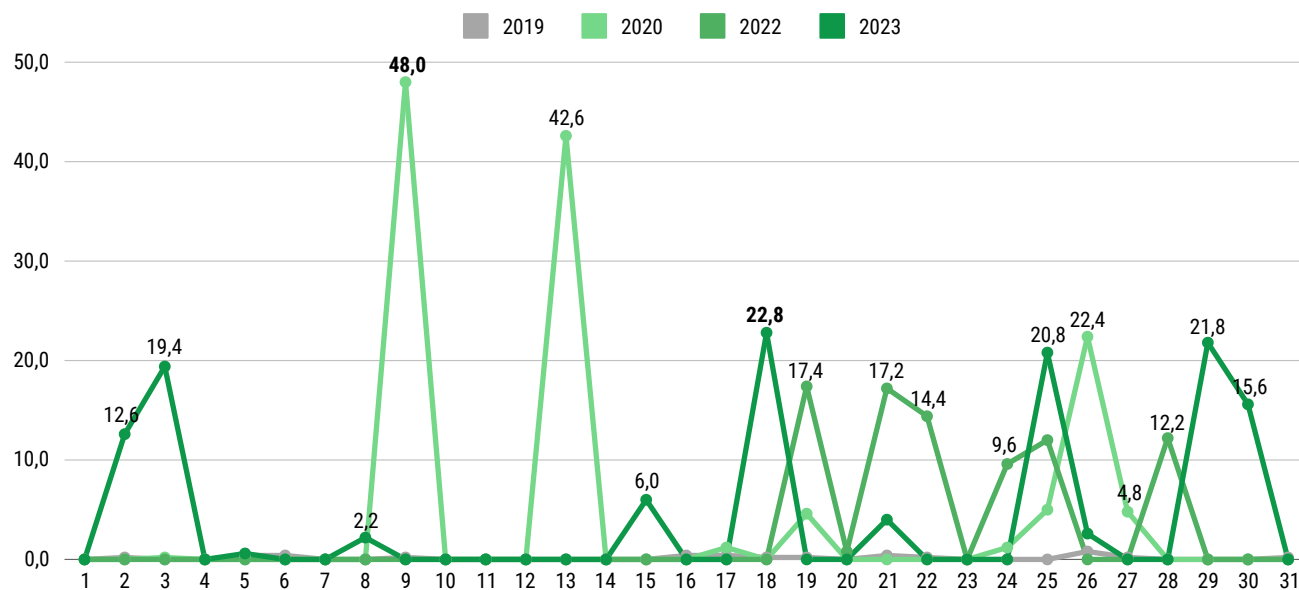


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Cuevo tiene un clima Cwa según Köppen, con lluvias principalmente en la temporada cálida. La cantidad de lluvia en diciembre varía cada año: en 2019 fue solo un 0,63% del total anual, en 2020 fue alrededor del 47,82%, y en 2022 y 2023 representó cerca del 34,35% y 39,98% respectivamente.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 4

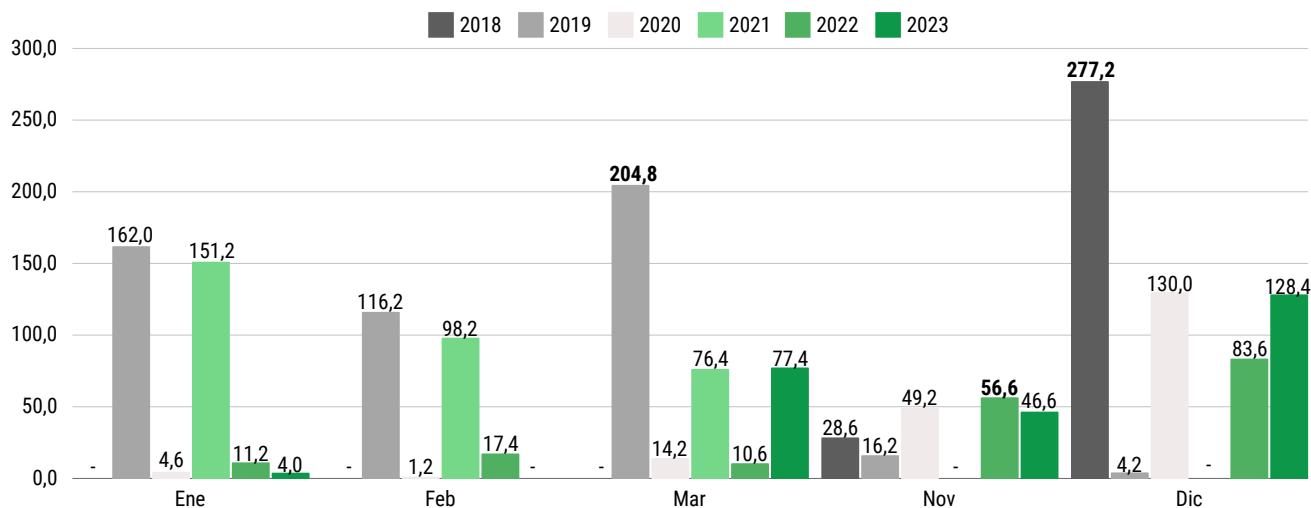
(Expresado en mm/día, 2019 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Precipitaciones acumuladas mensuales de la temporada de lluvias de la Estación 4

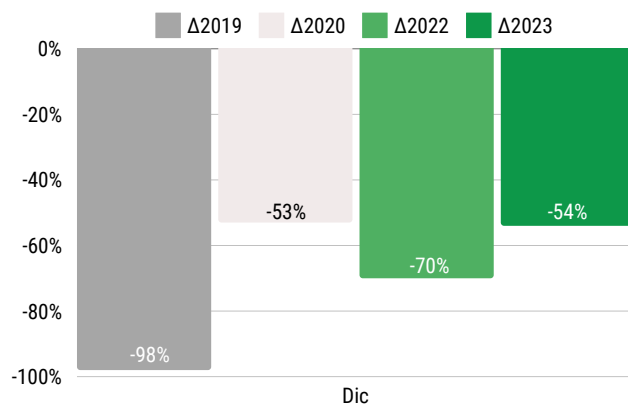
(Expresado en mm/mes, 2018 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Variación de precipitaciones acumuladas en el mes de diciembre vs diciembre del primer año de registro de datos en la Estación 4

(Expresado en %, 2019 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística
Δ Variación al año x

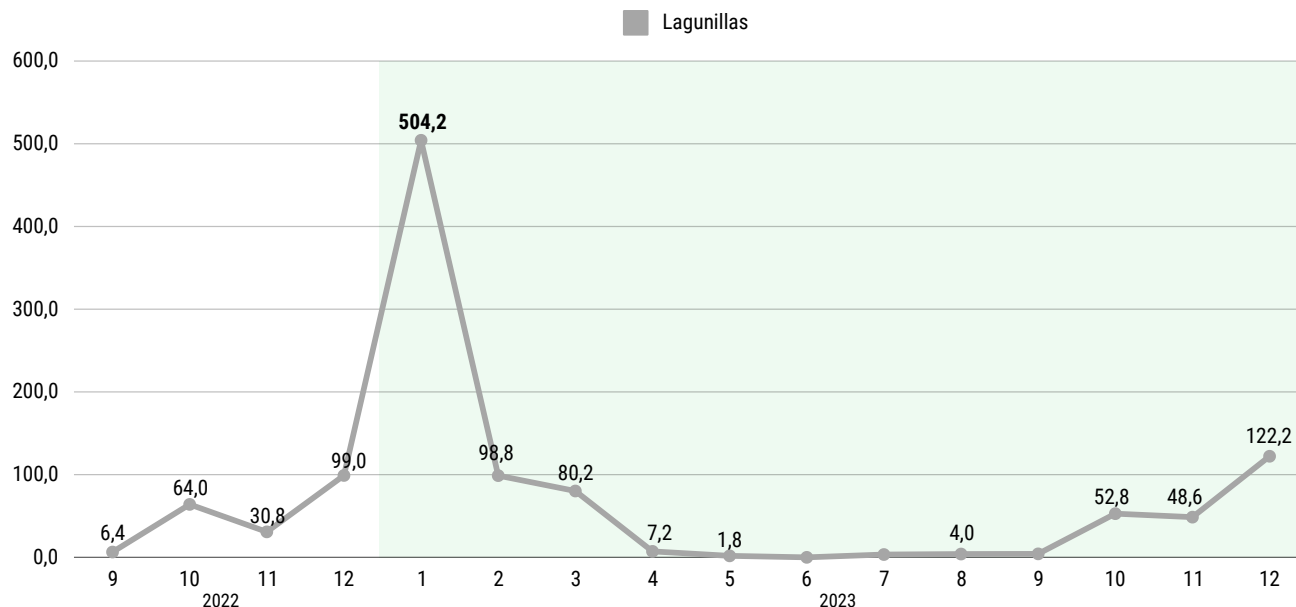
En 2022, la disminución de la lluvia en diciembre fue del 70% en comparación con 2018, y en 2023 la disminución fue del 54% con respecto al nivel de lluvia de 2018. Lamentablemente, no se disponen de datos de lluvia para diciembre de 2021.

Estos datos indican una tendencia de disminución considerable en las precipitaciones respecto al año base de 2018, posiblemente destacada por el evento de "El Niño" de intensidad débil que ocurrió ese año.

Estación 24: Lagunillas

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 24

(Expresado en mm/mes, 2022 - 2023)

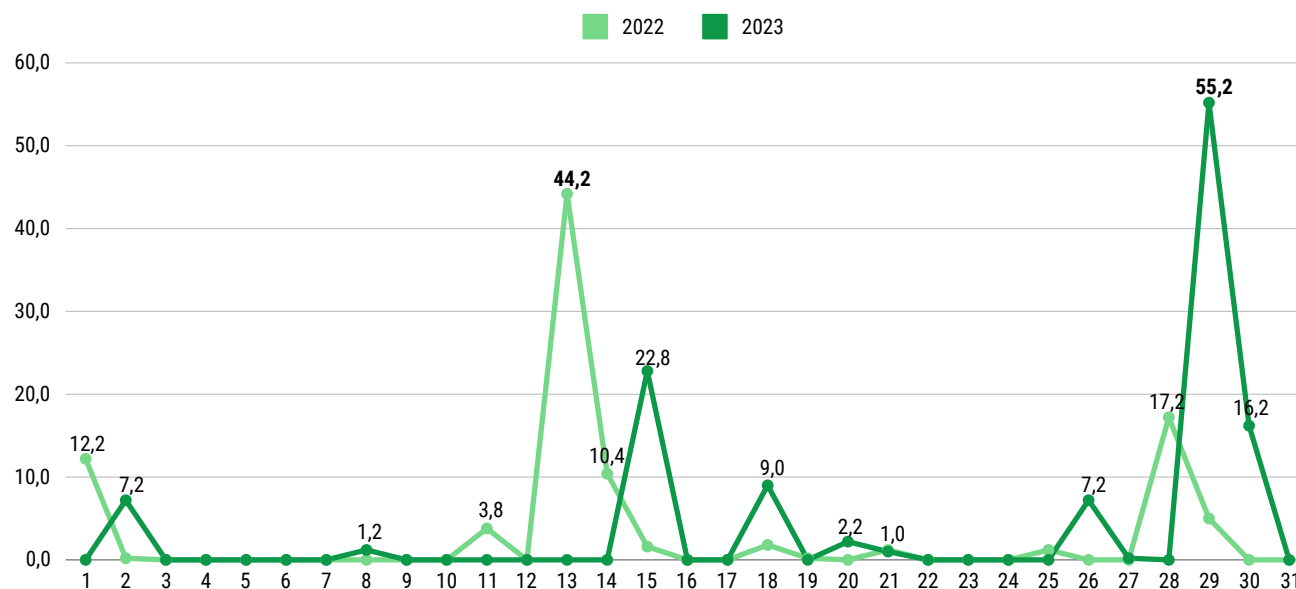


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

El municipio de Lagunillas, lugar donde se encuentra situada la estación 24, está clasificado en un clima subtropical con invierno seco lo que indica pocas precipitaciones durante el año.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 24

(Expresado en mm/día, 2022 - 2023)

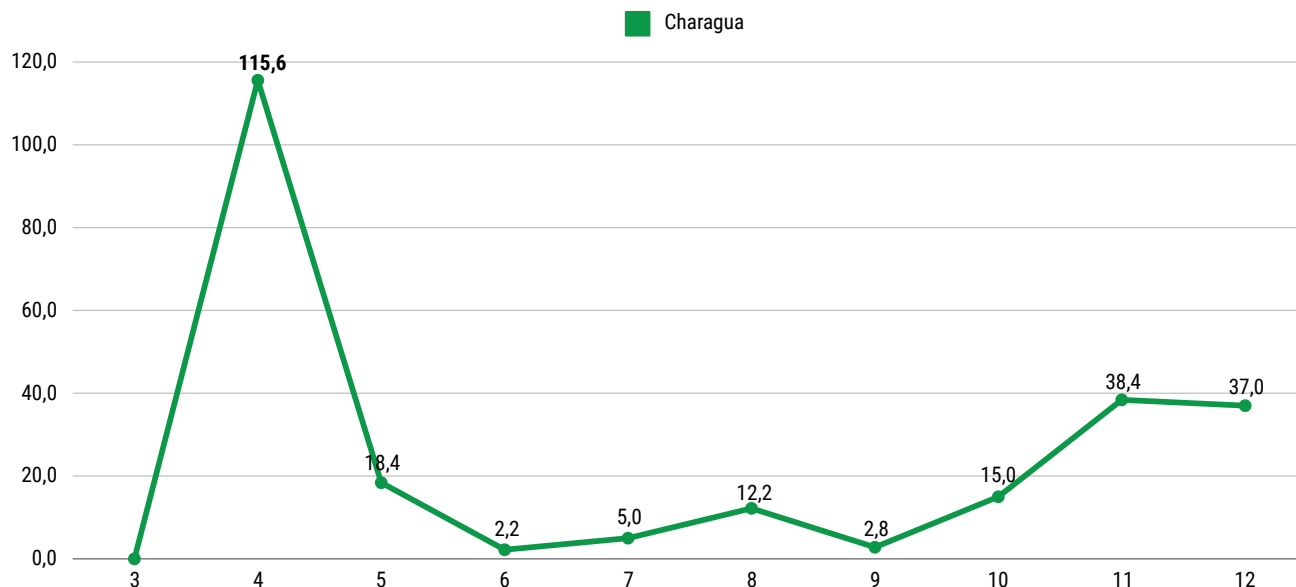


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 25: Charagua

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 25

(Expresado en mm/mes, 2023)

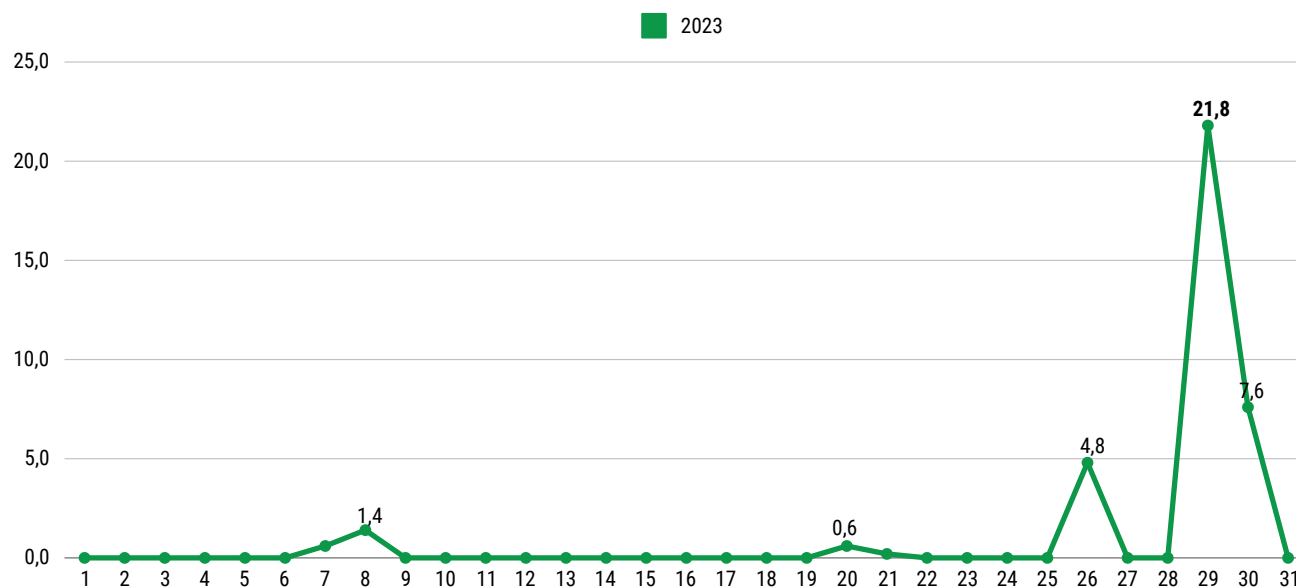


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Charagua cuenta con un clima semiárido caliente, donde se suelen dar lluvias estacionales, esto significa que las precipitaciones ocurren durante ciertas temporadas específicas del año, mientras que las temporadas secas son más prolongadas.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 25

(Expresado en mm/día, 2023)

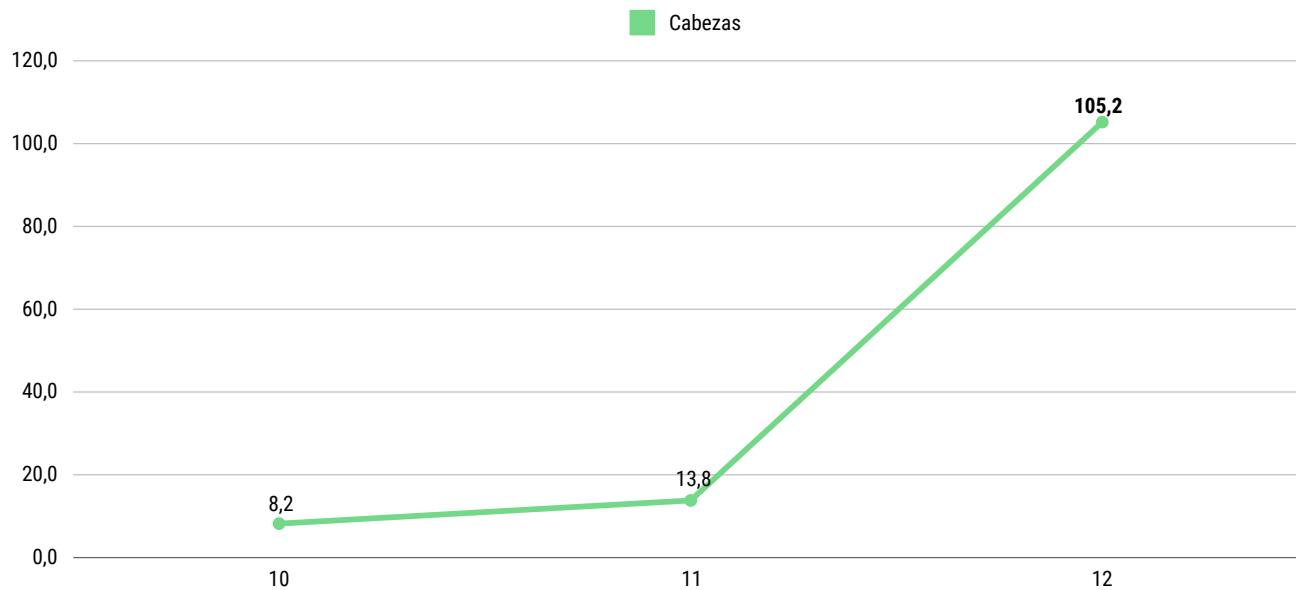


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 28: Cabezas

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 28

(Expresado en mm/mes, 2023)

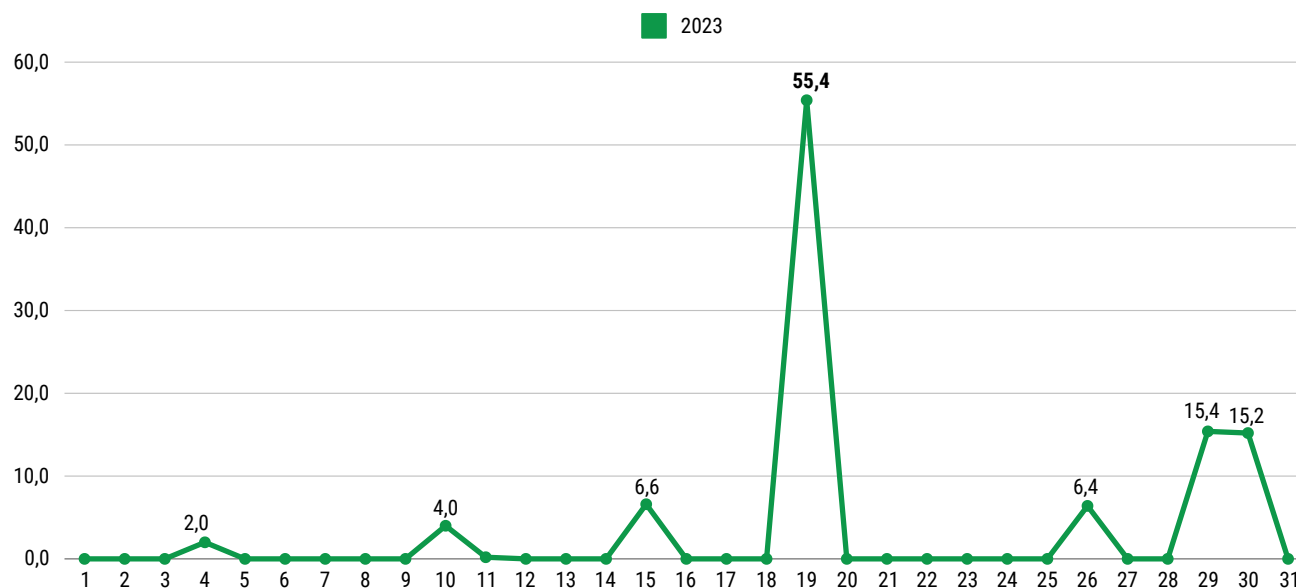


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Cabezas coincide con un clima Bsh, con precipitaciones escasas y estacionales.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 28

(Expresado en mm/día, 2023)



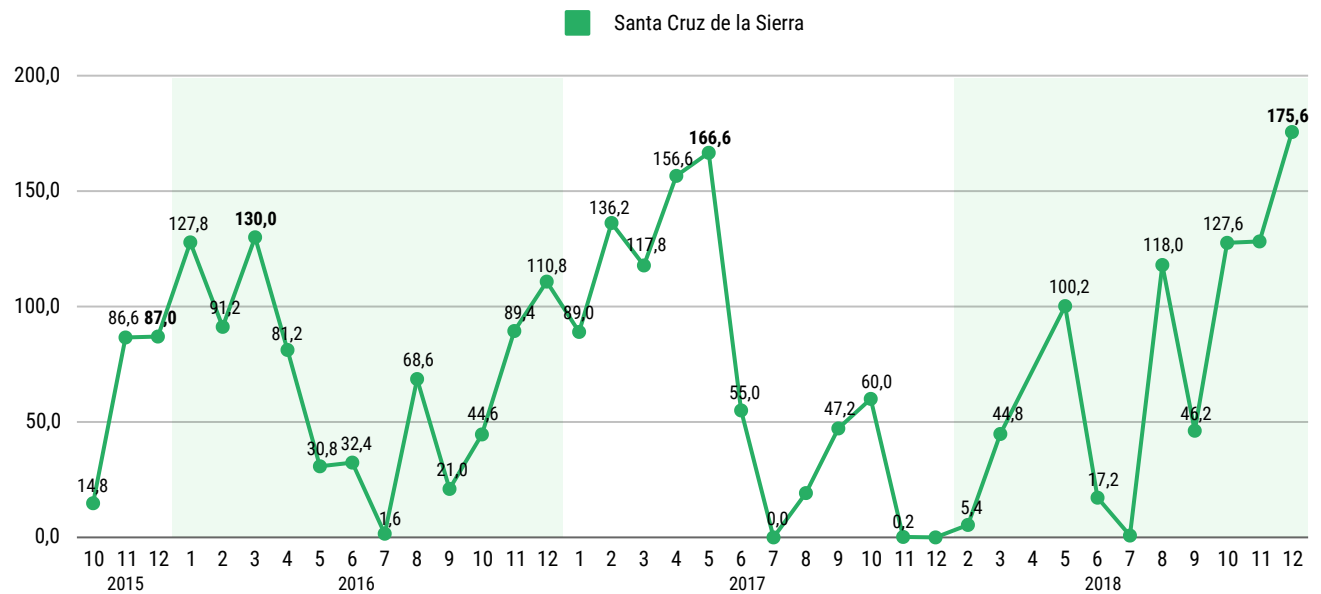
Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

PROVINCIA ANDRÉS IBÁÑEZ

Estación 5: Santa Cruz de la Sierra

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 5

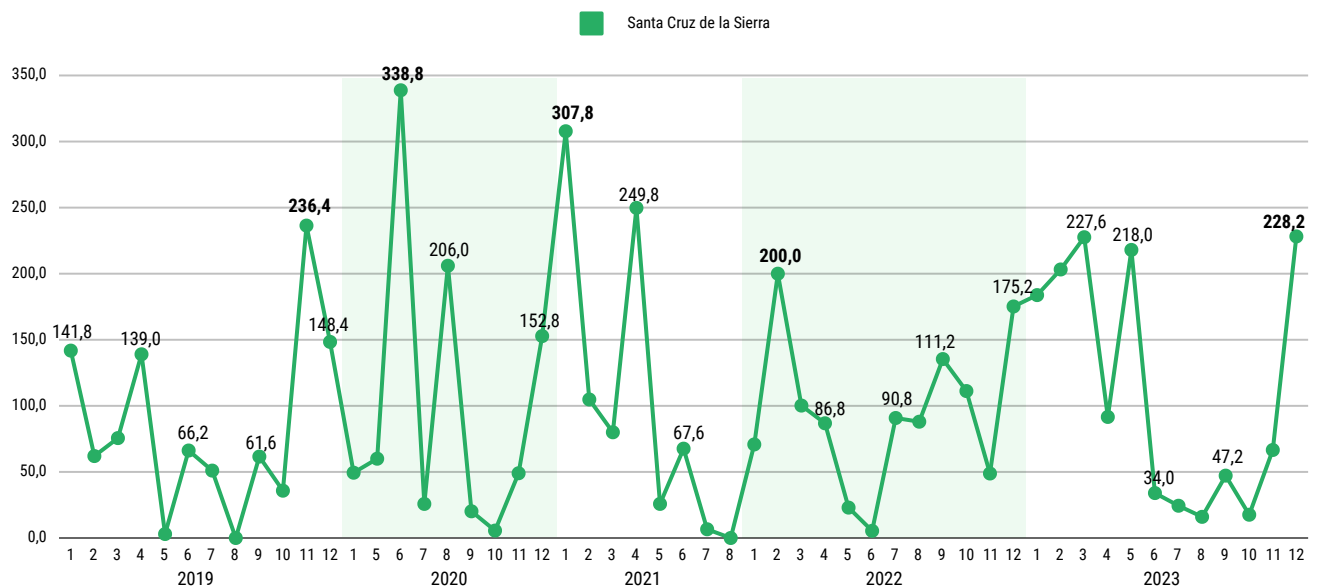
(Expresado en mm/mes, 2015 - 2018)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Histórico de precipitaciones mensuales en la Estación 5

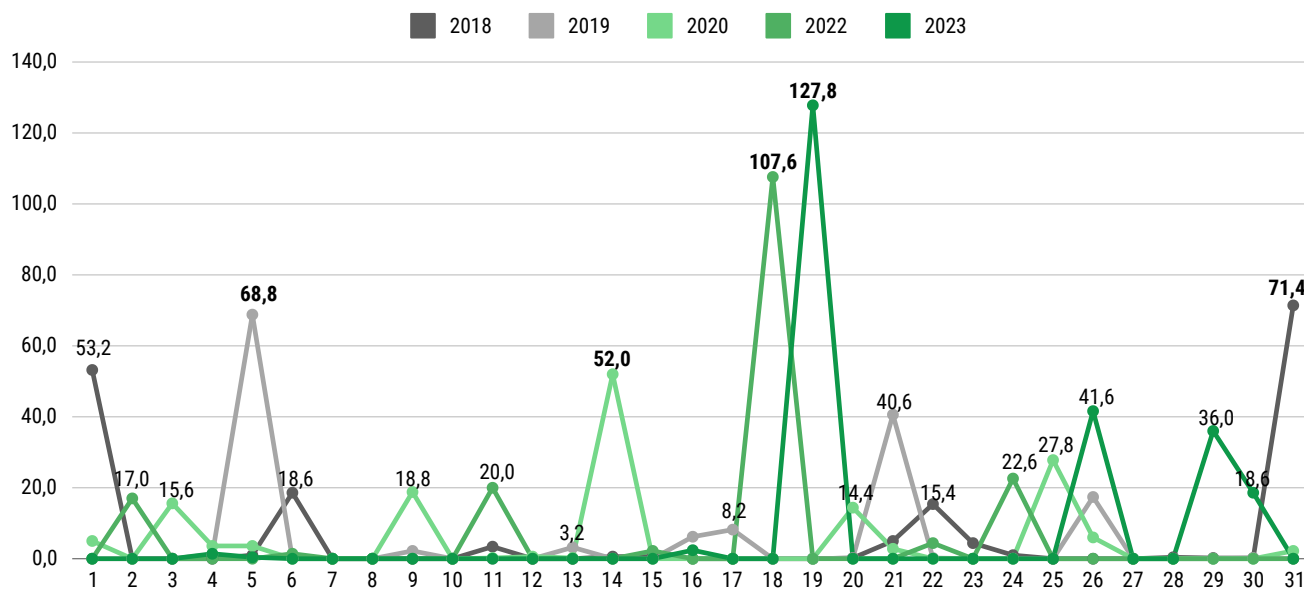
(Expresado en mm/mes, 2019 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 5

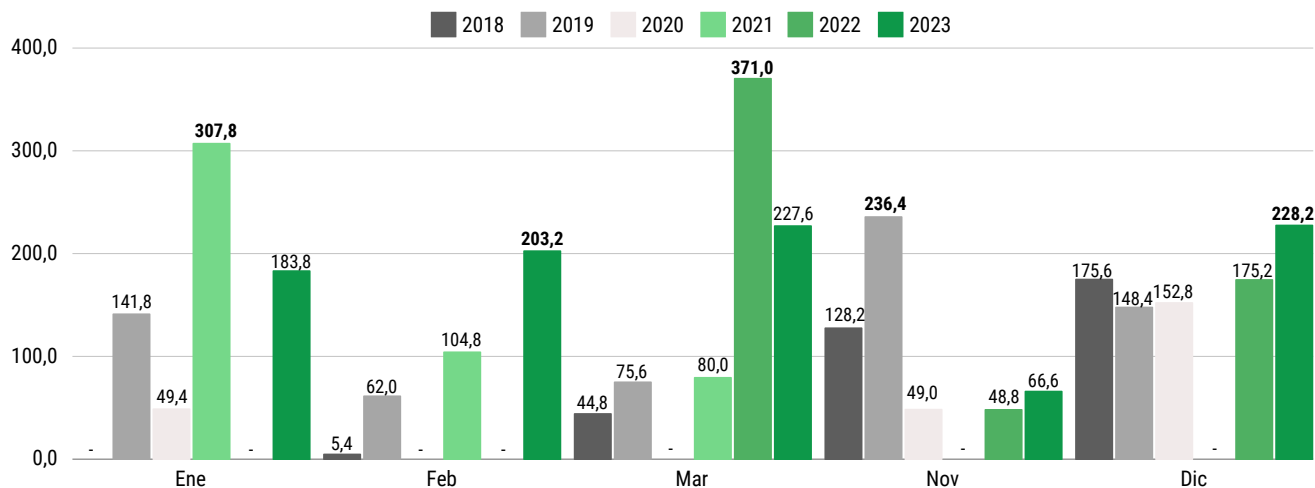
(Expresado en mm/día, 2018 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Precipitaciones acumuladas mensuales de la temporada de lluvias

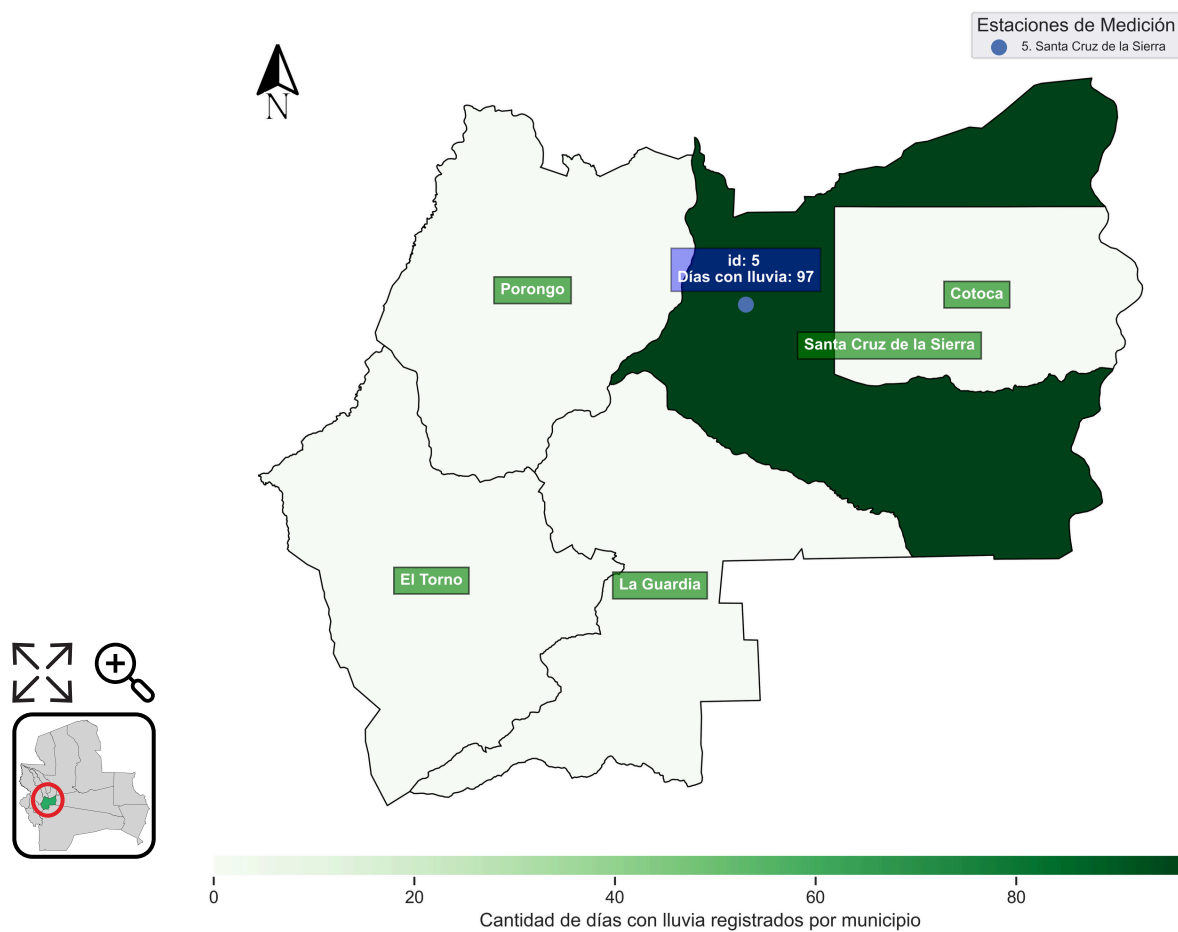
(Expresado en mm/mes, 2018 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Cantidad de días con precipitaciones en la provincia

(2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Para la gestión 2023, se registraron 97 días con lluvia en la estación de medición 5.

Precipitación histórica según el INE

El Instituto Nacional de Estadística (INE) recopila un registro histórico de las precipitaciones mensuales acumuladas para Santa Cruz de la Sierra desde 1990, utilizando datos proporcionados por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi), el cual opera actualmente con 69 estaciones en el departamento. Los datos se presentan en cuadros que muestran las precipitaciones acumuladas de cada mes por año desde 1990, utilizando una escala de colores azules que facilita la identificación de los meses con mayores y menores volúmenes de lluvia.

Histórico de precipitaciones mensuales en la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra

(Expresado en mm/mes, 1990 - 1999)

| Mes | Año | | | | | | | | | | Total |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | |
| Enero | 87,3 | 337,0 | 193,7 | 67,5 | 102,5 | 154,9 | 172,8 | 157,6 | 160,9 | 46,3 | 148,1 |
| Febrero | 142,9 | 137,1 | 313,7 | 238,2 | 153,2 | 109,8 | 120,1 | 201,0 | 258,1 | 16,6 | 169,1 |
| Marzo | 72,6 | 189,7 | 114,5 | 84,8 | 58,9 | 66,8 | 164,8 | 107,2 | 100,9 | 192,5 | 115,3 |
| Abril | 77,4 | 108,4 | 413,2 | 30,1 | 29,8 | 89,8 | 88,9 | 88,4 | 90,1 | 35,4 | 105,2 |
| Mayo | 199,3 | 111,6 | 183,6 | 89,8 | 29,1 | 11,4 | 44,4 | 36,6 | 27,6 | 63,1 | 79,7 |
| Junio | 115,3 | 92,5 | 132,6 | 13,5 | 11,8 | 10,8 | 34,0 | 103,8 | 8,0 | 55,8 | 57,8 |
| Julio | 68,3 | 73,5 | 47,1 | 68,6 | 19,2 | 38,6 | 22,4 | 10,8 | 7,5 | 21,5 | 37,8 |
| Agosto | 72,8 | 5,7 | 100,2 | 57,9 | 3,4 | 19,0 | 45,9 | 25,6 | 42,0 | 0,0 | 37,3 |
| Septiembre | 109,7 | 44,2 | 234,0 | 120,6 | 117,8 | 46,1 | 49,1 | 52,7 | 130,4 | 59,2 | 96,4 |
| Octubre | 40,6 | 152,8 | 71,1 | 42,6 | 84,9 | 62,8 | 189,3 | 184,9 | 27,2 | 29,9 | 88,6 |
| Noviembre | 193,6 | 162,1 | 149,4 | 222,4 | 33,1 | 41,1 | 271,3 | 132,2 | 259,5 | 29,9 | 149,5 |
| Diciembre | 167,4 | 164,4 | 295,6 | 143,0 | 246,9 | 119,2 | 196,3 | 239,5 | 122,1 | 153,4 | 184,8 |
| Total | 112,3 | 131,6 | 187,4 | 98,3 | 74,2 | 64,2 | 116,6 | 111,7 | 102,9 | 58,6 | 105,8 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Histórico de precipitaciones mensuales en la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra

(Expresado en mm/mes, 2000 - 2009)

| Mes | Año | | | | | | | | | | Total |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | |
| Enero | 169,8 | 125,4 | 146,8 | 223,2 | 82,1 | 114,3 | 102,6 | 283,0 | 398,1 | 217,2 | 186,3 |
| Febrero | 69,8 | 114,9 | 332,8 | 156,8 | 97,8 | 74,5 | 107,5 | 176,5 | 200,3 | 173,6 | 150,5 |
| Marzo | 194,0 | 103,3 | 86,5 | 133,4 | 89,7 | 119,0 | 227,4 | 89,2 | 194,0 | 249,1 | 148,6 |
| Abril | 64,7 | 180,9 | 95,0 | 75,5 | 47,6 | 13,4 | 123,0 | 64,2 | 133,9 | 103,9 | 90,2 |
| Mayo | 25,6 | 215,2 | 47,8 | 71,3 | 68,4 | 59,6 | 33,2 | 135,1 | 56,0 | 106,6 | 81,9 |
| Junio | 26,8 | 67,6 | 88,4 | 76,0 | 48,3 | 58,0 | 75,5 | 0,0 | 33,4 | 28,3 | 50,2 |
| Julio | 146,3 | 32,9 | 62,5 | 19,2 | 27,7 | 3,0 | 42,7 | 16,0 | 70,8 | 78,9 | 50,0 |
| Agosto | 68,3 | 38,6 | 11,5 | 14,9 | 0,5 | 60,0 | 1,2 | 15,7 | 50,4 | 43,9 | 30,5 |
| Septiembre | 24,1 | 119,3 | 89,4 | 139,0 | 7,3 | 63,4 | 97,2 | 0,0 | 80,7 | 55,8 | 67,6 |
| Octubre | 223,4 | 234,8 | 49,6 | 126,9 | 223,5 | 178,5 | 18,7 | 67,4 | 164,0 | 93,7 | 138,1 |
| Noviembre | 231,3 | 257,6 | 126,9 | 118,4 | 70,0 | 143,0 | 89,9 | 296,9 | 72,9 | 171,8 | 157,9 |
| Diciembre | 396,9 | 94,0 | 143,8 | 209,2 | 141,0 | 200,3 | 255,6 | 204,0 | 132,5 | 132,5 | 191,0 |
| Total | 136,8 | 132,0 | 106,8 | 113,7 | 75,3 | 90,6 | 97,9 | 112,3 | 132,3 | 121,3 | 111,9 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Para los años 2010 al 2019, se registró enero del 2018 como el mes con mayores precipitaciones. Sin embargo el año 2014 se muestra como el año más lluvioso, distribuyéndose las lluvias del año entre los meses de temporadas de lluvias con precipitaciones acumuladas de más de 260 mm.

Histórico de precipitaciones mensuales en la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra

(Expresado en mm/mes, 2010 - 2019)

| Mes | Año | | | | | | | | | | Total |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | |
| Enero | 287,2 | 132,3 | 209,7 | 154,5 | 326,8 | 173,5 | 160,2 | 134,2 | 444,4 | 131,6 | 215,4 |
| Febrero | 199,3 | 283,5 | 257,2 | 96,5 | 262,4 | 127,5 | 116,3 | 262,5 | 142,8 | 56,6 | 180,5 |
| Marzo | 119,8 | 182,6 | 102,3 | 185,8 | 328,7 | 89,6 | 161,2 | 199,1 | 49,7 | 134,0 | 155,3 |
| Abril | 96,2 | 76,3 | 101,6 | 233,8 | 149,1 | 160,6 | 155,2 | 243,6 | 91,0 | 152,0 | 145,9 |
| Mayo | 82,7 | 16,6 | 237,9 | 229,3 | 160,3 | 382,4 | 70,8 | 264,3 | 109,5 | 103,9 | 165,8 |
| Junio | 11,7 | 91,3 | 215,2 | 143,3 | 285,9 | 168,5 | 83,4 | 85,1 | 15,6 | 65,9 | 116,6 |
| Julio | 54,8 | 73,7 | 24,1 | 42,3 | 121,5 | 293,6 | 1,9 | 1,2 | 1,9 | 64,9 | 68,0 |
| Agosto | 27,6 | 6,1 | 10,8 | 98,6 | 1,6 | 31,8 | 105,5 | 65,4 | 153,3 | 0,1 | 50,1 |
| Septiembre | 48,0 | 6,2 | 236,0 | 39,4 | 95,6 | 52,3 | 30,9 | 26,7 | 59,4 | 68,7 | 65,3 |
| Octubre | 32,9 | 90,5 | 18,9 | 149,5 | 31,7 | 77,0 | 61,3 | 216,6 | 203,7 | 30,9 | 91,3 |
| Noviembre | 179,2 | 38,4 | 171,2 | 126,1 | 286,6 | 90,0 | 167,2 | 54,6 | 151,4 | 287,6 | 155,2 |
| Diciembre | 81,4 | 136,2 | 90,7 | 108,0 | 325,1 | 111,7 | 137,6 | 191,3 | 187,9 | 131,4 | 150,1 |
| Total | 101,7 | 94,5 | 139,6 | 133,9 | 197,9 | 146,5 | 104,3 | 145,4 | 134,2 | 102,3 | 130,0 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Mientras que para los últimos años entre 2020 y 2023, se muestran ligeramente lluviosos los primeros meses de enero y febrero. Siendo agosto con una precipitación acumulada de 312,6 mm, el mes con mayores lluvias registradas en este lapso de tiempo. Para el año 2023, se registran lluvias continuas hasta el mes de mayo con precipitaciones mensuales por encima de los 140 mm.

Histórico de precipitaciones mensuales en la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra

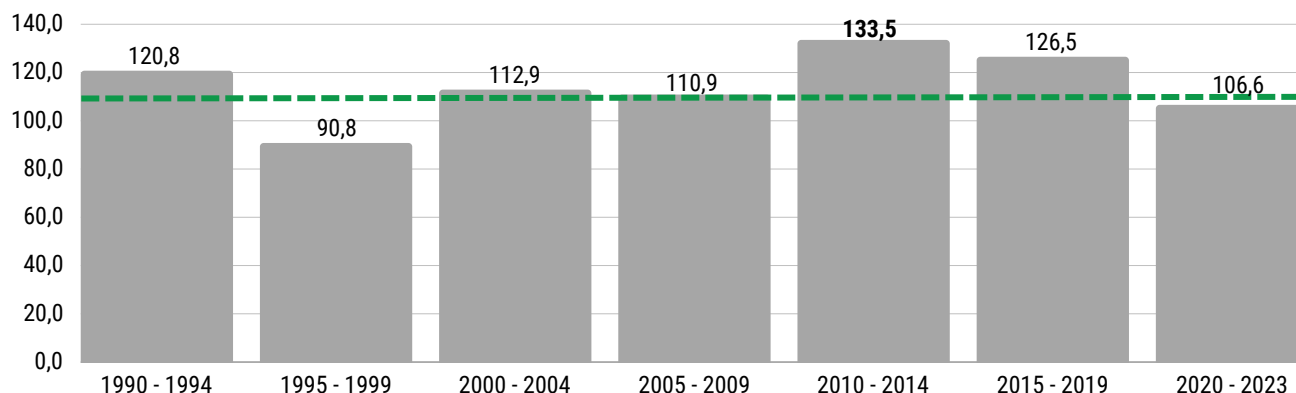
(Expresado en mm/mes, 2020 - 2009)

| Mes | Año | | | | Total |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| Enero | 218,7 | 265,9 | 23,6 | 187,2 | 173,9 |
| Febrero | 155,0 | 122,7 | 185,6 | 194,3 | 164,4 |
| Marzo | 137,2 | 151,1 | 90,0 | 231,8 | 152,5 |
| Abril | 53,9 | 195,3 | 58,3 | 140,8 | 112,1 |
| Mayo | 98,8 | 16,0 | 37,3 | 163,4 | 78,9 |
| Junio | 72,0 | 67,4 | 10,0 | 59,7 | 52,3 |
| Julio | 35,1 | 10,7 | 72,3 | 27,7 | 36,5 |
| Agosto | 312,6 | 89,2 | 49,3 | 21,2 | 118,1 |
| Septiembre | 18,7 | 58,1 | 148,7 | 41,2 | 65,7 |
| Octubre | 21,9 | 151,7 | 77,1 | 48,8 | 74,9 |
| Noviembre | 57,5 | 93,5 | 21,2 | 21,2 | 48,4 |
| Diciembre | 138,8 | 320,2 | 209,6 | 135,1 | 200,9 |
| Total | 110,0 | 128,5 | 81,9 | 106,0 | 105,5 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Promedio Quinquenal de Precipitaciones en la Estación 5

(Expresado en mm, 1990 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz

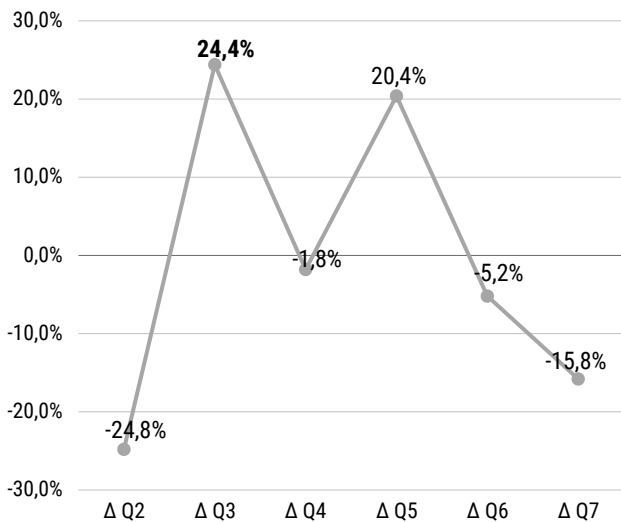
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

— Promedio quinquenal histórico (114,6 mm)

Se muestra un promedio quinquenal de precipitaciones desde la gestión 1990, revelando un promedio de 114,6 mm por quinquenio. Es interesante destacar que el quinquenio entre 2010 y 2014 exhibe la precipitación promedio más alta, llegando a alcanzar los 133,5 mm.

Variación porcentual respecto al quinquenio anterior

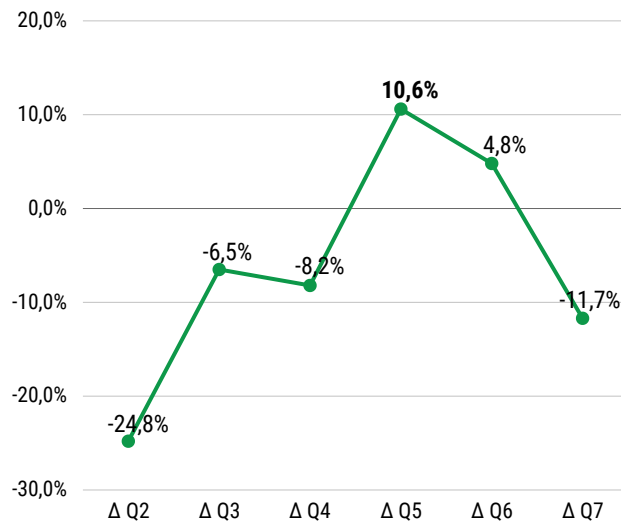
(Expresado en mm, 1990 - 2023)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Variación porcentual respecto al quinquenio inicial

(Expresado en mm, 1990 - 2023)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

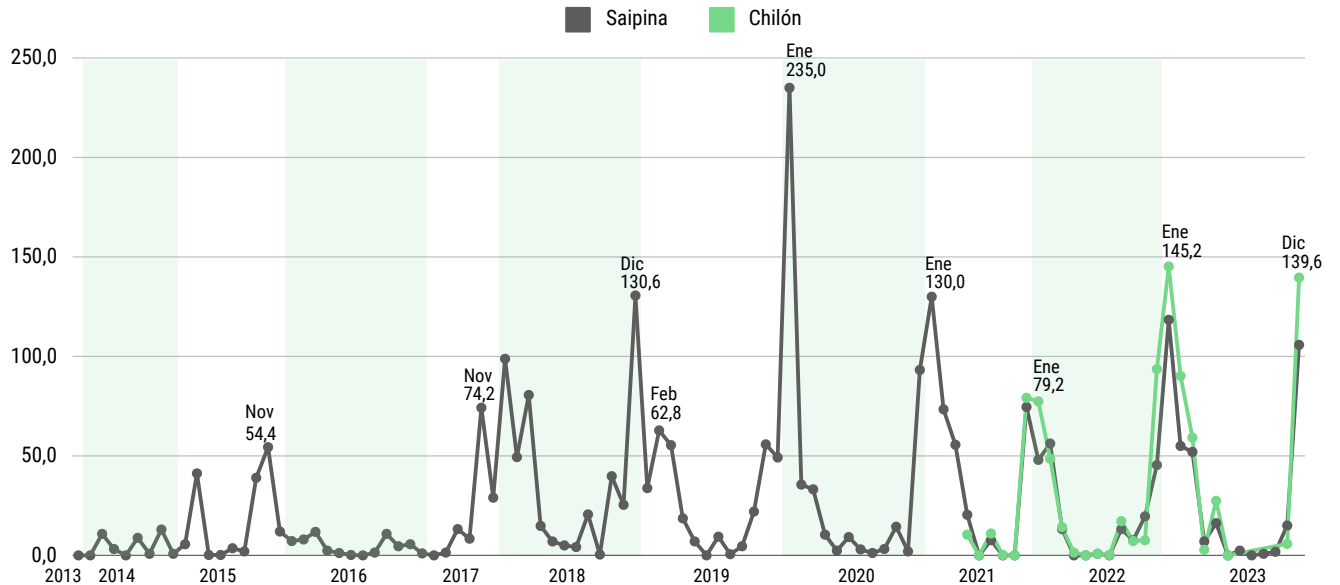
Al comparar los períodos quinquenales con sus predecesores, se observan variaciones significativas en los promedios de precipitaciones, con decrementos del 5,2% y 15,8% para los dos últimos quinquenios.

Al analizar cada período quinquenal en comparación con el primero en registros (1990-1994), se evidencian ligeras variaciones decrementales hasta el cuarto período quinquenal. A partir del quinto período, se observan incrementos menores al 10%, concluyendo con una disminución del 11,7% en el último período quinquenal (2020-2024).

PROVINCIA M. M. CABALLERO

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales según estación

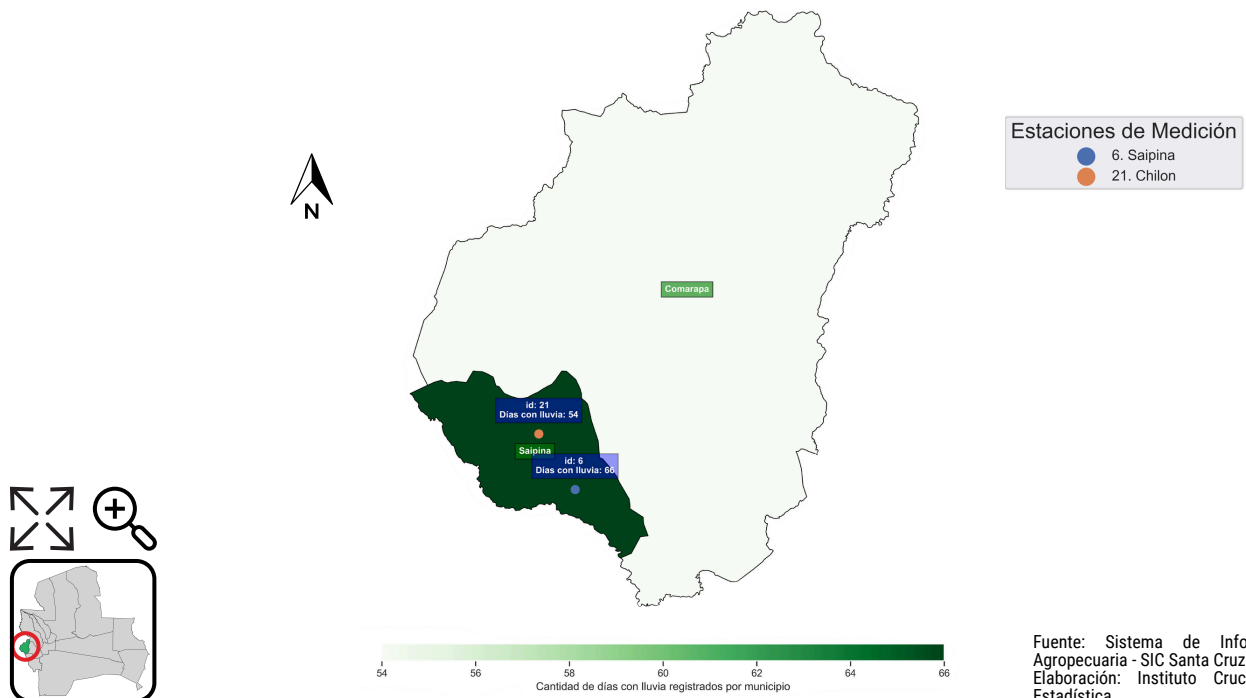
(Expresado en mm/mes, 2013 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Cantidad de días con precipitaciones en la provincia

(2023)

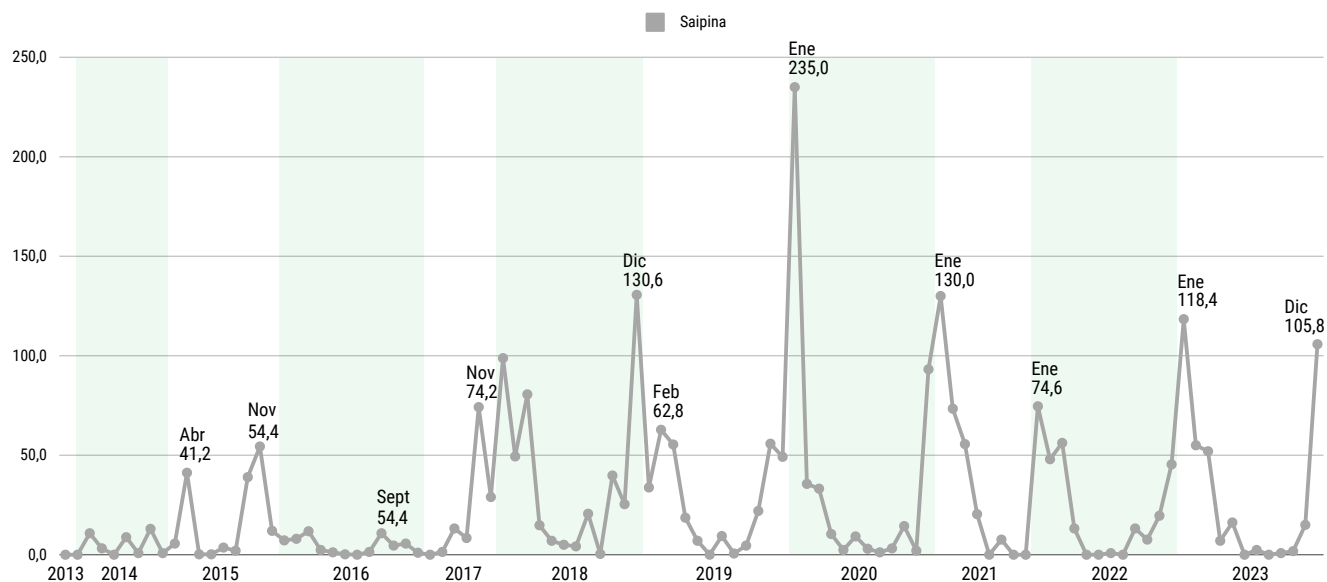


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 6: Saipina

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 6

(Expresado en mm/mes, 2013 - 2023)

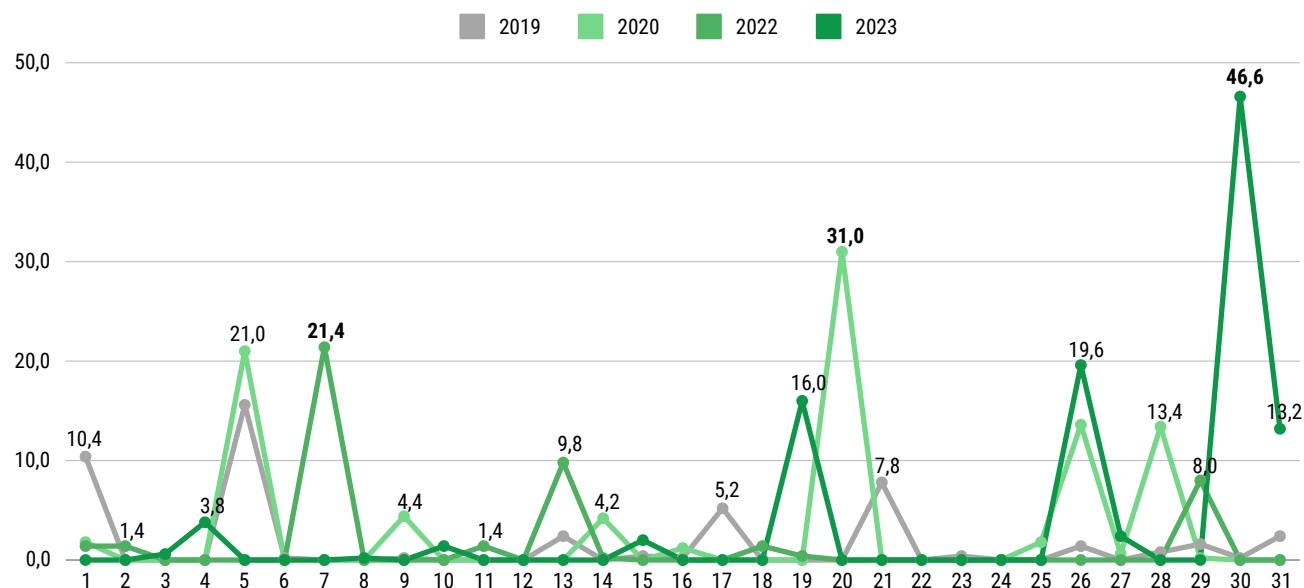


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

En el año 2018, se registraron precipitaciones significativamente altas en los meses de enero, marzo y diciembre, lo que contribuyó a un total anual notablemente elevado. Por otro lado, se observan años con patrones más uniformes de precipitación, como en el caso del año 2021, donde las precipitaciones se mantuvieron relativamente bajas y consistentes a lo largo de los meses.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 6

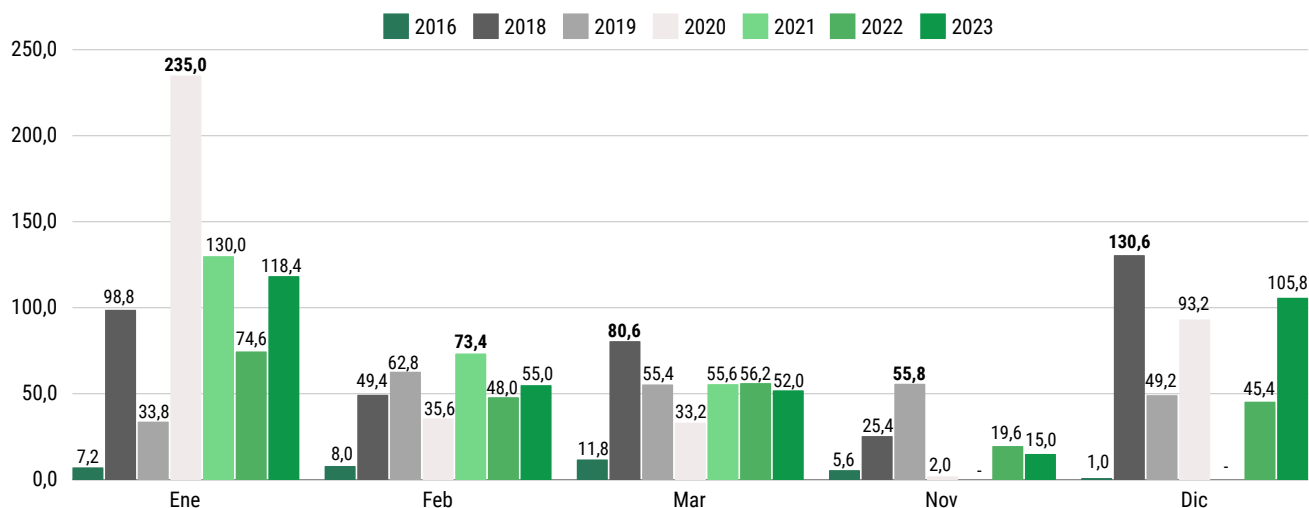
(Expresado en mm/mes, 2019 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Precipitaciones acumuladas mensuales de la temporada de lluvias de la Estación 6

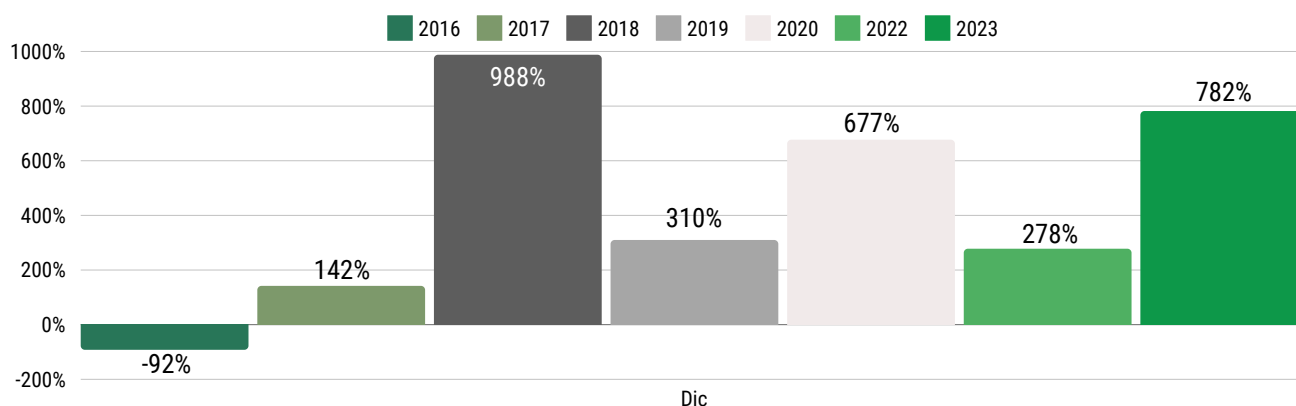
(Expresado en mm/mes, 2016 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Variación de precipitaciones acumuladas en el mes de diciembre vs diciembre del 2015 en la Estación 6

(Expresado en %, 2016 - 2023)



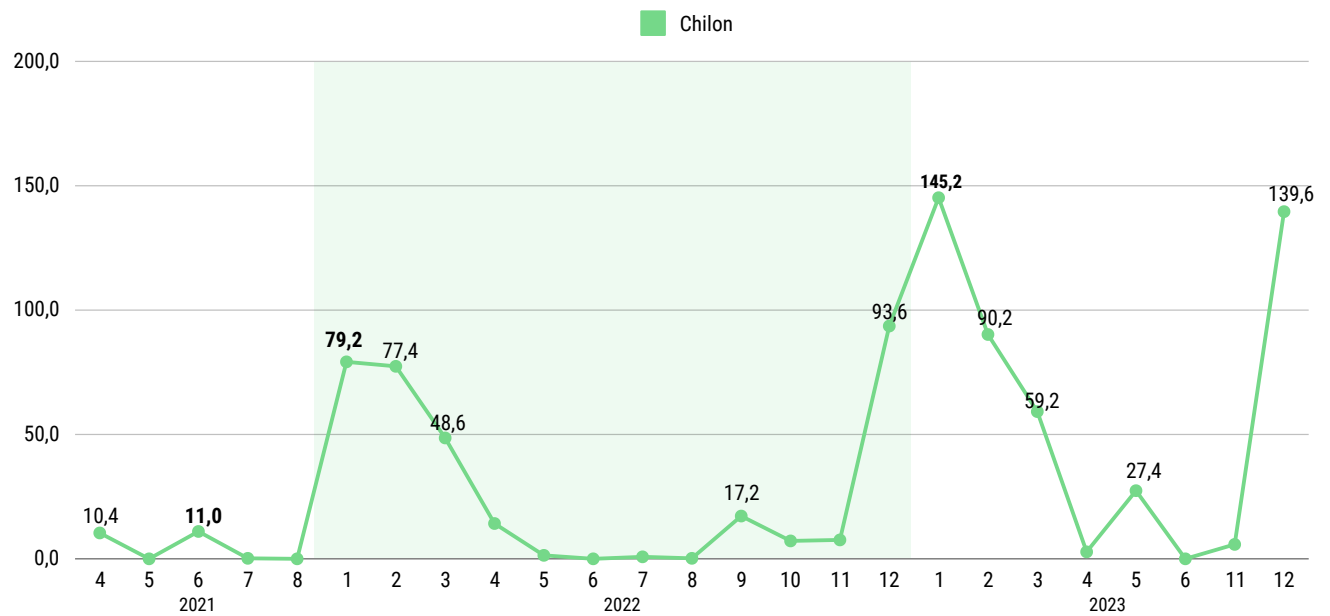
Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Saipina se encuentra clasificada según la metodología de Köppen como un clima Semiárido Caliente, esto nos dice que las precipitaciones son pocas y estacionales. En la estación 6 Saipina, la variabilidad en la cantidad de lluvia registrada en diciembre es notable a lo largo de los años.

Estación 21: Chilón

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 21

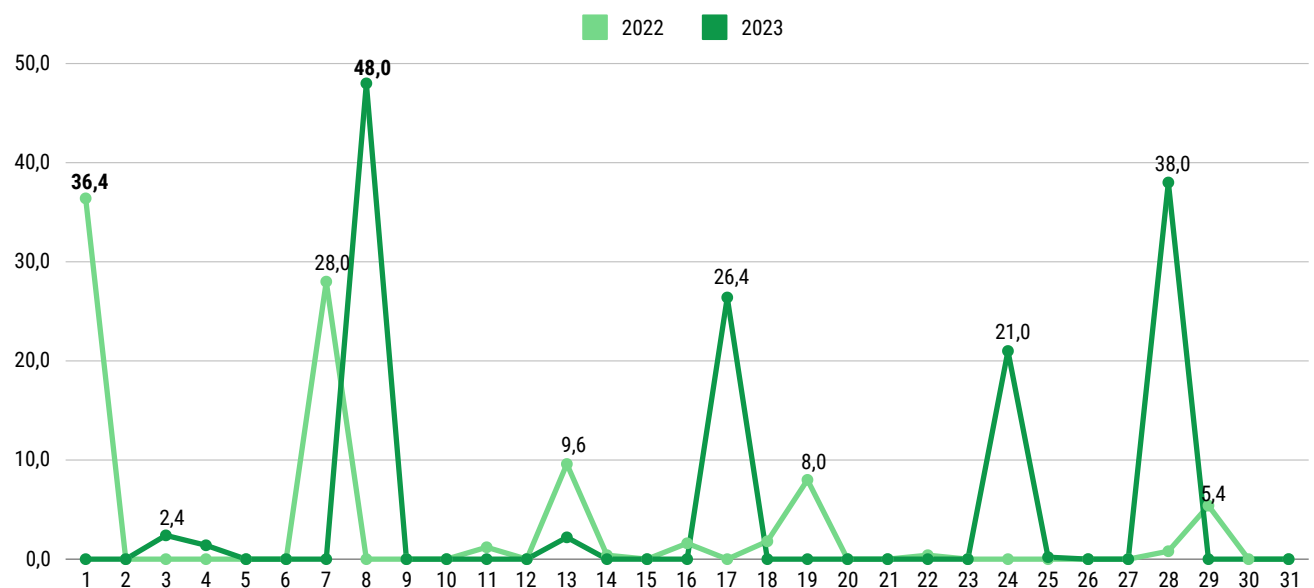
(Expresado en mm/mes, 2021 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 21

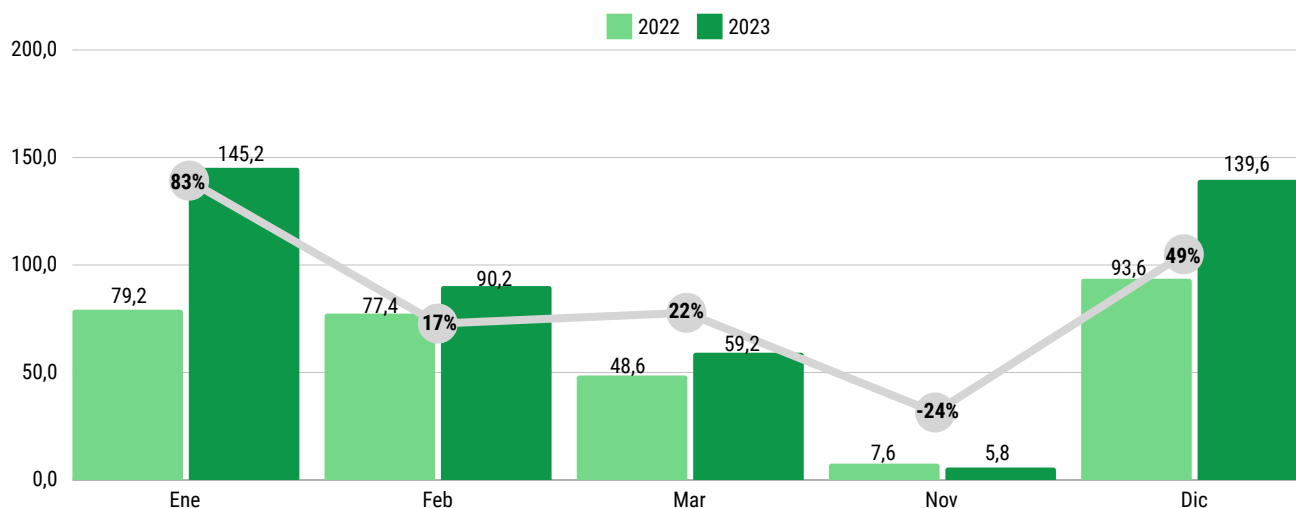
(Expresado en mm/día, 2022 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Precipitaciones acumuladas mensuales de la temporada de lluvias de la Estación 21

(Expresado en mm/mes, 2016 - 2023)



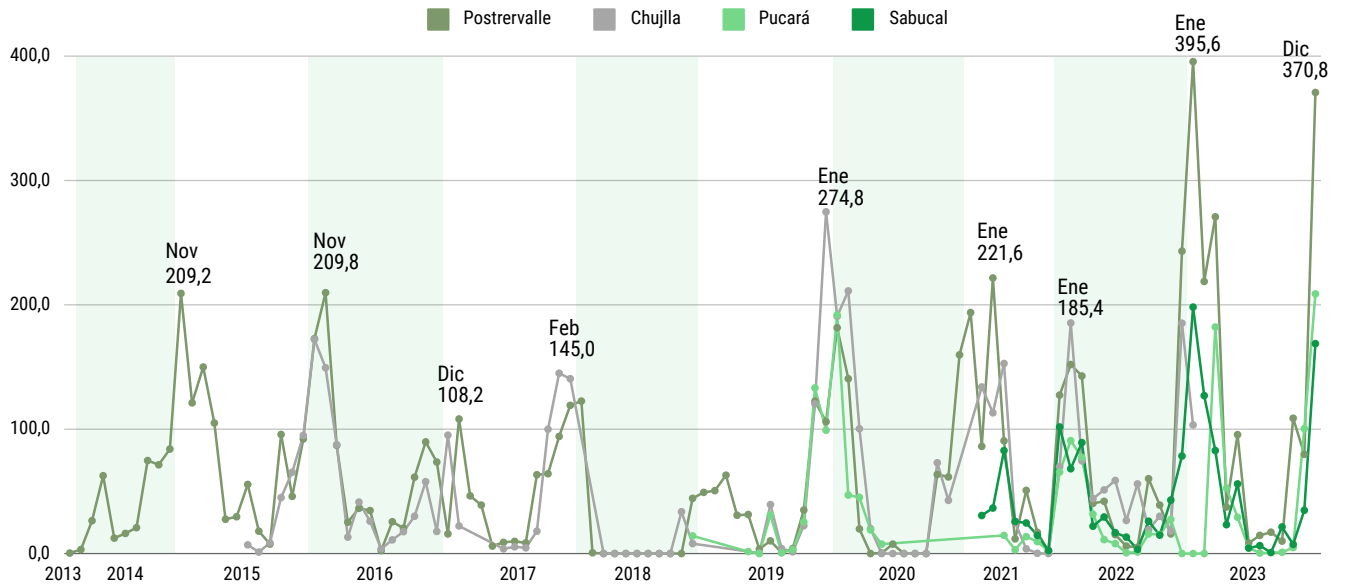
Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

En este estudio comparativo sobre los niveles de lluvia en la estación Chilón, se eligió el periodo del año 2022 al 2023 debido a que se registraron las precipitaciones de los meses de la temporada de lluvias además de las mayores precipitaciones. Para enero de 2023 se presenta un 83% de incremento de lluvias acumuladas frente a la gestión anterior, mientras que en diciembre registró un incremento del 49%.

PROVINCIA VALLEGRANDE

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales según estación

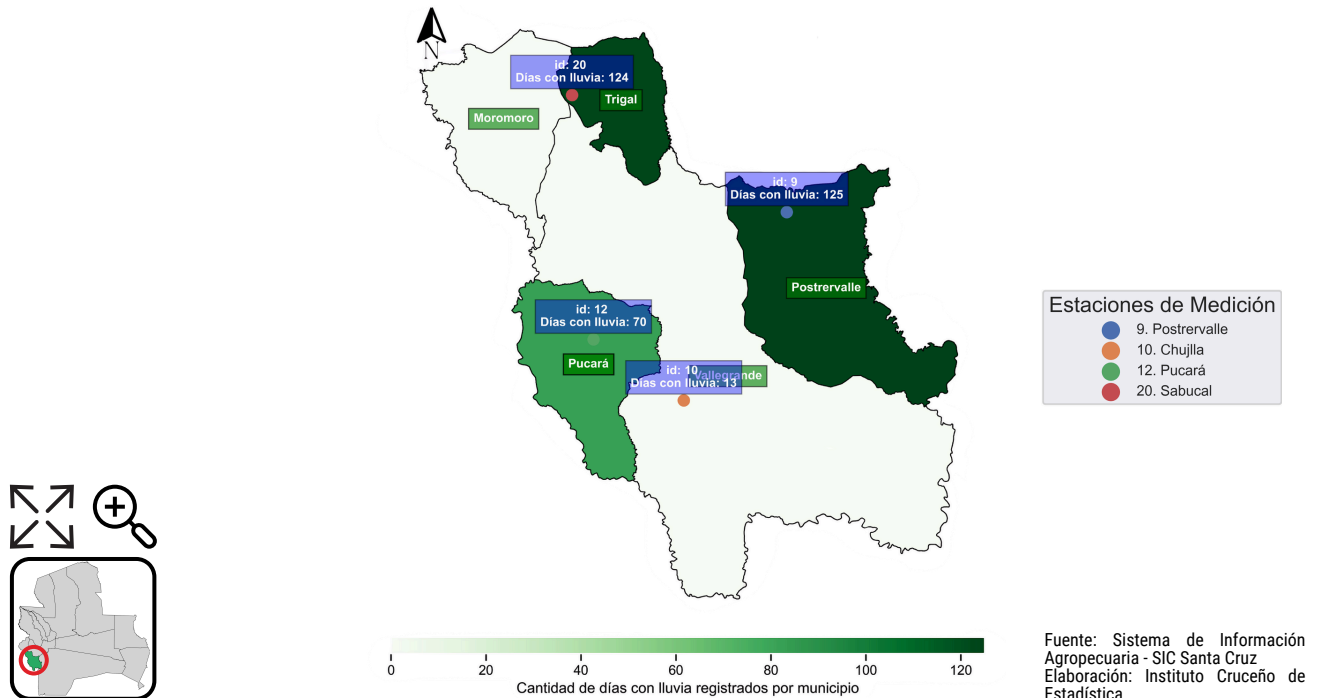
(Expresado en mm/mes, 2013 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Cantidad de días con precipitaciones en la provincia

(2023)

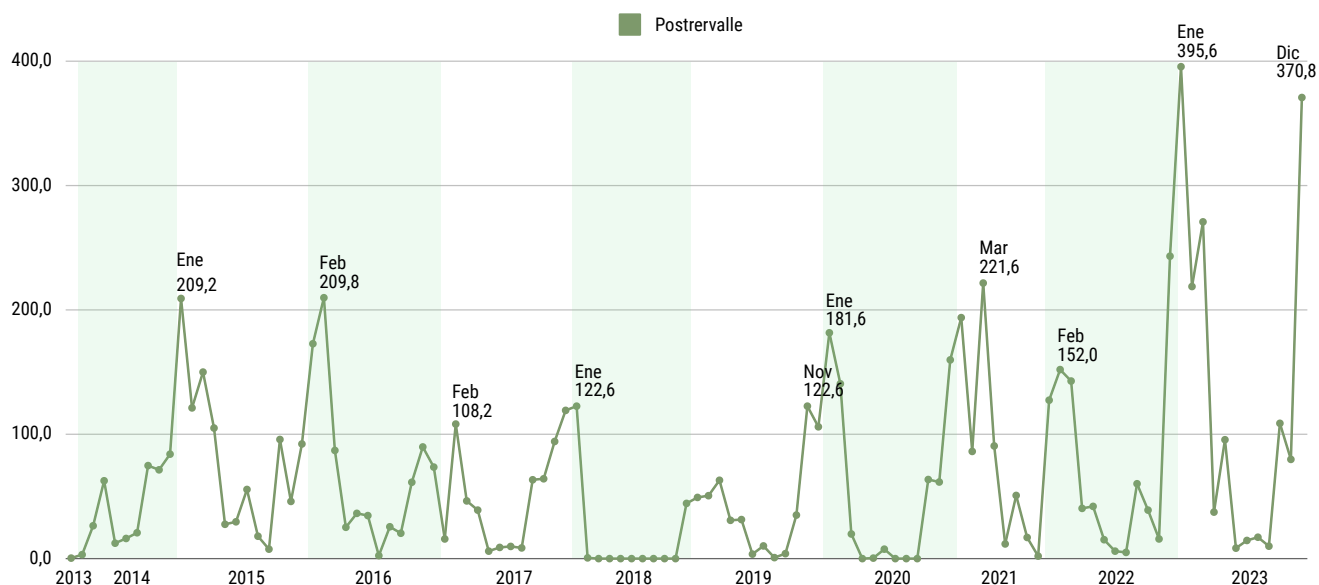


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 9: Postrervalle

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 9

(Expresado en mm/mes, 2013 - 2023)

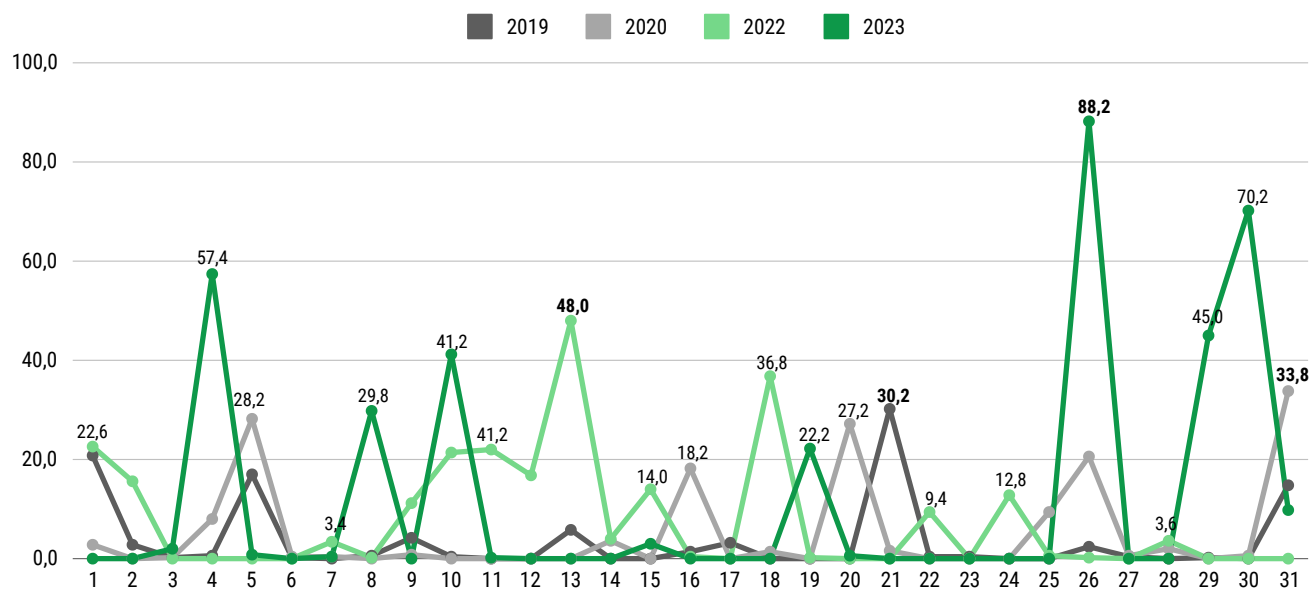


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

El clima de la región se clasifica como Cfb, caracterizado por precipitaciones bien distribuidas a lo largo del año y la ausencia de periodos prolongados de sequía. Se observa que el año 2018 fue el de menor registro de precipitaciones.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 9

(Expresado en mm/día, 2019 - 2023)

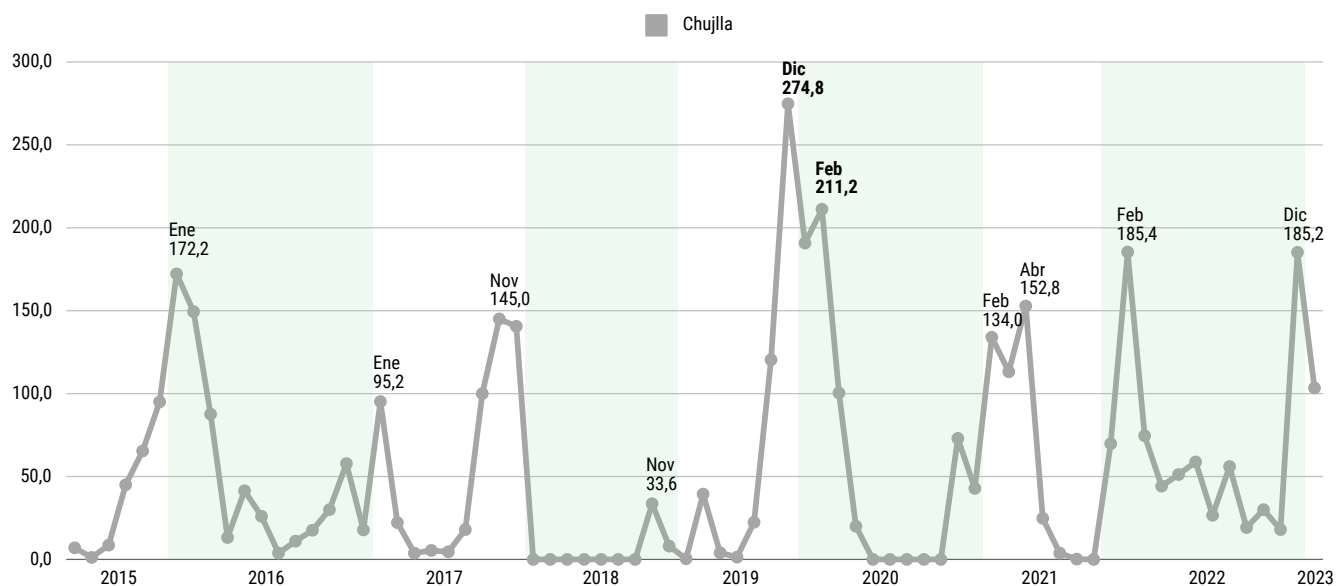


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 10: Chujlla

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 10

(Expresado en mm/mes, 2015 - 2023)

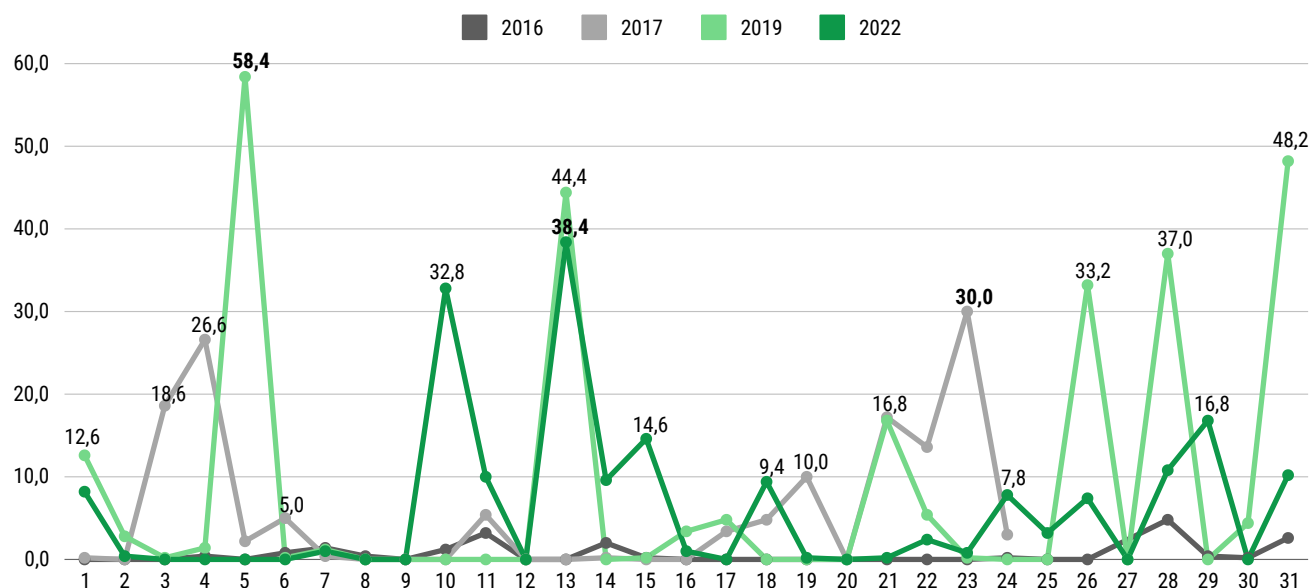


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Esta estación se encuentra en el municipio de Pucará, el cual tiene un clima Bsh.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 10

(Expresado en mm/día, 2016 - 2022)

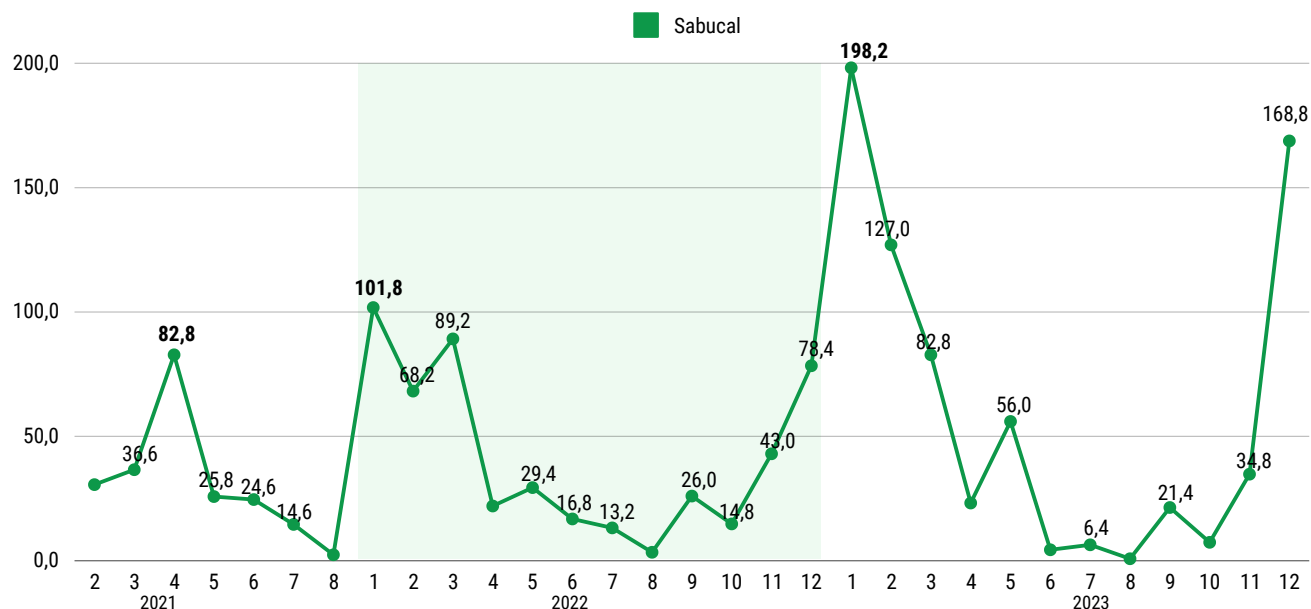


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 20: Sabucal

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 20

(Expresado en mm/mes, 2021 - 2023)

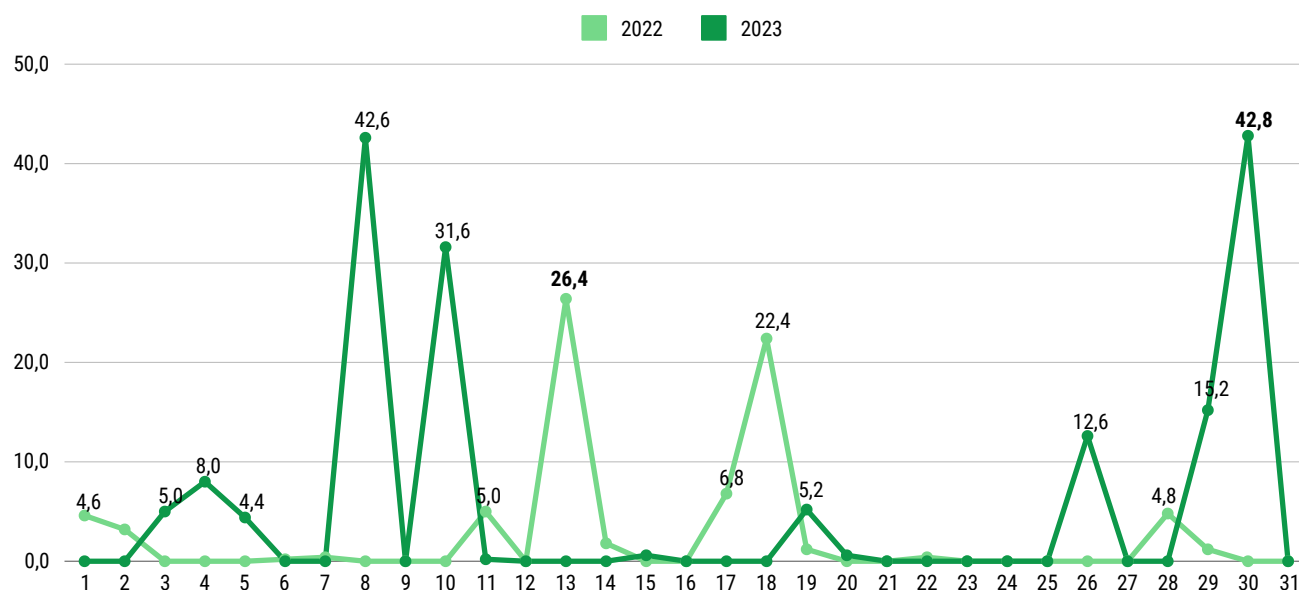


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

A pesar de que el municipio de El Trigal cuenta con un clima Bsh, caracterizado por precipitaciones estacionales y escasas, se observa una notable diferencia entre las lluvias del año 2022, considerablemente más bajas, que las del año 2023.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 20

(Expresado en mm/día, 2022 - 2023)

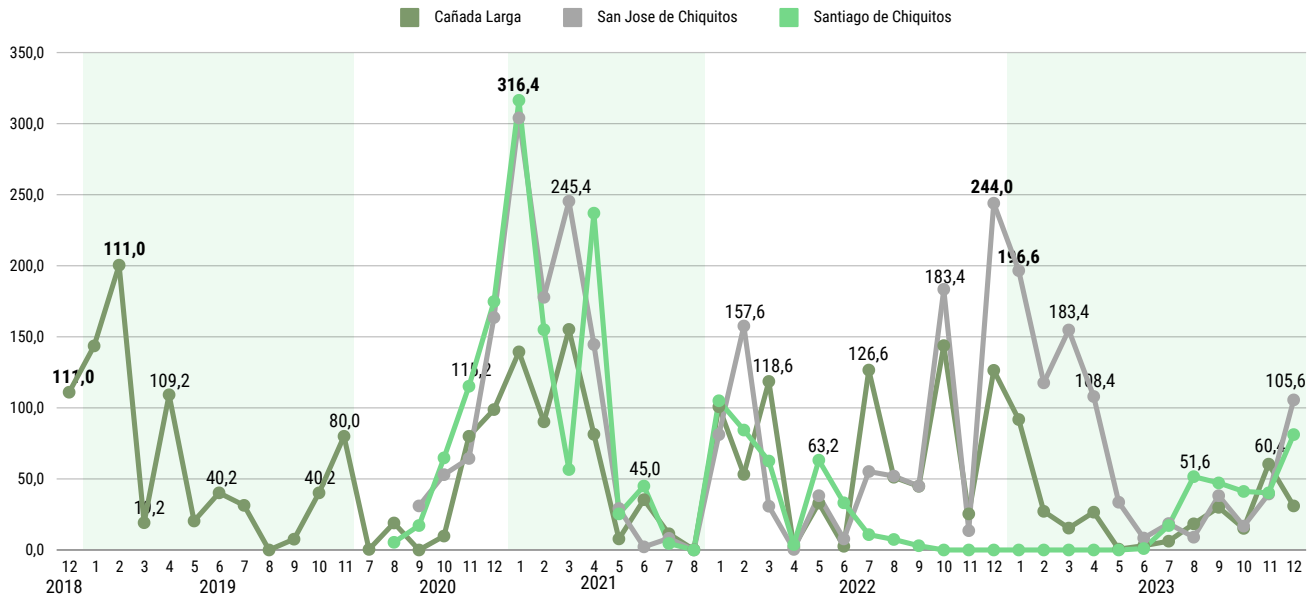


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

PROVINCIA CHIQUITOS

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales según estación

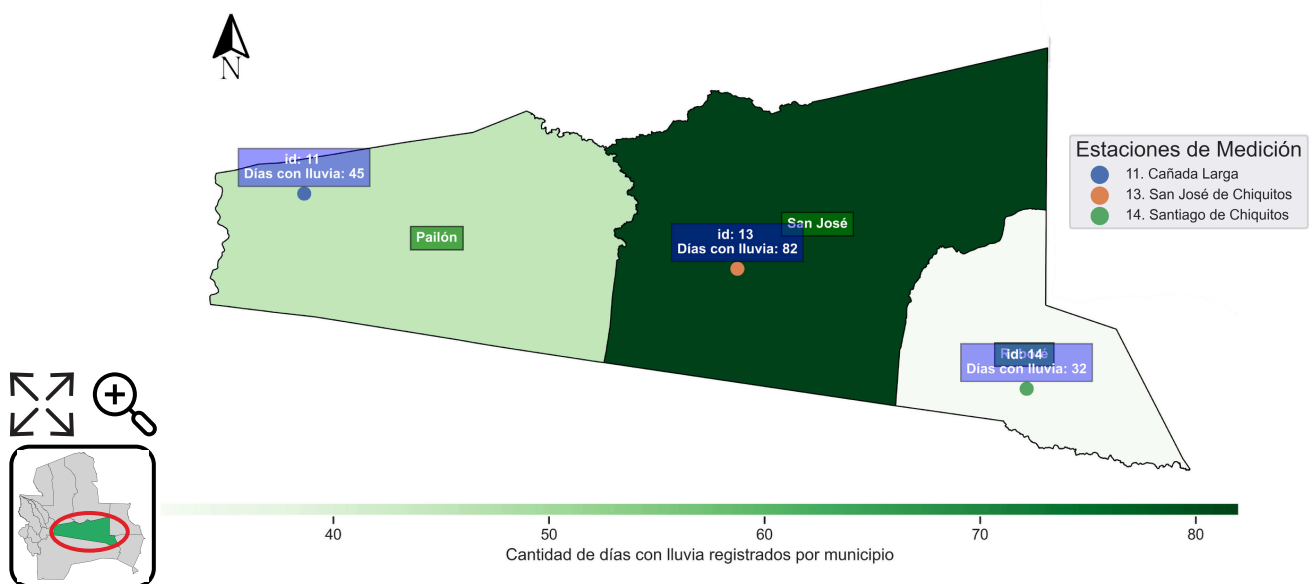
(Expresado en mm/mes, 2018 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Cantidad de días con precipitaciones en la provincia

(2023)

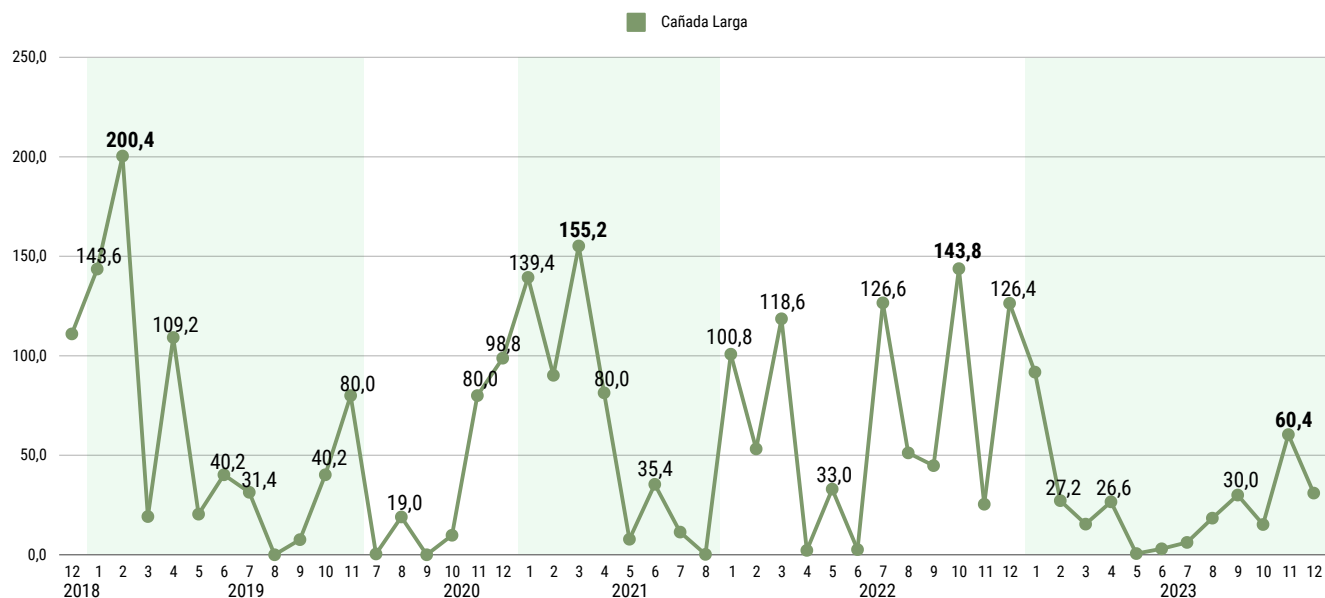


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 11: Cañada Larga

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 11

(Expresado en mm/mes, 2018 - 2023)

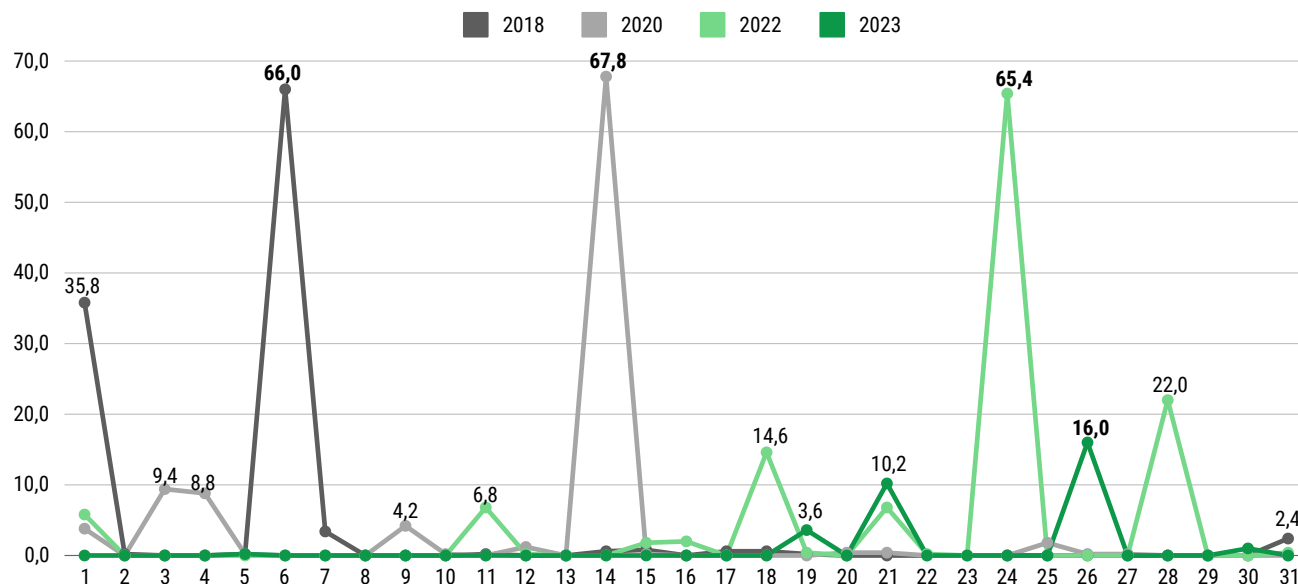


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

La estación 11 ubicada en Pailón, el cual tiene un clima Aw, el cual se caracteriza por temporadas secas largas y precipitaciones estacionales. Como podemos notar en el gráfico, las lluvias ocasionales están presentes, sin embargo, para el año 2023 se observa una disminución considerable de las precipitaciones, pudiendo estas deberse a la pérdida de bosques que ha alcanzado niveles críticos.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 11

(Expresado en mm/día, 2018 - 2023)

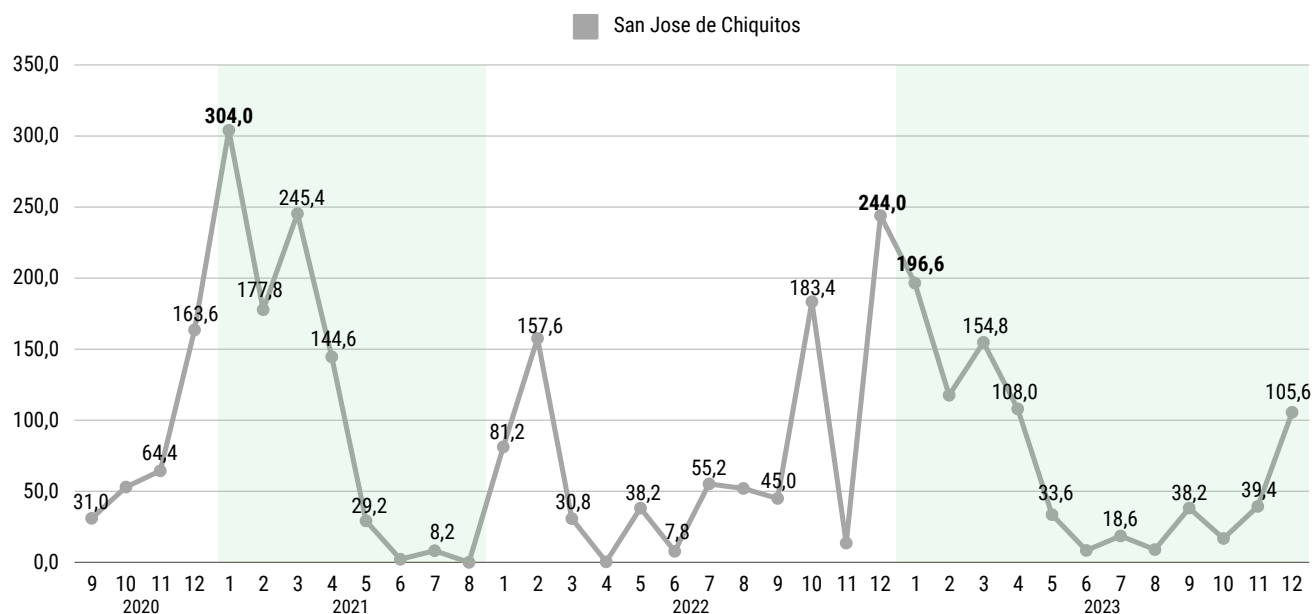


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 13: San José de Chiquitos

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 13

(Expresado en mm/mes, 2020 - 2023)

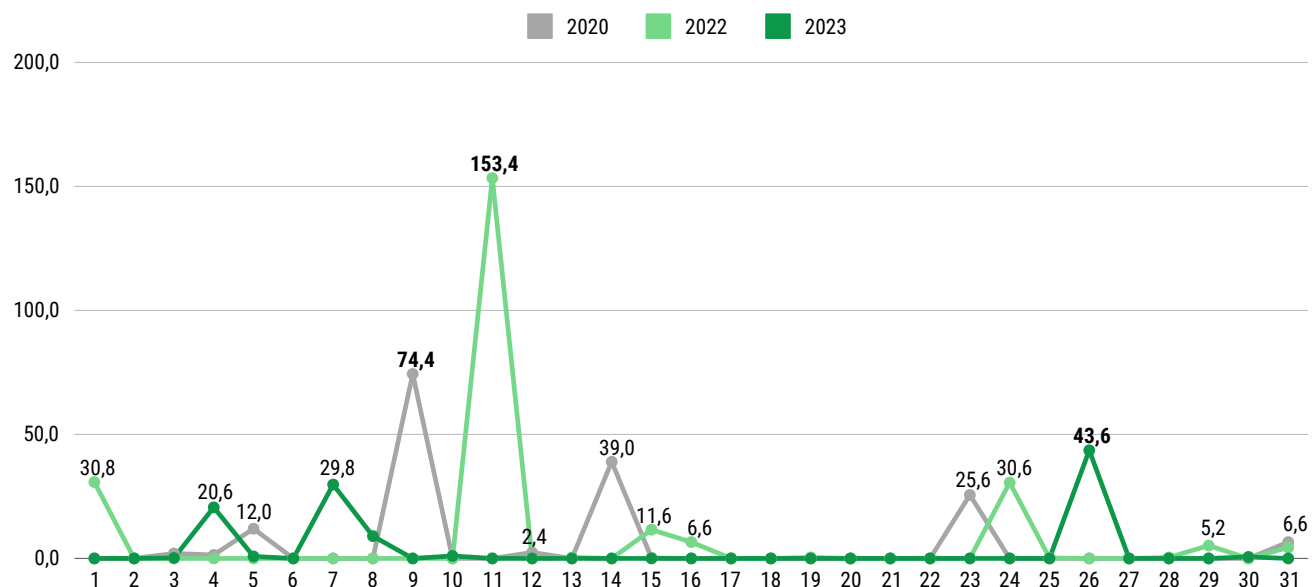


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

San José de Chiquitos tiene un clima Aw, este clima se identifica por temporadas secas largas y estaciones húmedas cortas, como vemos en el gráfico, el año 2023 esta estacionalidad se vio más marcada que en el año 2022.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 13

(Expresado en mm/día, 2020 - 2023)

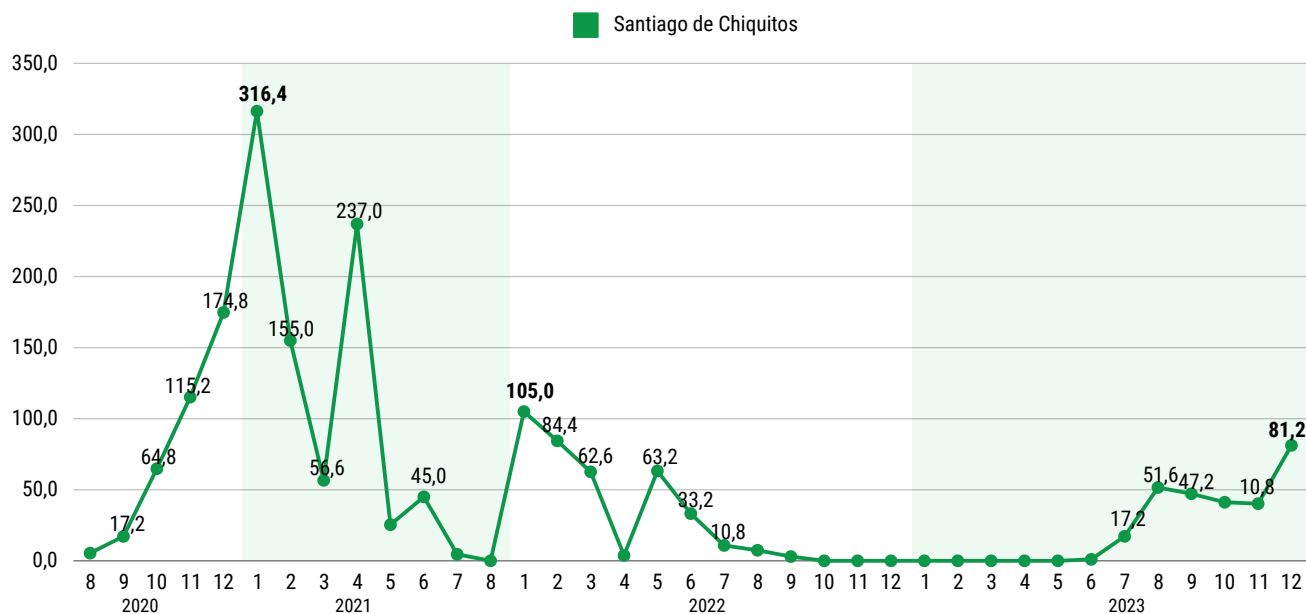


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 14: Santiago de Chiquitos

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 14

(Expresado en mm/mes, 2020 - 2023)

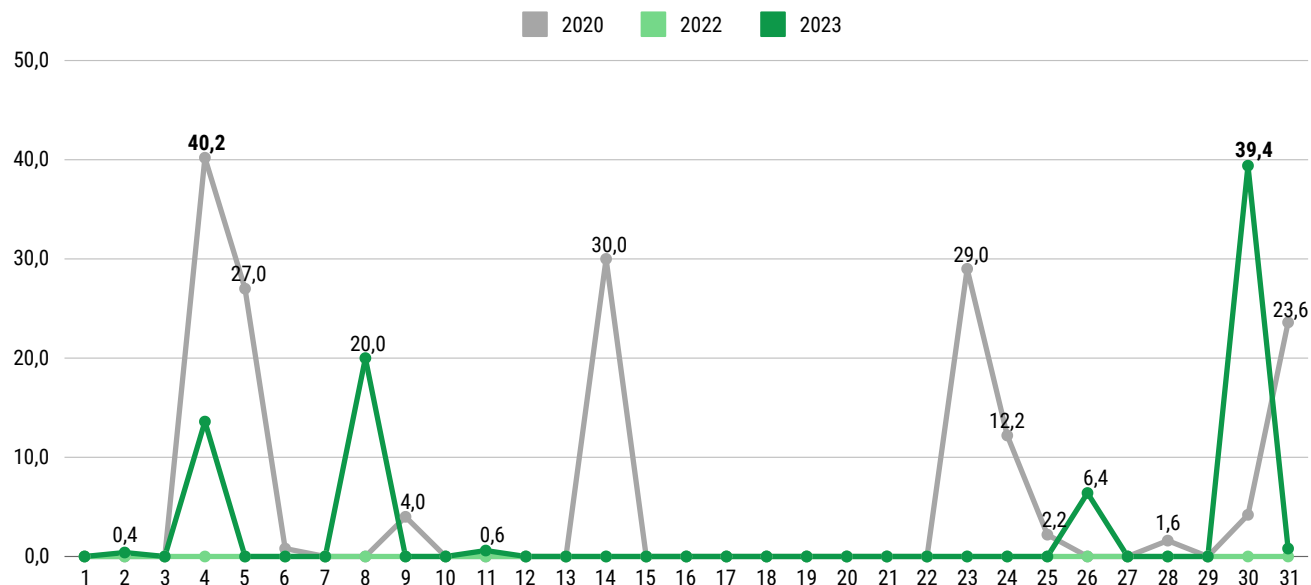


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Las estaciones distintivas de temporadas secas y húmedas, características de la región Aw, fueron mucho más pronunciadas en el año 2023.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 14

(Expresado en mm/día, 2020 - 2023)



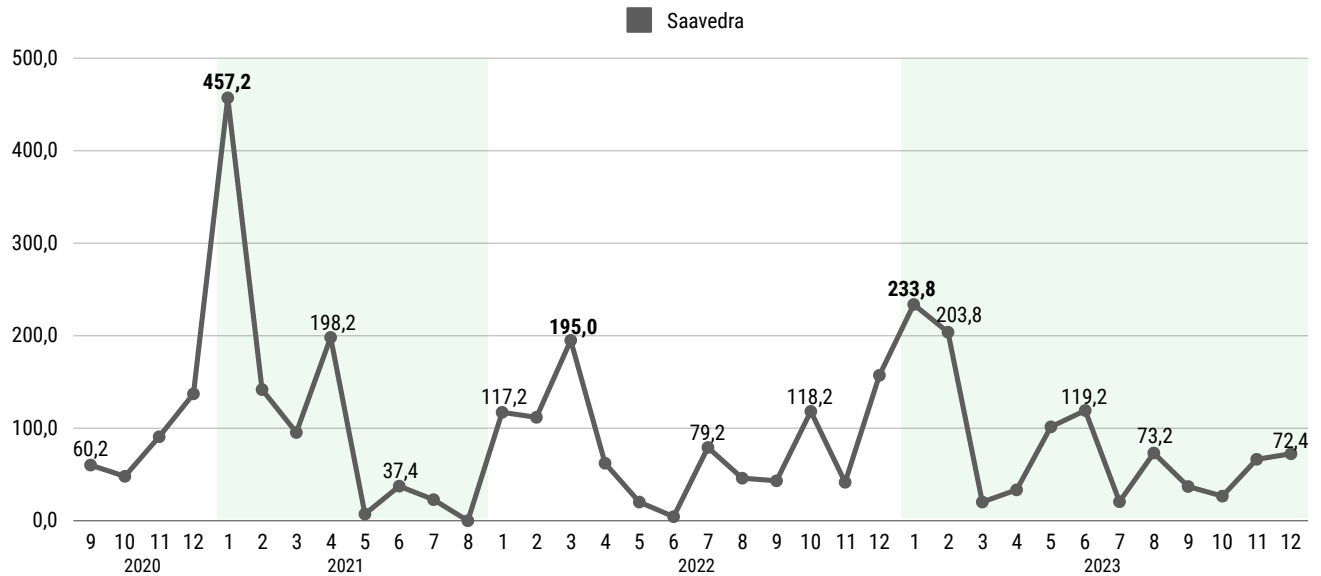
Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

PROVINCIA OBISPO SANTISTEVAN

Estación 15: Saavedra

Histórico de precipitaciones mensuales en la Estación 15

(Expresado en mm/mes, 2020 - 2023)

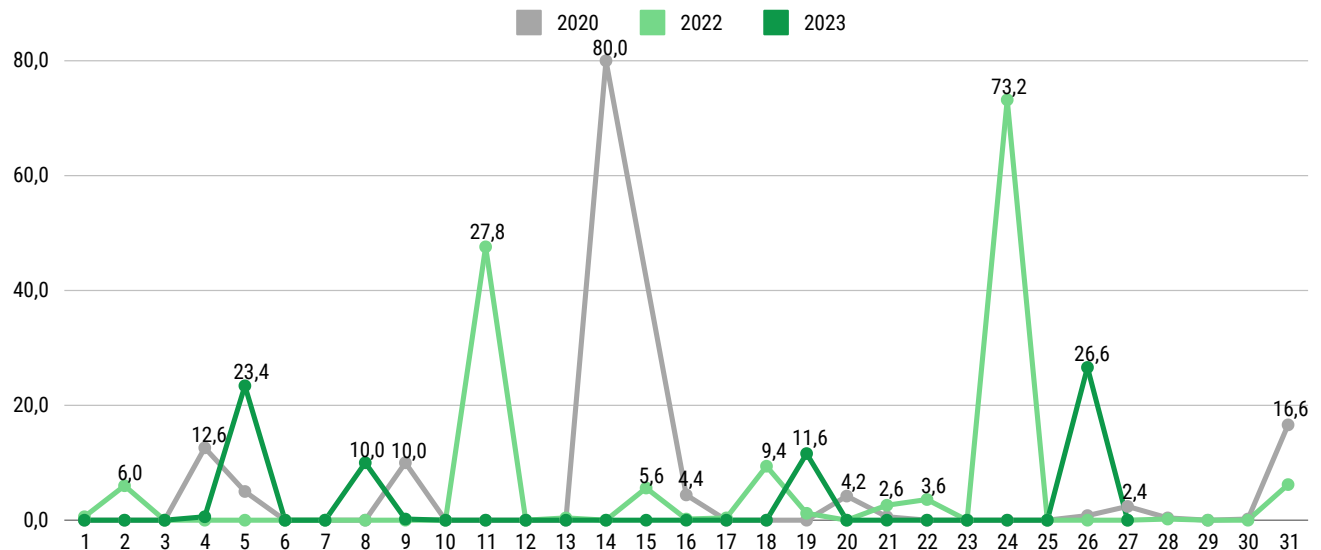


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Este municipio está clasificado como Bsh, lo cual nos dice que las precipitaciones son estacionales durante el año y predomina un clima seco.

Precipitación acumulada diaria del mes de enero de la Estación 15

(Expresado en mm/día, 2020 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

El año 2023 comenzó con precipitaciones moderadas en enero y febrero, seguidas de un período seco en marzo. Las lluvias aumentaron en abril y mayo, y junio fue un mes muy lluvioso. El resto del año fue más seco en comparación, con niveles de lluvia más bajos en los meses siguientes.

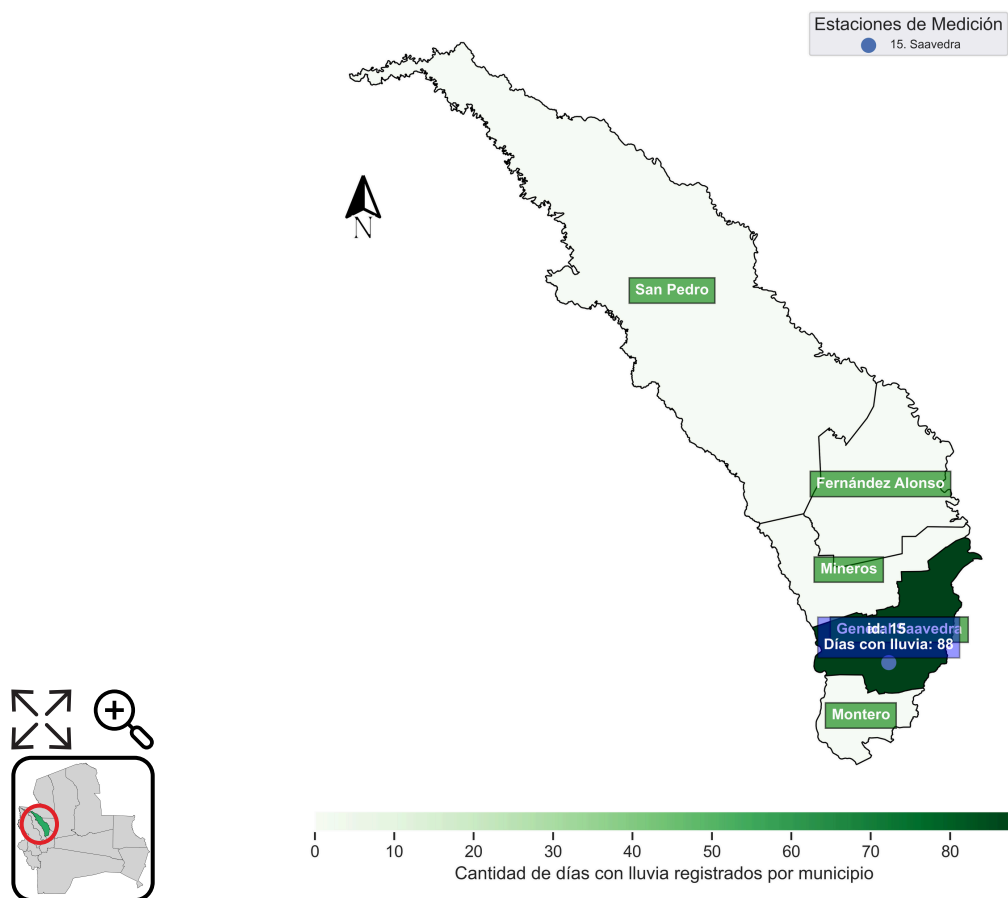
La mayor precipitación acumulada registrada se presentó en enero del 2021 alcanzando los 457,2 mm.

Se observa una clara variabilidad estacional en las precipitaciones, con períodos de lluvias concentradas en los meses de verano y sequías durante el invierno y principios de primavera.

La distribución de las precipitaciones en Saavedra se ajusta a la clasificación Bsh de Köppen, con precipitaciones escasas y estacionales. La vegetación típica de estepa es adecuada para estas condiciones de sequía.

Cantidad de días con precipitaciones en la provincia

(2023)

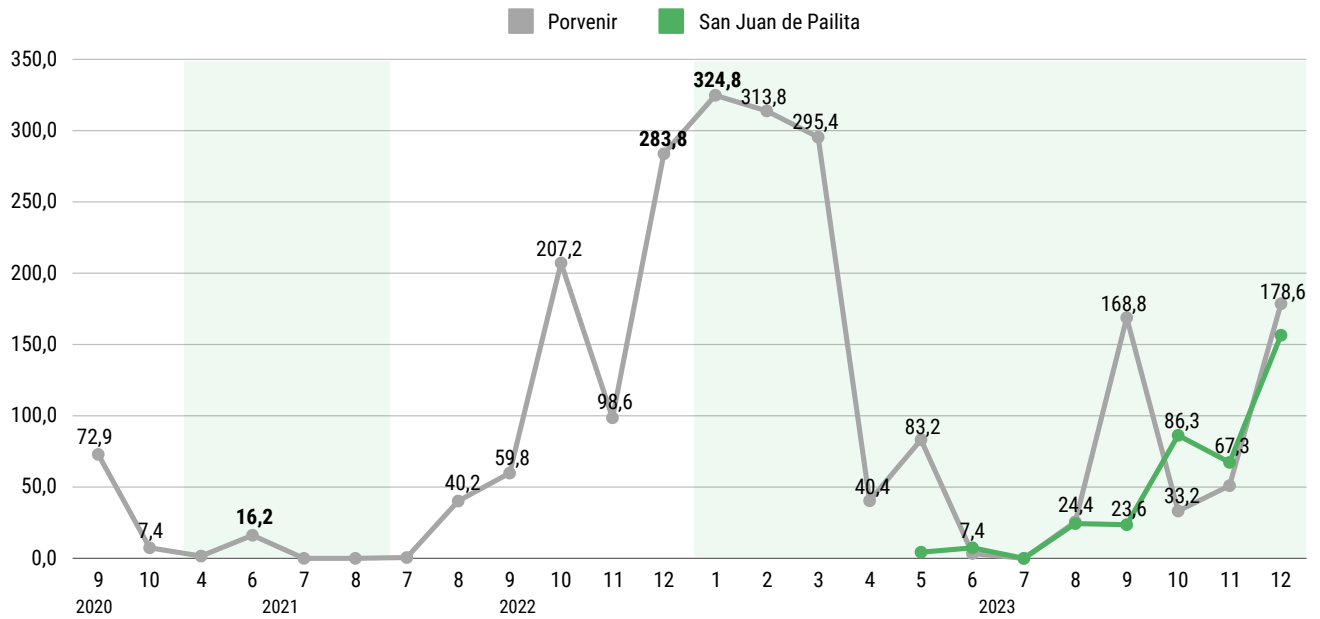


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

PROVINCIA J. M. DE VELASCO

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales según estación

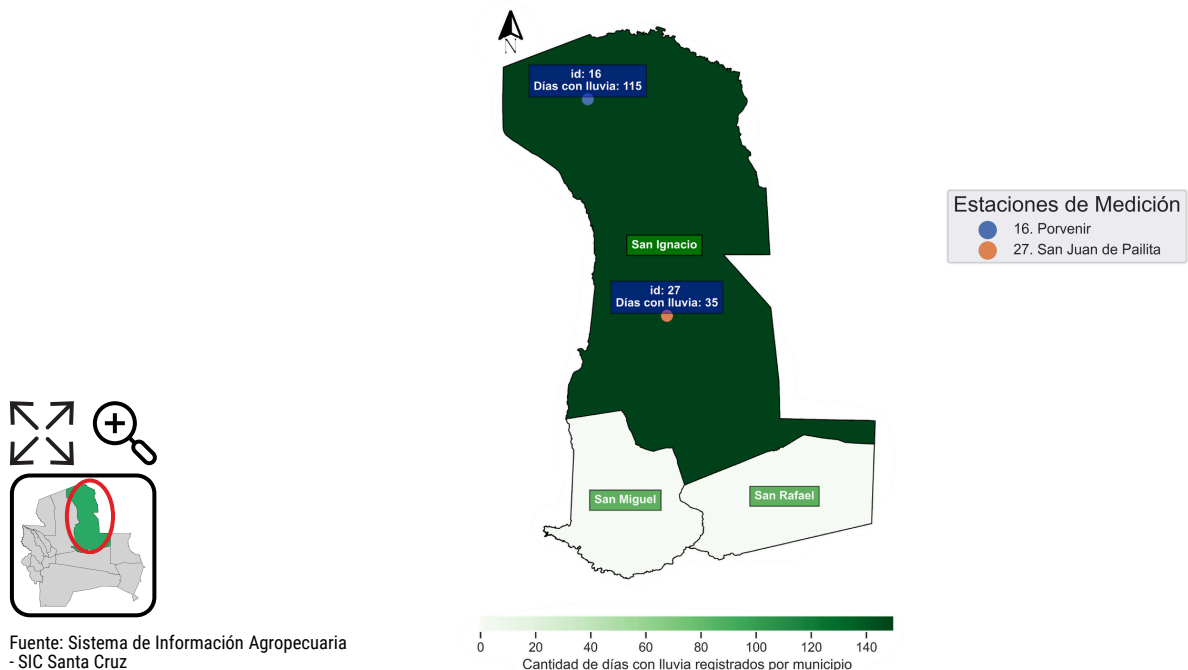
(Expresado en mm/mes, 2020 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Cantidad de días con precipitaciones en la provincia

(2023)

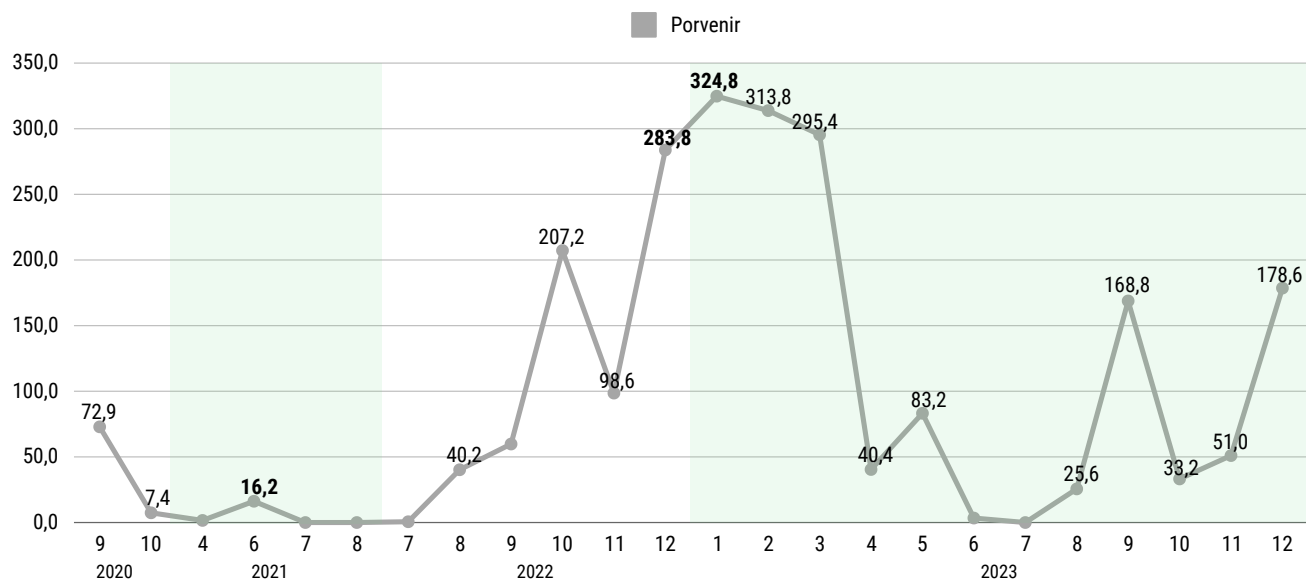


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 16: Porvenir

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 16

(Expresado en mm/mes, 2020 - 2023)

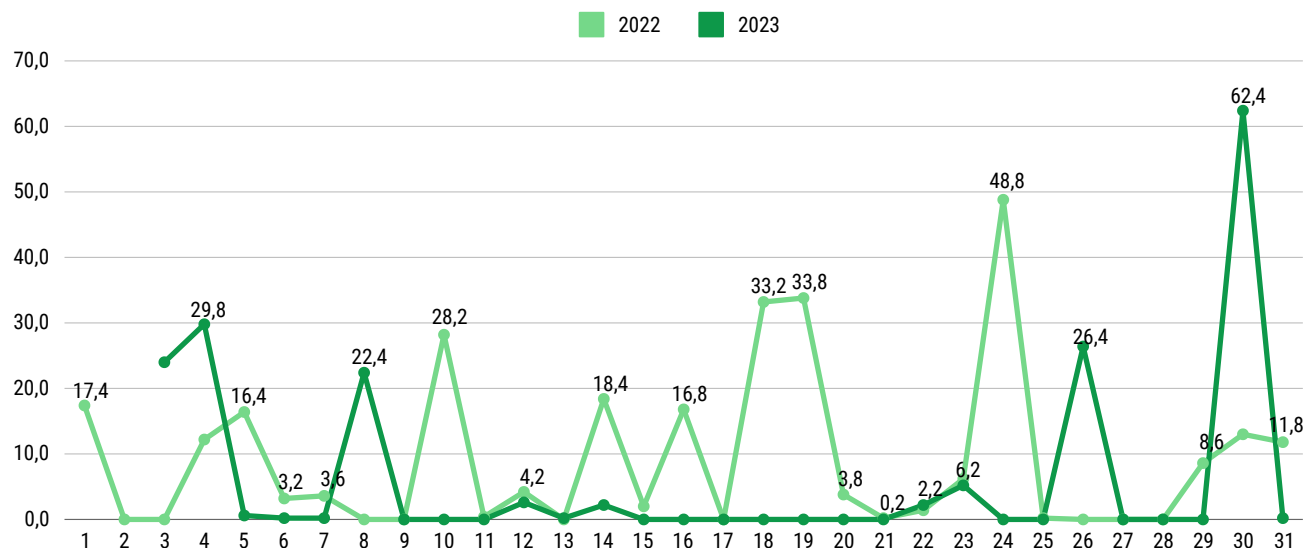


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

La estación 16 ubicada en la localidad Porvenir se encuentra al norte del municipio San Ignacio de Velasco, cuenta con un clima clasificado como Aw, el cual se manifiesta como una temporada seca prolongada seguida de un periodo corto de precipitaciones intensas.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 16

(Expresado en mm, 2022 - 2023)

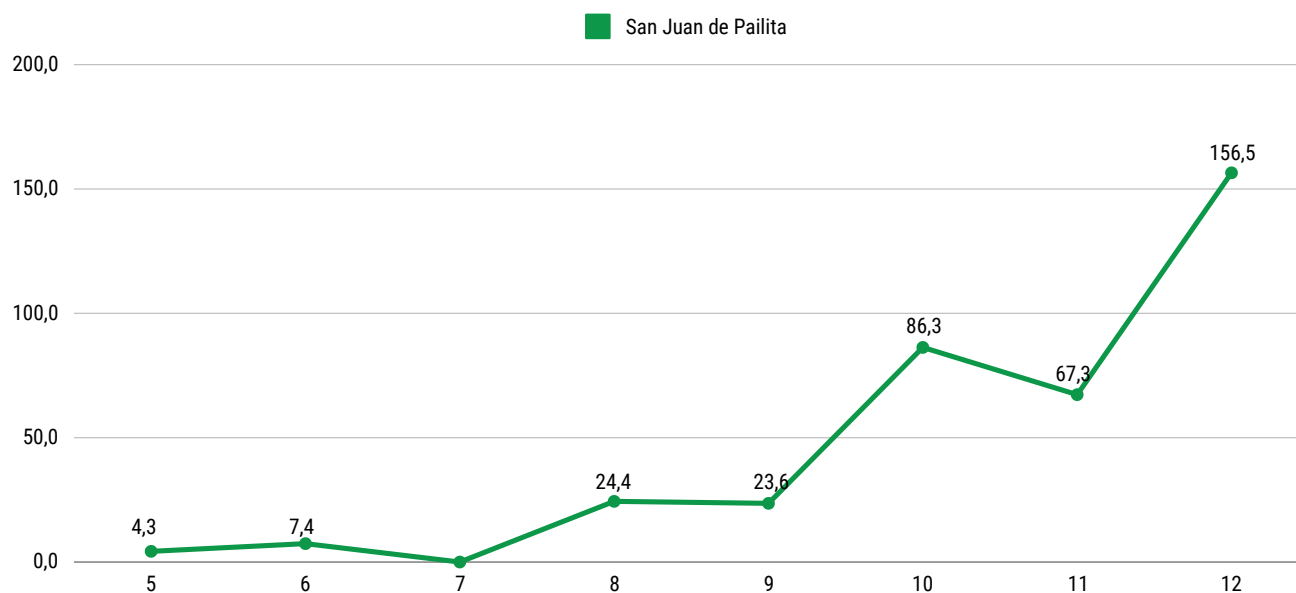


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 27: San Juan de Pailita

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 27

(Expresado en mm/mes, 2023)

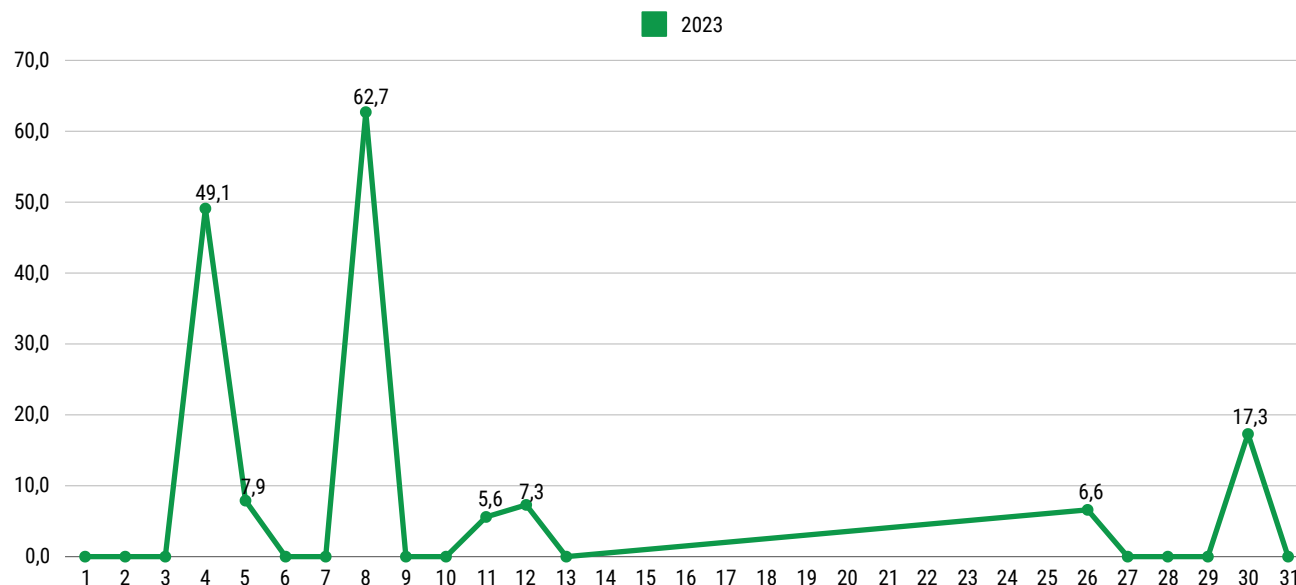


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

San Juan de Pailita a pesar de encontrarse más al sur en el mismo municipio, comparte clima con la localidad Porvenir, clasificado como clima tropical de sabana. La temporada más lluviosa suele ser entre noviembre y marzo y las precipitaciones registradas coinciden con el patrón climático esperado.

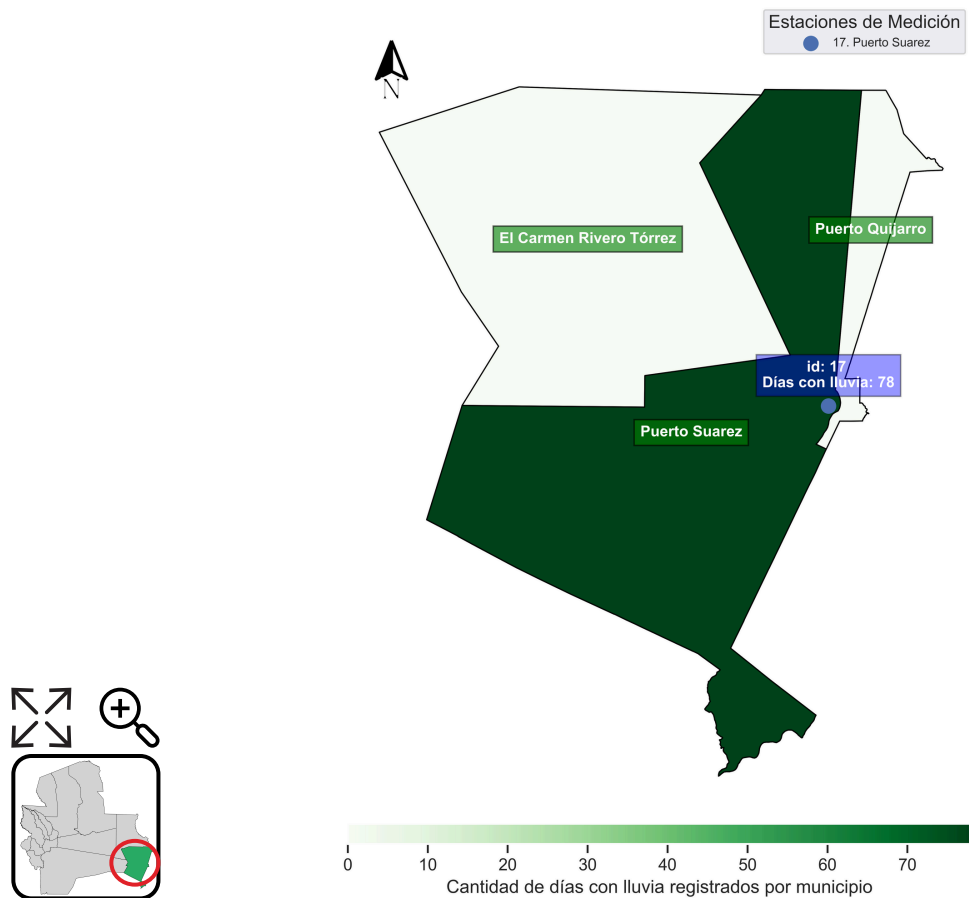
Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 27

(Expresado en mm/días, 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Cantidad de días con precipitaciones en la provincia (2023)

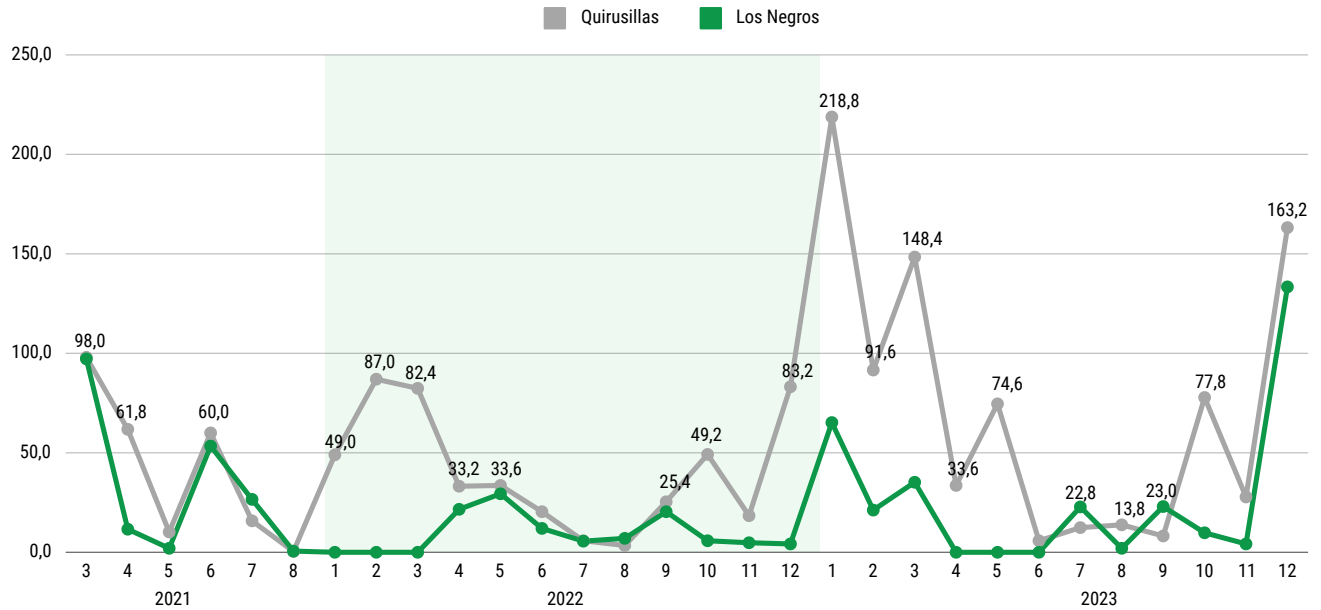


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

PROVINCIA FLORIDA

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales según estación

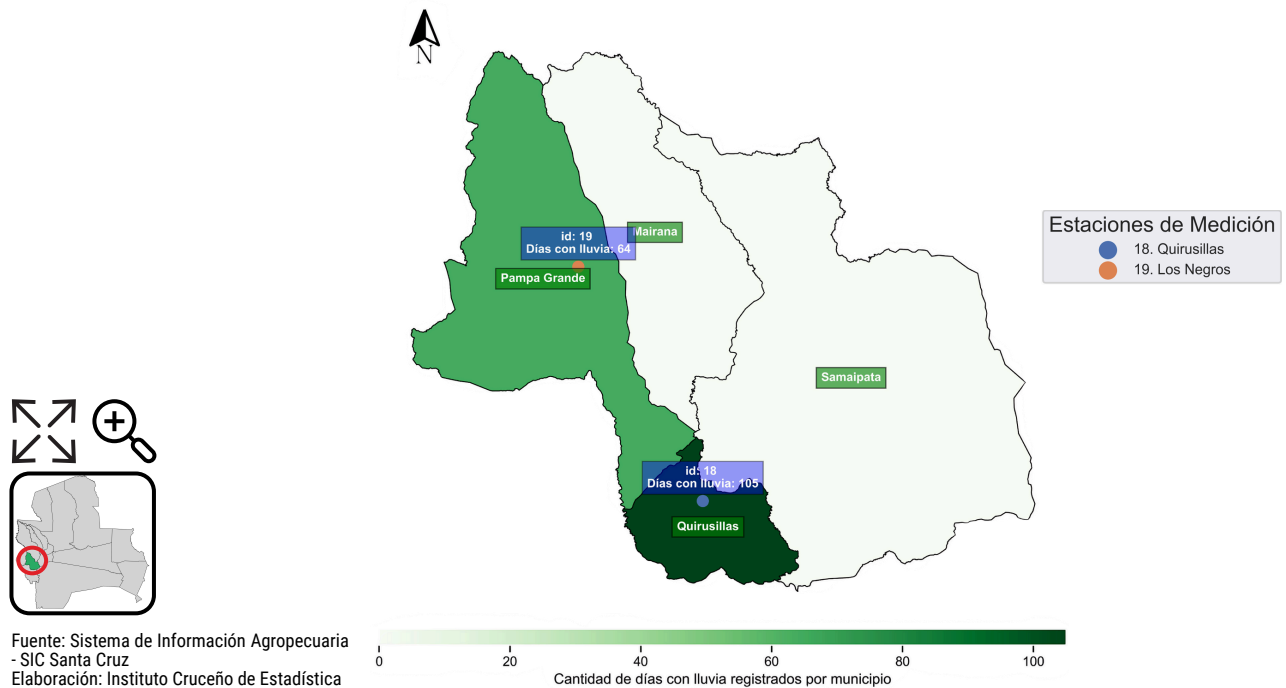
(Expresado en mm/mes, 2021 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Cantidad de días con precipitaciones en la provincia

(2023)

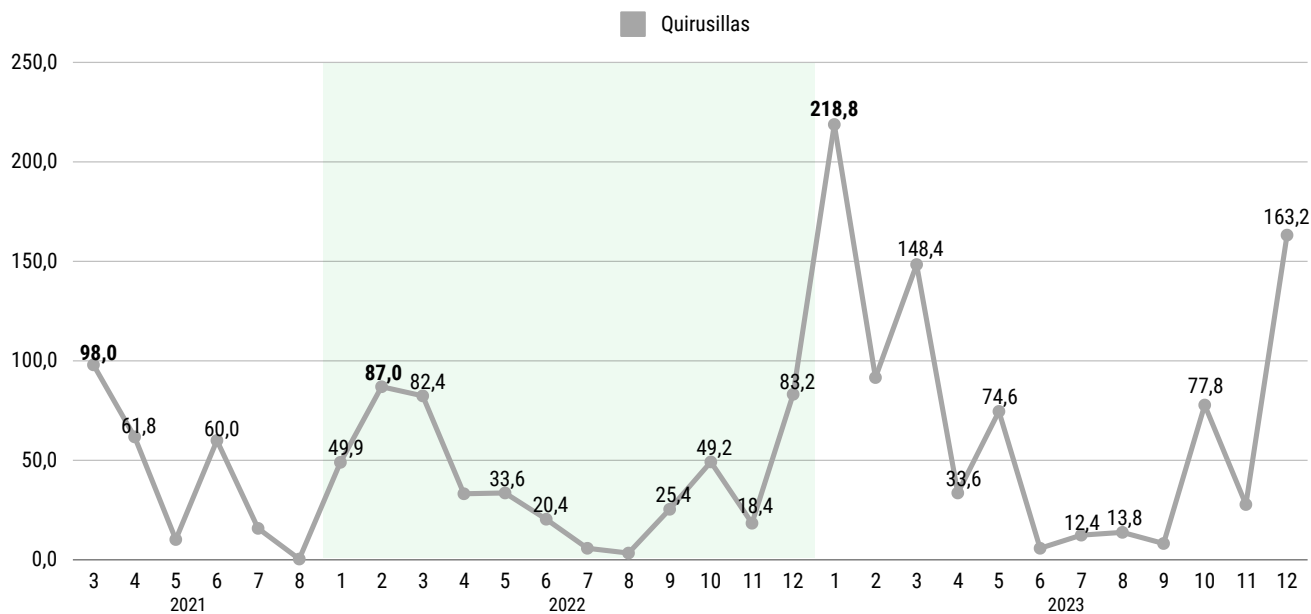


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 18: Quirusillas

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 18

(Expresado en mm/mes, 2021 - 2023)

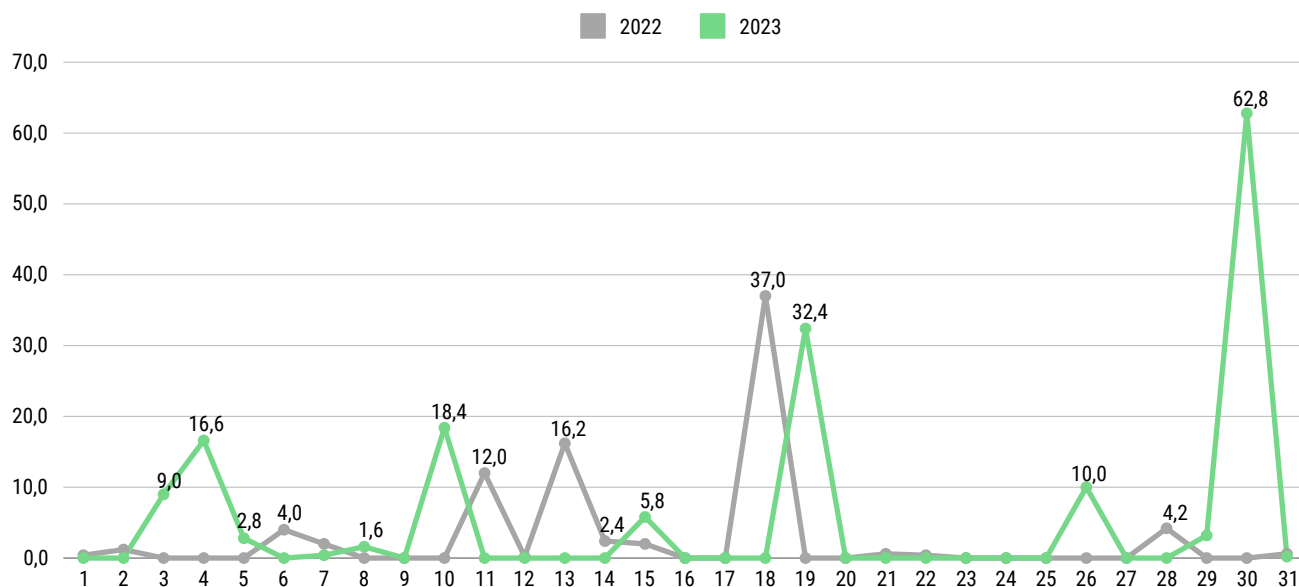


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

La estación 18 que se encuentra en el municipio de Quirusillas el cual tiene un clima clasificado como Cfb, caracterizado por precipitaciones bien distribuidas a lo largo del año.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 18

(Expresado en mm/día, 2022 - 2023)

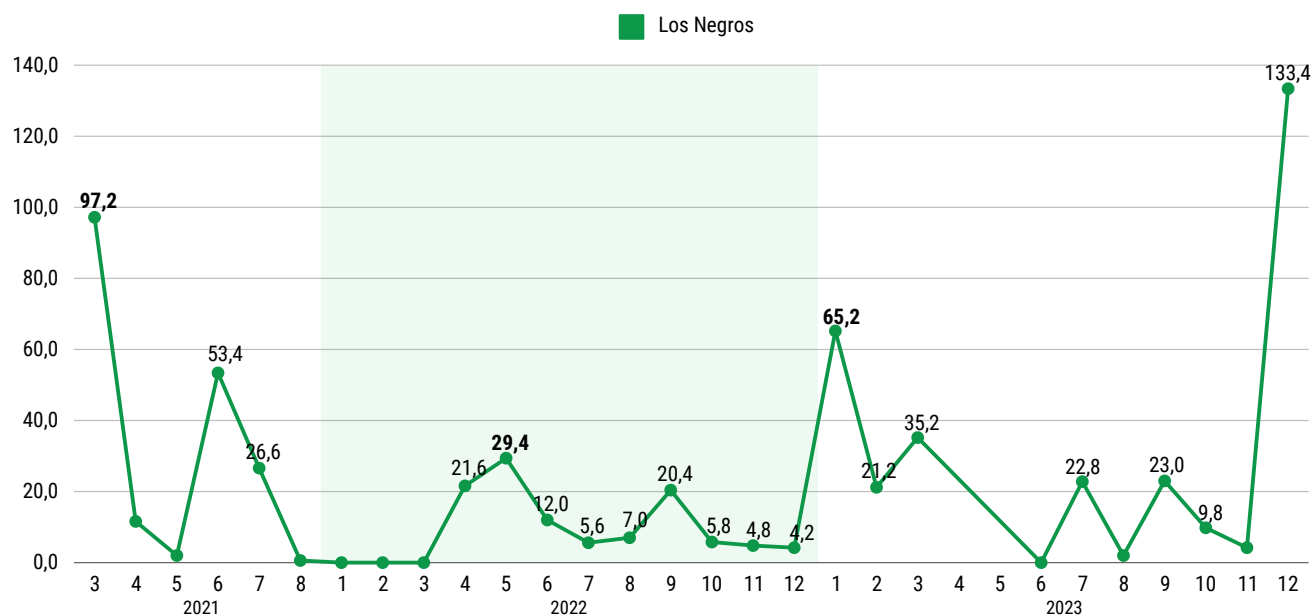


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Estación 19: Los Negros

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 19

(Expresado en mm/mes, 2021 - 2023)

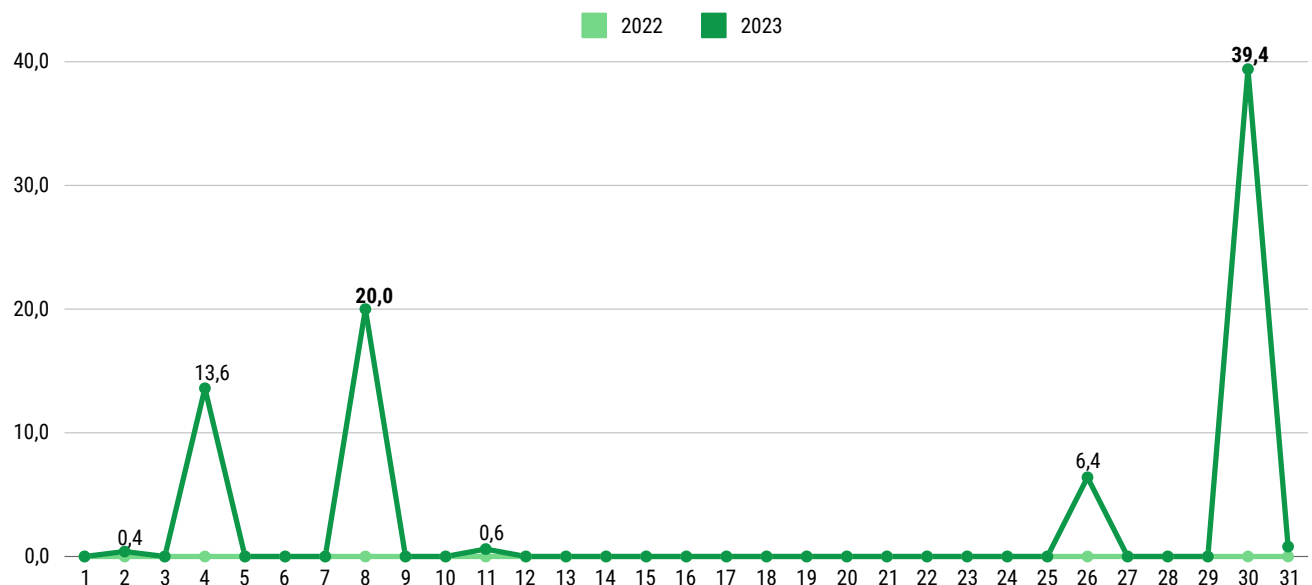


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

La estación 19 ubicada en Pampagrande, municipio que tiene un clima Bsh, registró lluvias estacionales durante el último año.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 19

(Expresado en mm/día, 2022 - 2023)



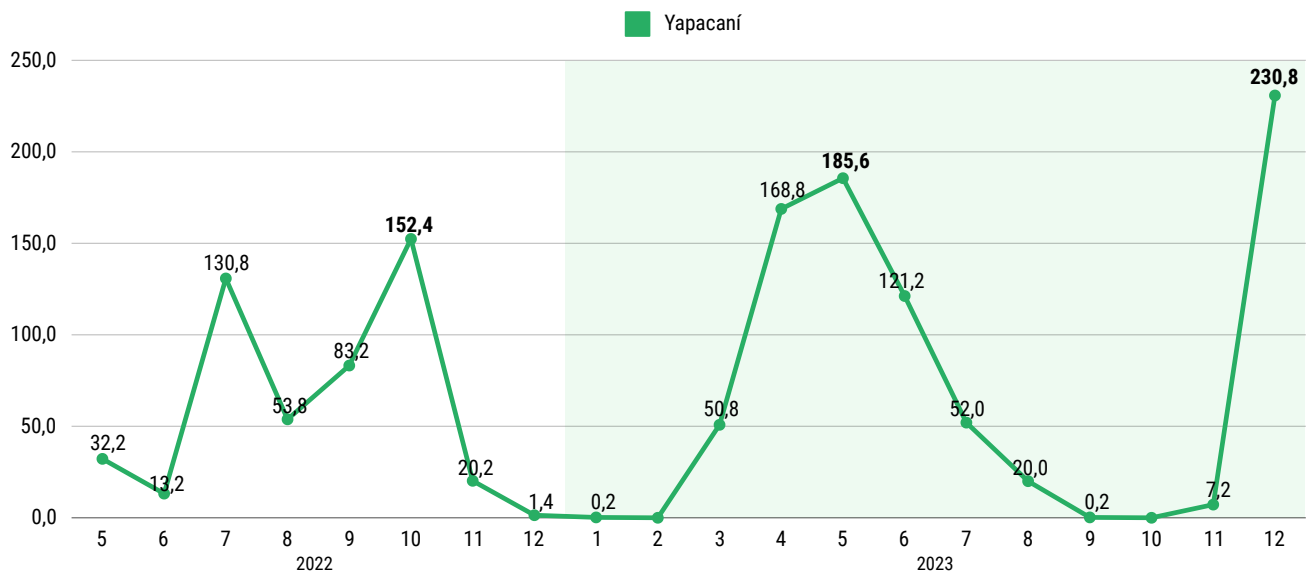
Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

PROVINCIA ICHILO

Estación 22: Yapacaní

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 22

(Expresado en mm/mes, 2022 - 2023)

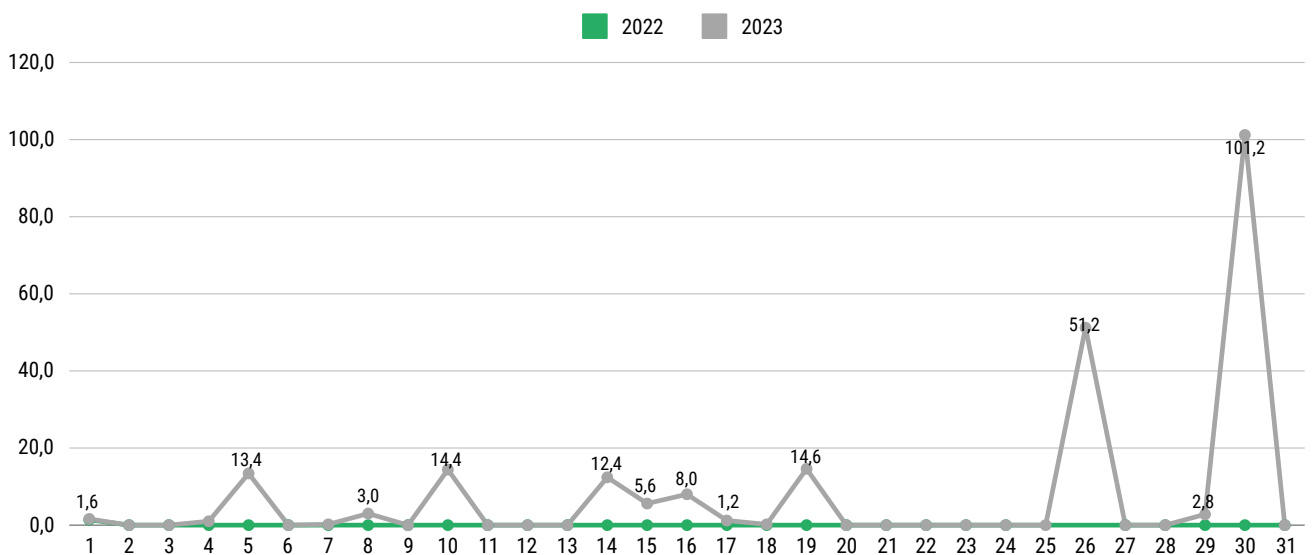


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Yapacaní tiene un clima tropical humedo con corta sequía, durante el 2023 los datos registrados muestran precipitaciones la mayor cantidad del año con dos temporadas secas bastantes cortas.

Precipitación acumulada diaria del mes de enero de la Estación 22

(Expresado en mm/día, 2022 - 2023)

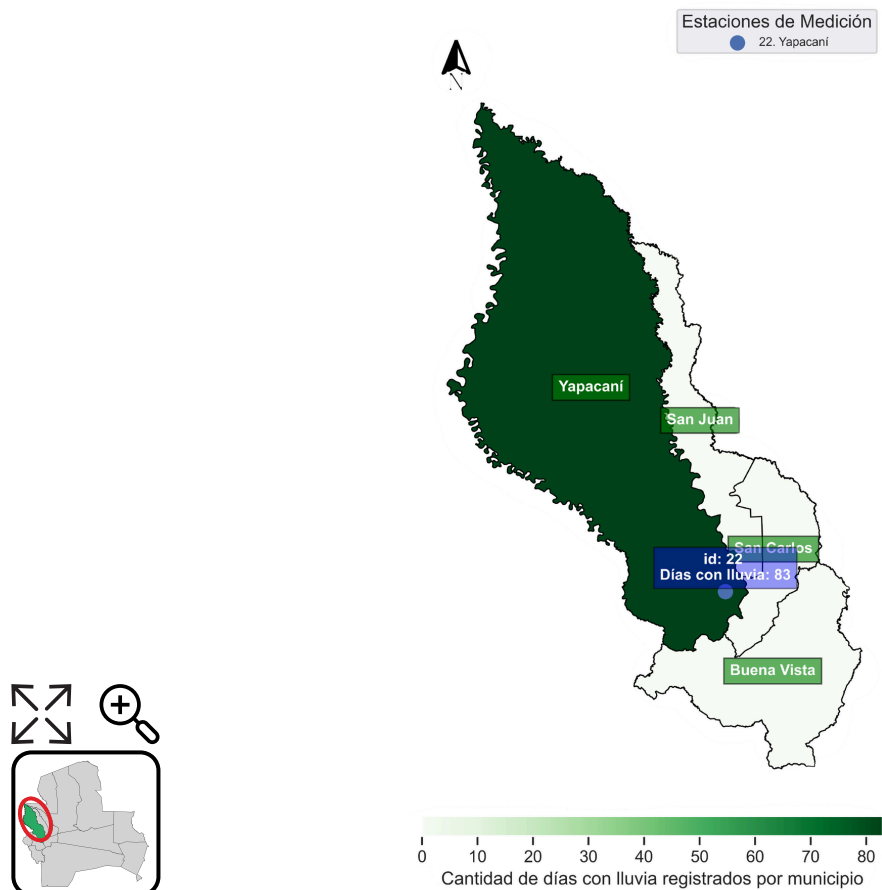


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Analizando las precipitaciones por día de la estación 22, destaca el año 2023 con la cantidad acumulada diaria, siendo diciembre de 2022 un mes con precipitaciones casi nulas. Dichas estación contó con 83 días con lluvia para la gestión 2023.

Cantidad de días con precipitaciones en la provincia

(2023)



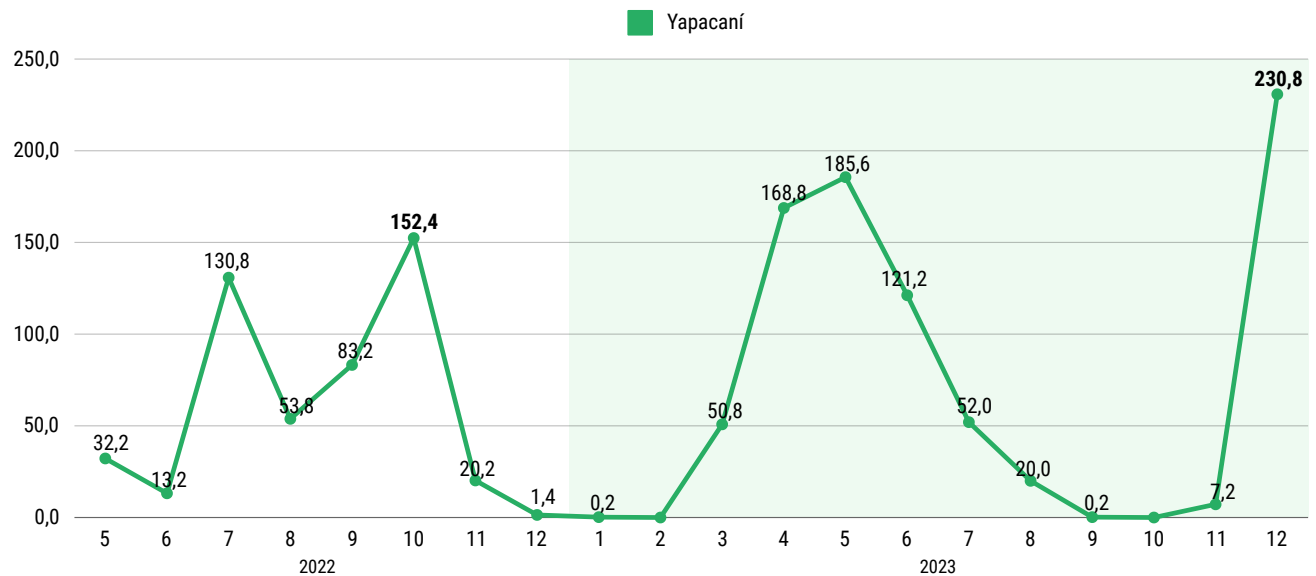
Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

PROVINCIA GUARAYOS

Estación 23: Guarayos

Histórico de precipitaciones acumuladas mensuales en la Estación 23

(Expresado en mm/mes, 2022 - 2023)

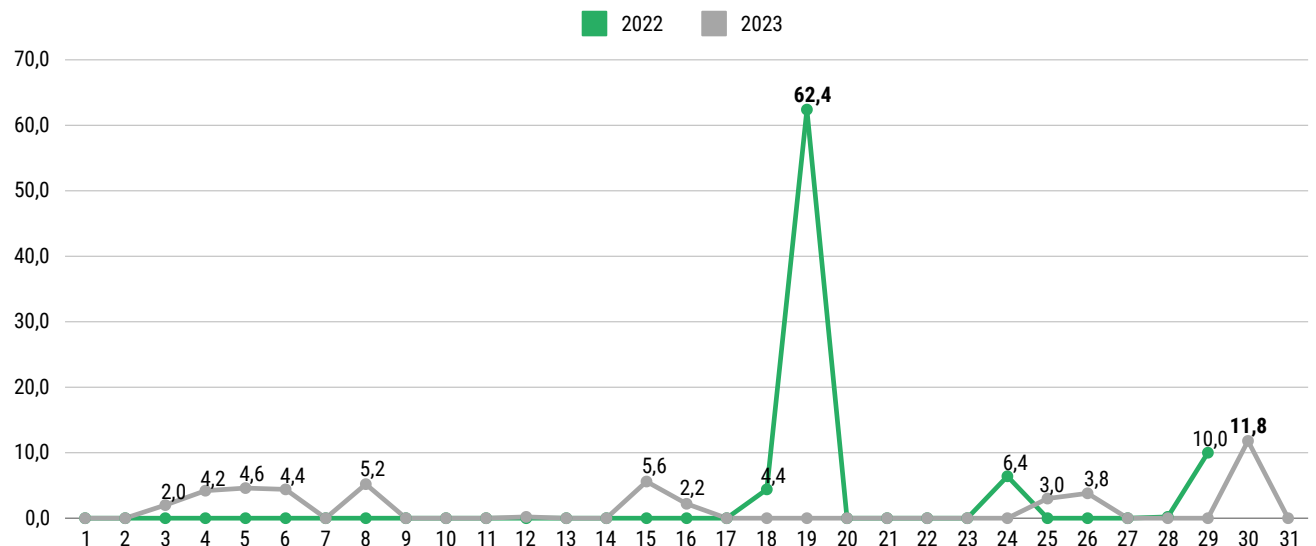


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Guarayos tiene un clima Aw, del cual se espera que las temporadas de lluvia sean cortas y las temporadas secas más largas, sin embargo para el 2023 observamos una temporada húmeda más larga de lo esperado.

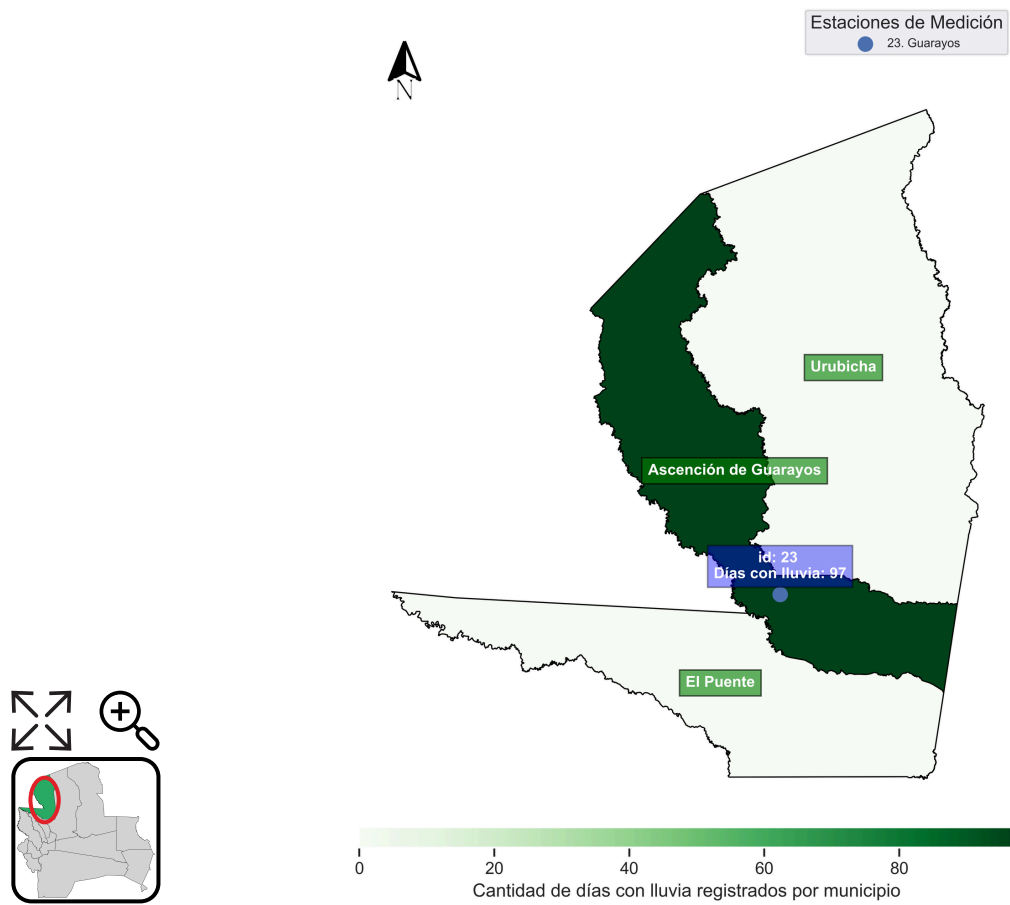
Precipitación acumulada diaria del mes de enero de la Estación 23

(Expresado en mm/día, 2022 - 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Cantidad de días con precipitaciones en la provincia (2023)

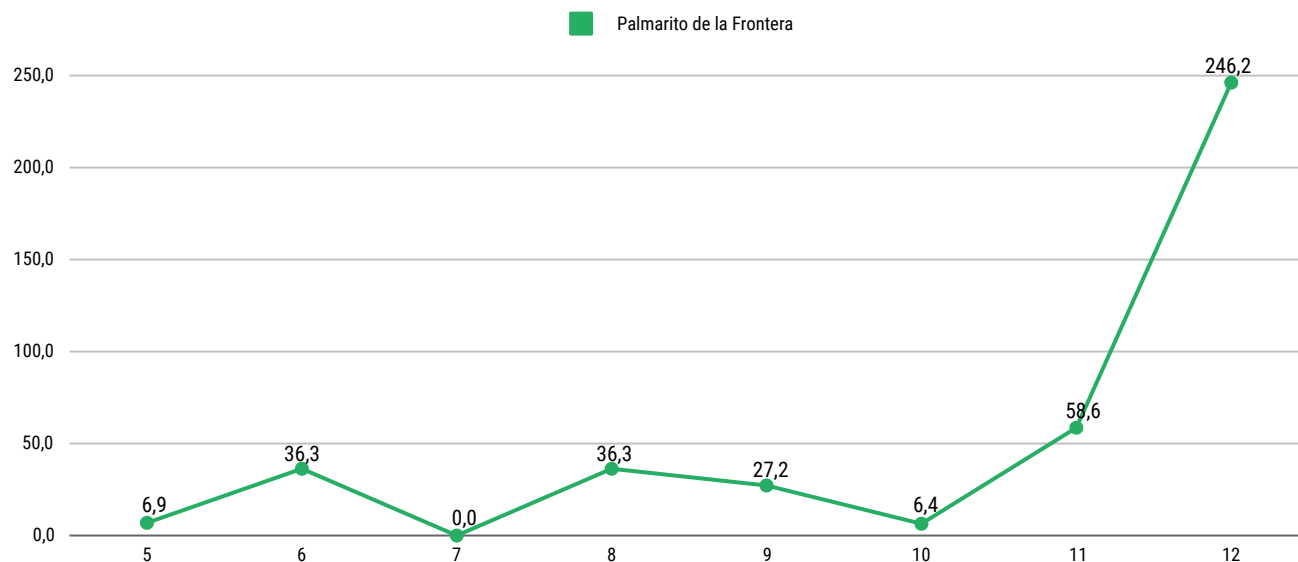


PROVINCIA ÑUFLO DE CHÁVEZ

Estación 26: Palmarito de la Frontera

Histórico de precipitaciones mensuales en la Estación 26

(Expresado en mm/mes, 2023)

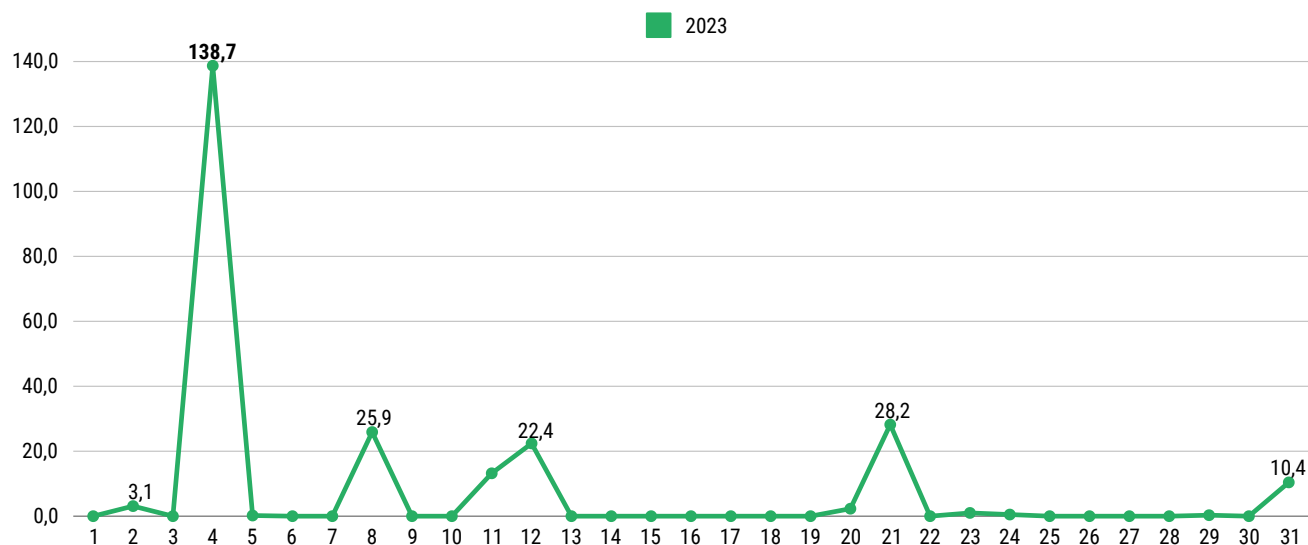


Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Palmarito de la Frontera se encuentra en Concepción, este municipio cuenta con un clima Am, que se caracteriza por tener un clima mayormente seco, lo cual coincide con los datos registrados.

Precipitaciones diarias del mes de diciembre de la Estación 26

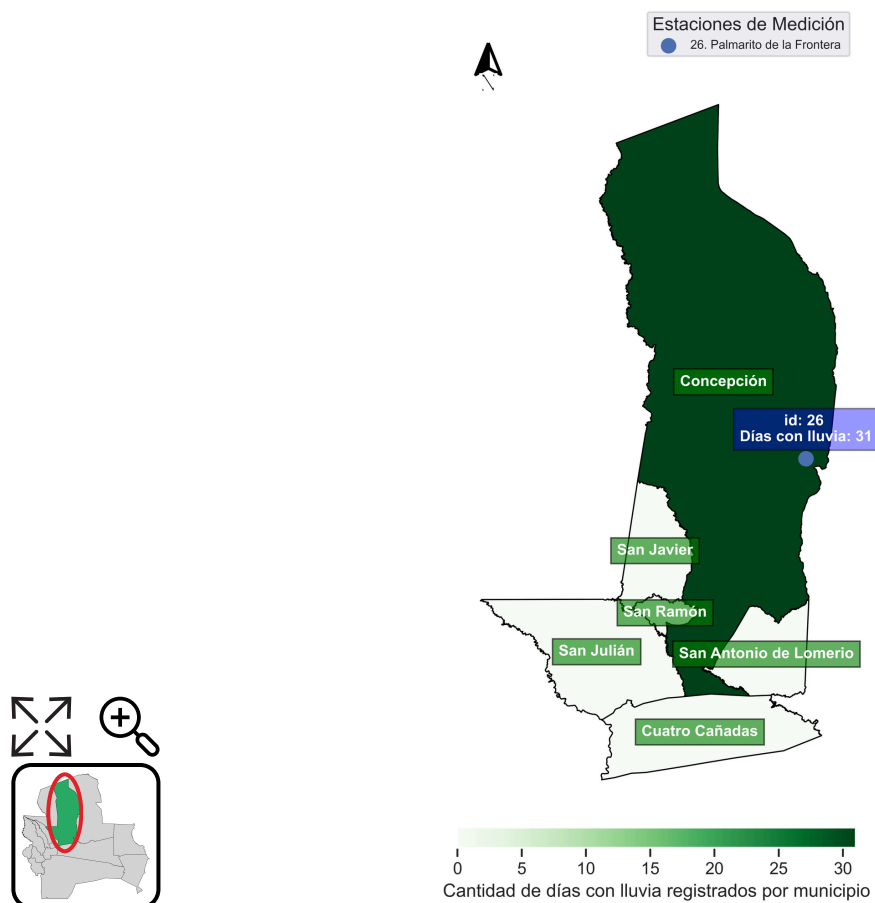
(Expresado en mm/día, 2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

Cantidad de días con precipitaciones en la provincia

(2023)



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria - SIC Santa Cruz
Elaboración: Instituto Cruceño de Estadística

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Köppen, W. (1936). The thermal zones of the Earth according to the duration of hot, moderate and cold periods and to the impact of heat on the organic world. *Meteorologische Zeitschrift*, 20(3), 351-360.

Organización Meteorológica Mundial. (s.f.). Página principal de la Organización Meteorológica Mundial. Recuperado de <https://wmo.int/es>

