

Ministerio de Medio Ambiente y Agua
***SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA
E HIDROLOGÍA***

RESUMEN CLIMÁTICO DEL MES DE NOVIEMBRE 2023

*La Paz, Bolivia
diciembre de 2023*

"2023 AÑO DE LA JUVENTUD HACIA EL BICENTENARIO"

I. Condiciones de precipitación observadas en el mes de noviembre 2023

Para el presente análisis se tomó en cuenta 42 estaciones meteorológicas que dan una perspectiva del comportamiento climático en el territorio nacional.

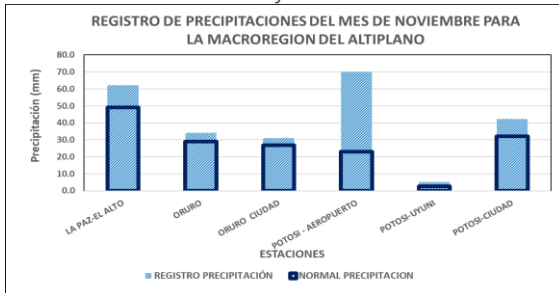
A. Region del Altiplano

En el gráfico Nro. 1.- se muestra que en las estaciones de La región del Altiplano las precipitaciones acumuladas mensualmente para el mes de noviembre, las estaciones de monitoreo de toda la macroregión superaron su valor normal (1991-2020).

En el gráfico Nro. 2.- se muestra que, en la región del Altiplano, la frecuencia de días de precipitación las estaciones de monitoreo sobrepasaron la frecuencia de días de precipitación normal (1991-2020), esperado para el mes de noviembre, a excepción de la estación de Oruro que estuvo por debajo de su normal

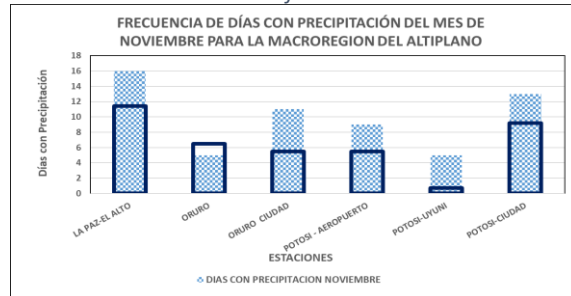
En el gráfico Nro. 3.- se observa que en la región del Altiplano las precipitaciones máximas en 24 horas ninguna estación de monitoreo superó sus valores Históricos para el mes de noviembre.

Gráfico 1



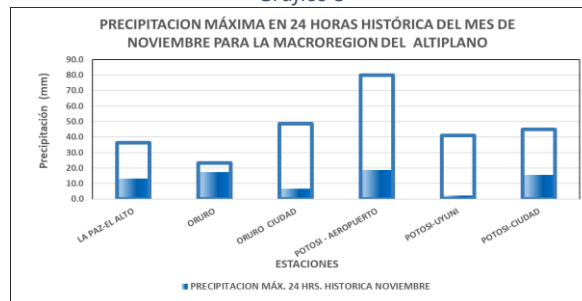
Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 2



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 3



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

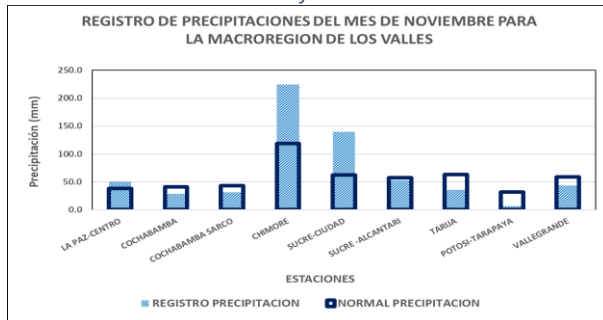
B. Región de los Valles

En el gráfico Nro. 4.- se muestra que en las estaciones de La región de los Valles las precipitaciones acumuladas mensualmente para el mes de noviembre, las estaciones de La Paz Centro, Chimoré y Sucre Ciudad superaron su valor normal (1991-2020).

En el gráfico Nro. 5.- se muestra que, en la región de los Valles, la frecuencia de días de precipitación, las estaciones de La Paz Centro, Cochabamba, Cochabamba Sarco y Sucre Ciudad, sobrepasaron la frecuencia de días de precipitación normal (1991-2020) esperado para el mes de noviembre.

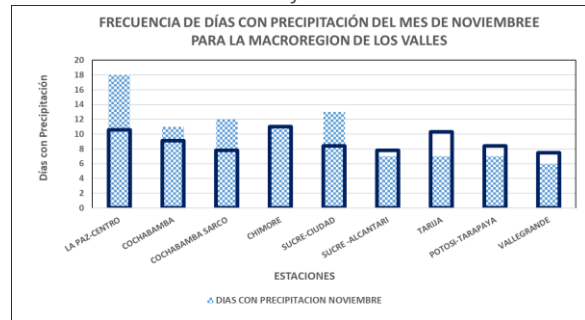
En el gráfico Nro. 6.- se observa que en la región de los Valles las precipitaciones máximas en 24 horas la estación de Chimoré superó sus valores Históricos para el mes de noviembre.

Gráfico 4



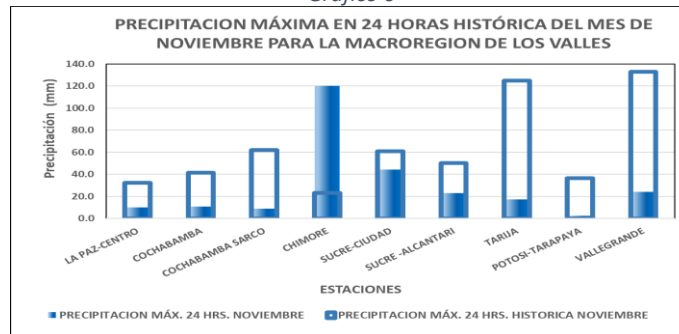
Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 5



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 6



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

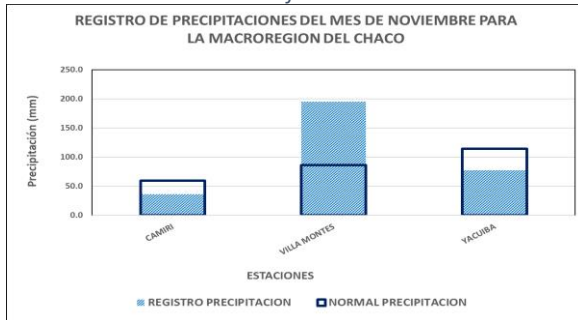
C. Región del Chaco

En el gráfico Nro. 7.- se muestra que en las estaciones de La región del Chaco las precipitaciones acumuladas mensualmente para el mes de noviembre, la estación de Villamontes Aeropuerto supero su valor normal (1991-2020).

En el gráfico Nro. 8.- se muestra que, en la región del Chaco ninguna estación de monitoreo supero la frecuencia de días de precipitación normal (1991-2020) esperado para el mes de noviembre.

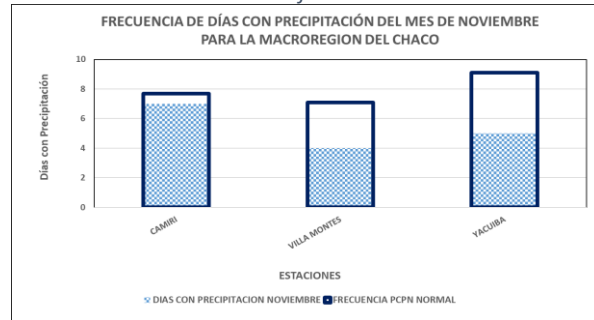
En el gráfico Nro. 9.- se observa que en la región del Chaco las precipitaciones máximas en 24 horas la estación de Villamontes superó sus valores Históricos para el mes de noviembre.

Gráfico 7



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 8



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 9



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

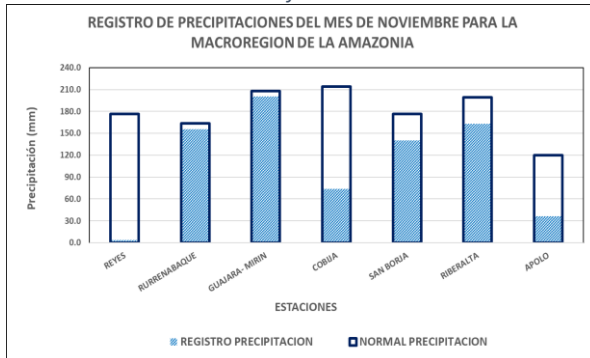
D. Región de la Amazonia

En el gráfico Nro. 10.- se muestra que en la región de la Amazonía las precipitaciones acumuladas mensualmente para el mes de noviembre, las estaciones de Rurrenabaque y Guajara Mirin registraron valores cercanos a su normal (1991-2020).

En el gráfico Nro. 11.- se muestra que, en la región de la Amazonia, ninguna estación sobrepasó la frecuencia de días de precipitación normal, esperado para el mes de noviembre.

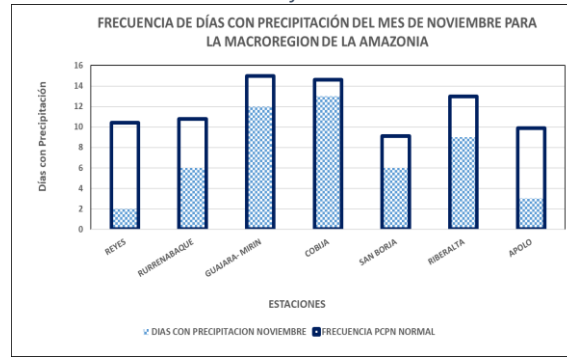
En el gráfico Nro. 12.- se observa que en la región de la Amazonia las precipitaciones máximas en 24 horas ninguna estación de monitoreo superó sus valores Históricos para el mes de noviembre.

Gráfico 10



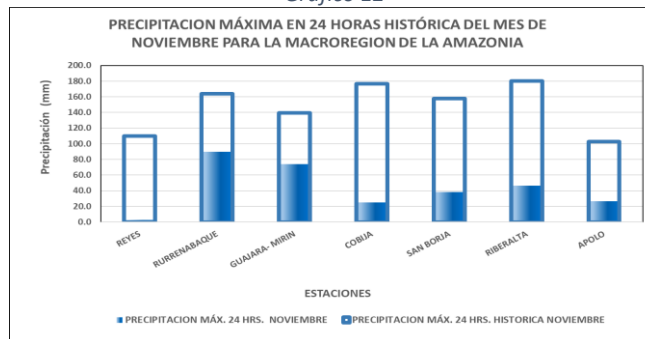
Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 11



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 12



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

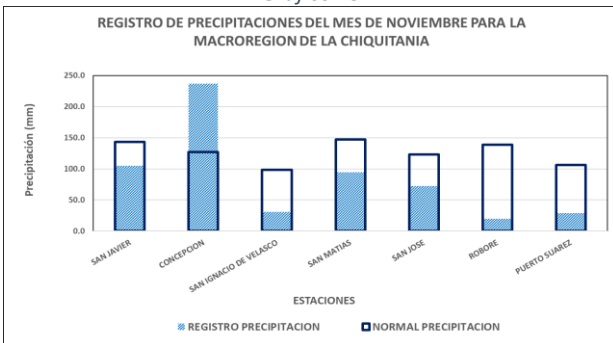
E. Región de la Chiquitania

En el gráfico Nro. 13.- se muestra que en las estaciones de La región de la Chiquitania las precipitaciones acumuladas mensualmente para el mes de noviembre, la estación de concepción sobrepaso su valor normal (1991-2020).

En el gráfico Nro. 14.- se muestra que en la región de la Chiquitania ninguna estación de monitoreo sobrepaso la frecuencia de días de precipitación normal (1991-2020) esperado para el mes de noviembre.

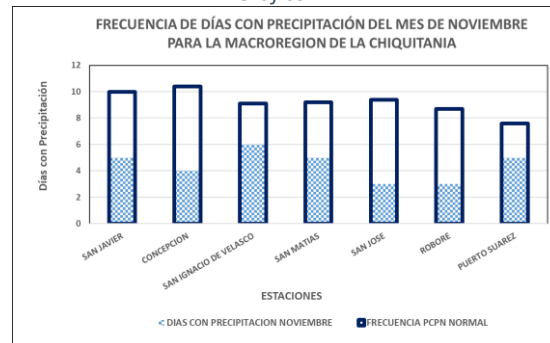
En el gráfico Nro. 15.- se observa que en la región de la Chiquitania las precipitaciones máximas en 24 horas la estación de Concepción, registro un valor cercano a su valor Histórico para el mes de noviembre.

Gráfico 13



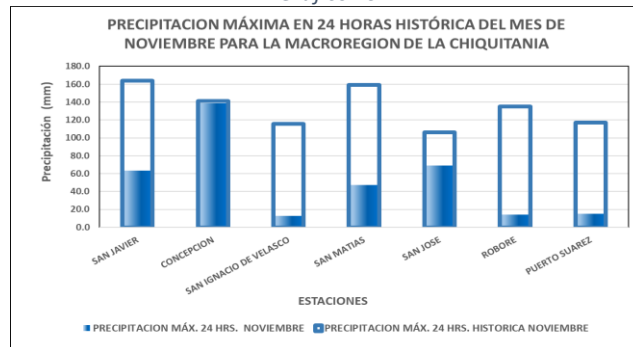
Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 14



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 15



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

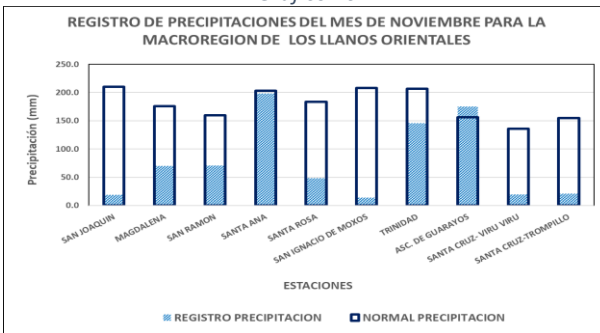
F. Región de los Llanos Orientales

En el gráfico Nro. 16.- se muestra que en las estaciones de La región de los Llanos Orientales las precipitaciones acumuladas mensualmente para el mes de noviembre, la estación de Ascensión de Guarayos sobrepasó su valor normal (1991-2020), así mismo la estación de Santa Ana de Yacuma registro un valor cercano a su normal.

En el gráfico Nro. 17.- se muestra que, en la región de los Llanos Orientales, la estación de Santa Ana de Yacuma sobrepasó la frecuencia de días de precipitación normal (1991-2020) esperado para el mes de octubre.

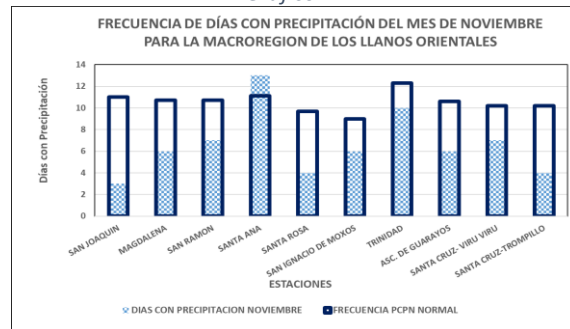
En el gráfico Nro. 18.- se observa que en la región de los Llanos Orientales las precipitaciones máximas en 24 horas ninguna estación de monitoreo superó sus valores Históricos para el mes de noviembre.

Gráfico 16



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 17



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

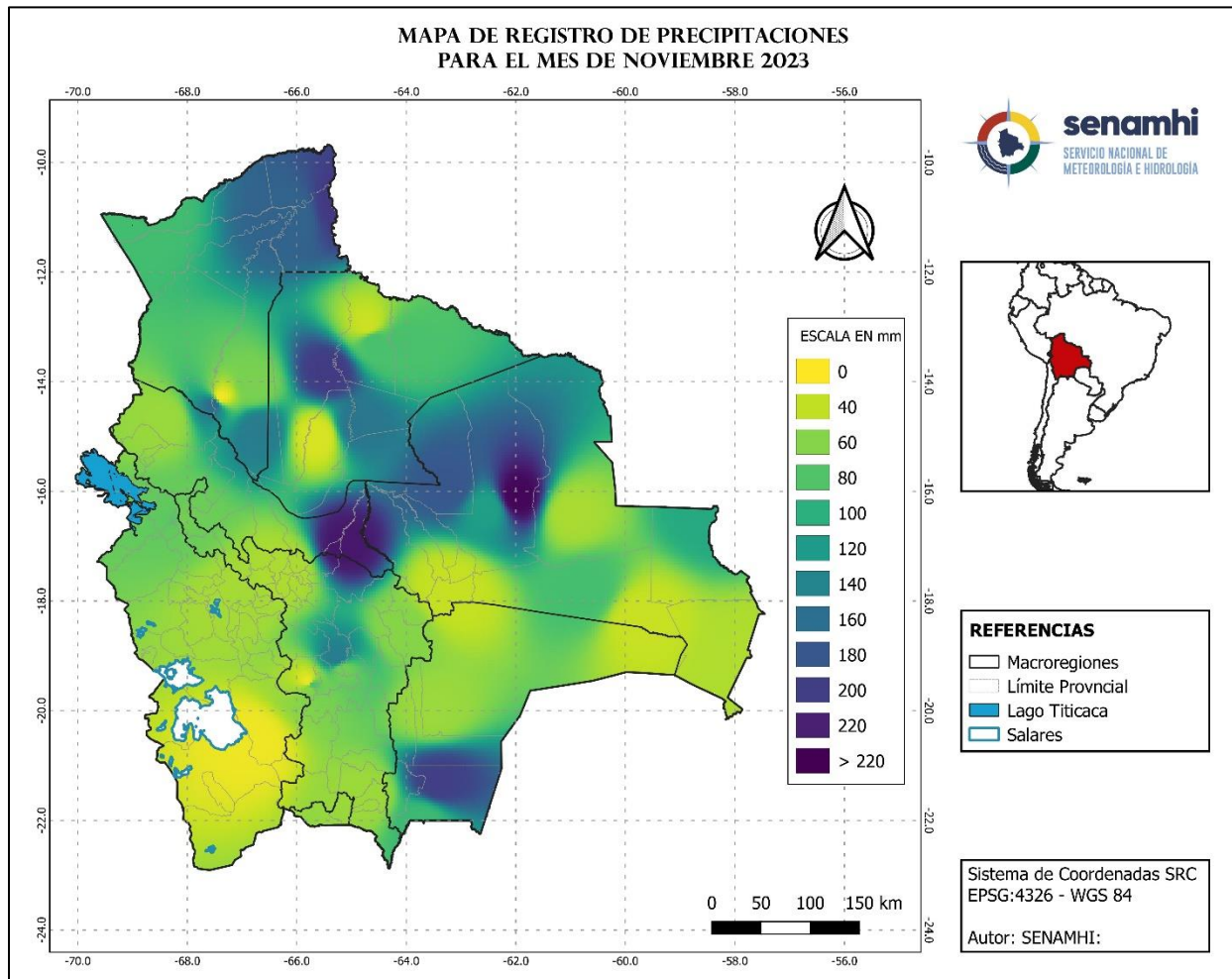
Gráfico 18



Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

G. Precipitaciones en el mes de noviembre 2023.

Mapa 1

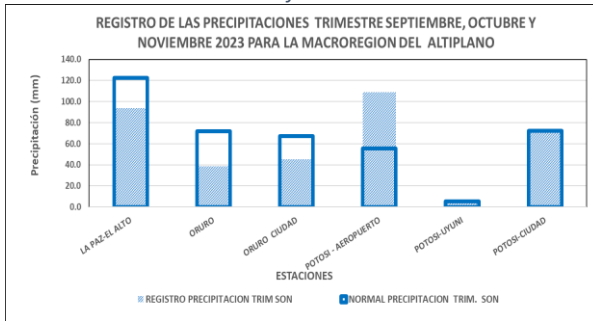


Fuente: Elaboración propia en función a datos de observación de SENAMHI

En el **Mapa 1** se observa el comportamiento de las precipitaciones que se presentó para el mes de noviembre, donde se puede observar que la mayor cantidad de precipitación se presentó en principalmente en la macroregiones de la Amazonia, Llanuras Sabanas, al Sudeste de Yungas Chapare y al Sur del Chaco, con montos acumulados entre 160 y 237 mm.; en gran parte de las macroregiones de la Chiquitania, Yungas Chapare y al Centro de los Valles, con montos acumulados entre 60 y 160 mm.; con menor intensidad, en el resto de las macroregiones con montos acumulados entre 0 y 60 mm.

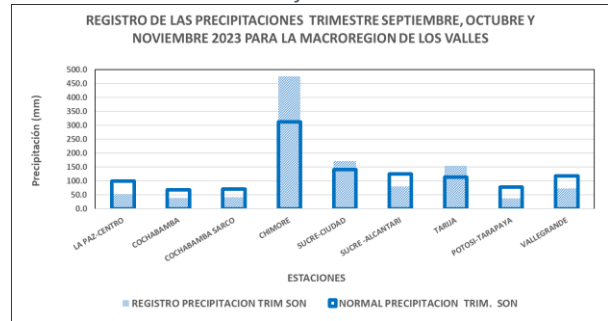
H. Registro de precipitación respecto a su valor normal para el trimestre septiembre, octubre y noviembre 2023.

Gráfico 19



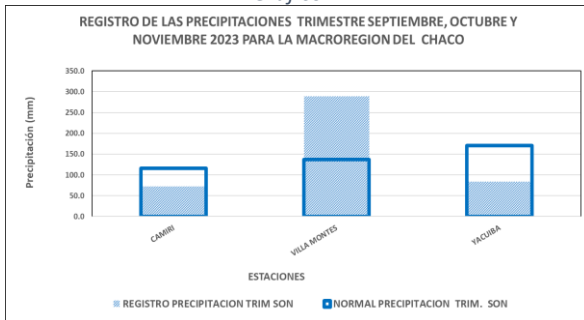
Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 20



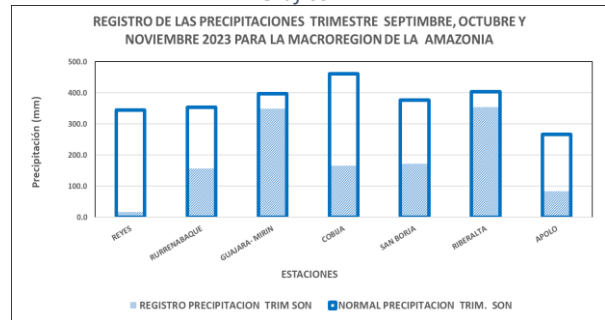
Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 21



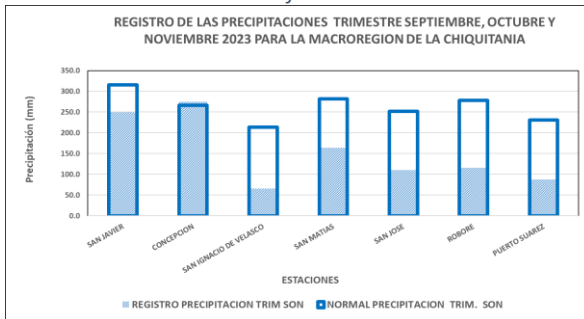
Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 22



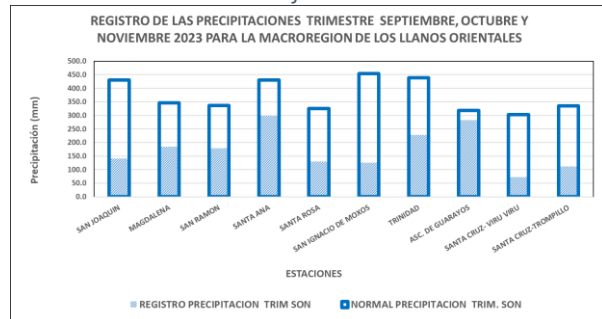
Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 23



Fuente: elaboración propia en función a datos de SENAMHI

Gráfico 24

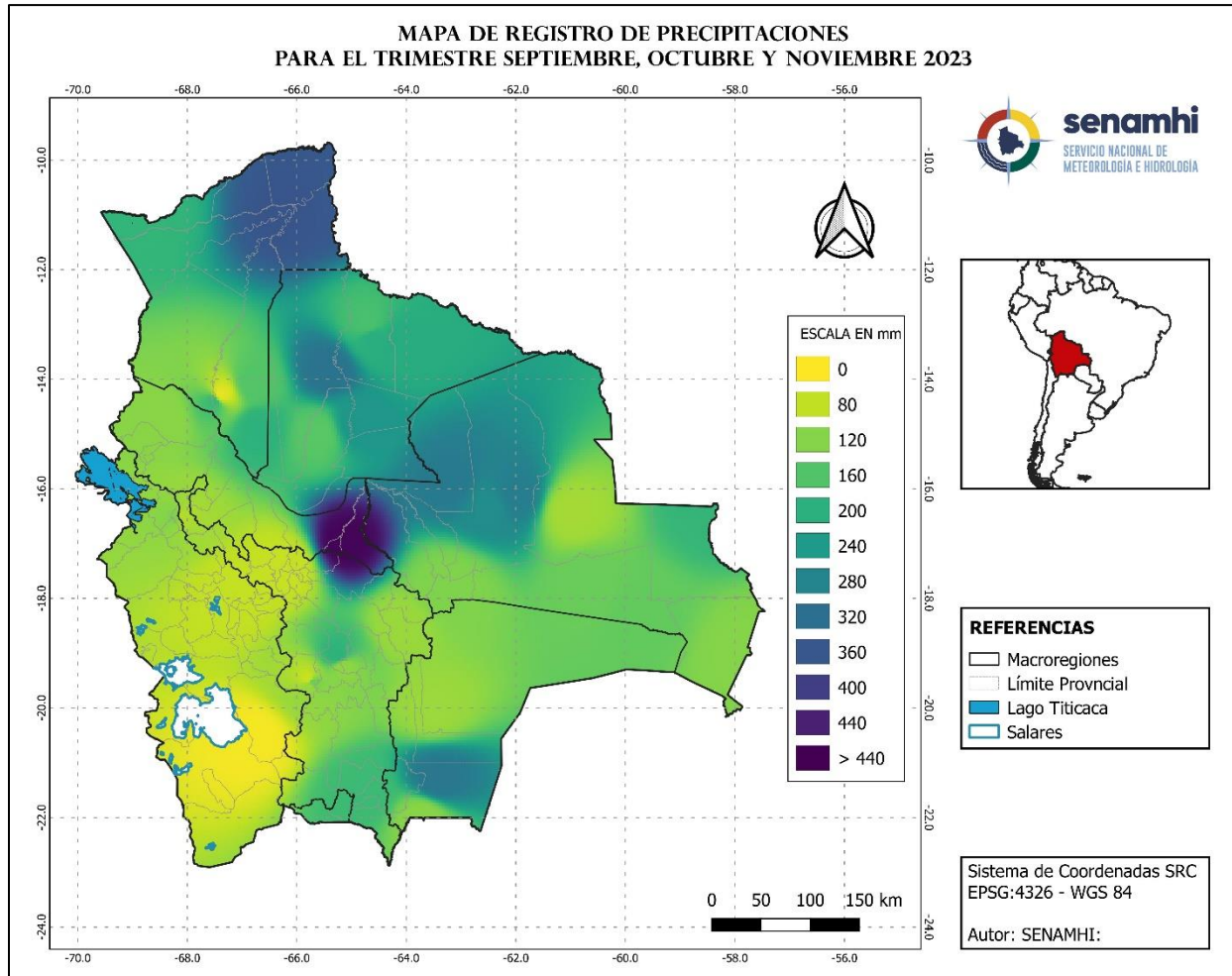


Fuente elaboración propia en función a datos de SENAMHI

En los gráficos anteriores se puede observar que las precipitaciones acumuladas superaron su valor normal de forma puntual, en las macroregiones del Altiplano, Valles y Villamontes de la región del Chaco; el resto de las regiones no se llegó a alcanzar los montos esperados.

I. **Precipitaciones observadas en el trimestre septiembre, octubre y noviembre 2023**

Mapa 2



Fuente: Elaboración propia en función a datos de observación de SENAMHI

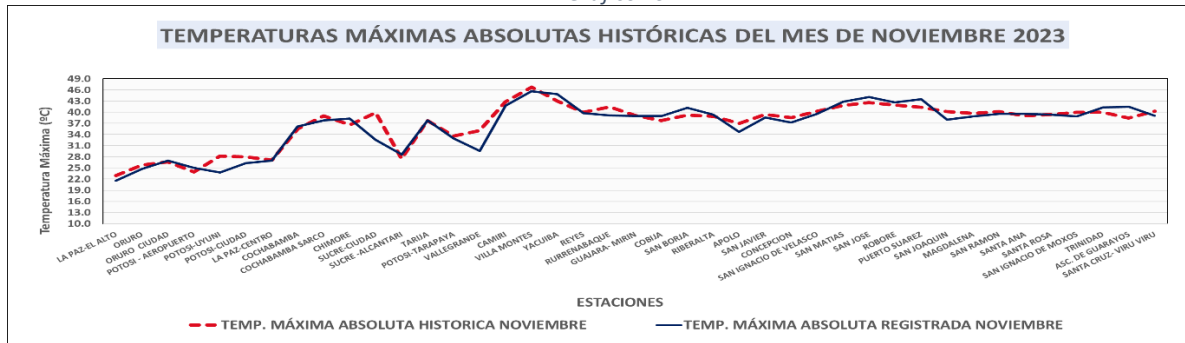
En el **Mapa 2** se observa el comportamiento de las precipitaciones que se presentó para el trimestre septiembre, octubre y noviembre 2023, se puede observar que la mayor cantidad de precipitación se presentó en gran parte de las macroregiones de la Amazonia, Llanuras Sabanas, Chiquitania, al Sudeste de Yungas Chapare y al Norte de los Valles, con montos acumulados entre 240 y 475 mm., en gran parte de las macroregiones del Chaco; con montos acumulados entre 120 y 240 mm.; con menor intensidad, en las macroregiones del Altiplano, Valles y gran parte de Yungas Chapare, con montos acumulados entre 0 y 120 mm.

II. Temperaturas Máximas Mensuales observadas en el mes de noviembre 2023

A. Temperaturas Máximas Absolutas

En el gráfico Nro. 25.- se observa que en las estaciones de monitoreo de Bolivia, que las siguientes estaciones sobrepasaron su valor histórico Oruro Ciudad de 26.6 °C a 27.0 °C, Potosí Aeropuerto 23.9 °C a 25.0 °C, Cochabamba de 35.5 °C a 36.2 °C, Chimoré de 36.6 °C a 38.3 °C, Sucre Alcantari 27.5 °C a 28.6 °C, Yacuiba de 43.0 °C a 44.9 °C, Cobija de 37.8 °C a 39.0 °C, San Borja de 39.2 °C a 41.2 °C, Riberalta de 38.9 °C a 39.3 °C, San Matías 41.8 °C a 42.8 °C, San José de Chiquitos de 42.6 °C a 44.1 °C, Roboré Aeropuerto 41.9 °C a 42.6 °C, Puerto Suarez 41.3 °C a 43.5 °C, Santa Ana 39.0 °C a 39.5 °C, Trinidad 40.0 °C a 41.3 °C, Ascensión de Guarayos 38.4 °C a 41.5 °C.

Gráfico 25

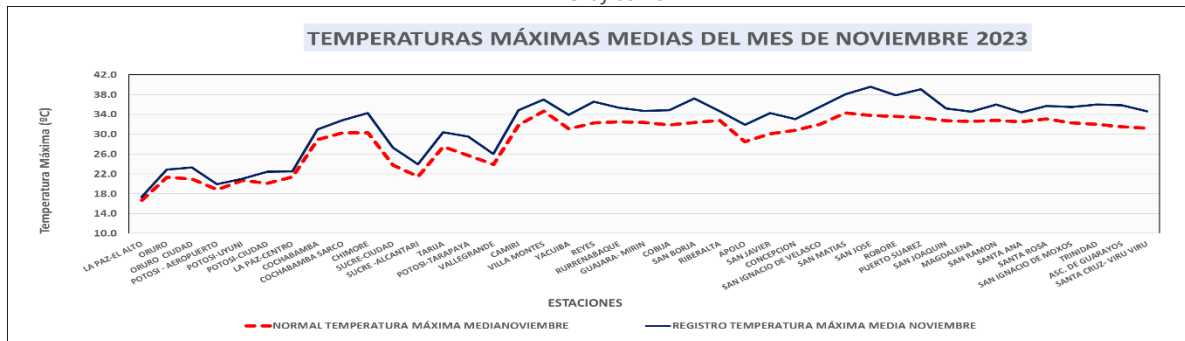


Fuente propia en función a datos de SENAMHI

B. Temperaturas Máximas Medias Mensuales

En el gráfico Nro. 26.- se muestra que las temperaturas máximas medias mensuales en todas las regiones estuvieron sobre su valor normal (1991-2020).

Gráfico 26

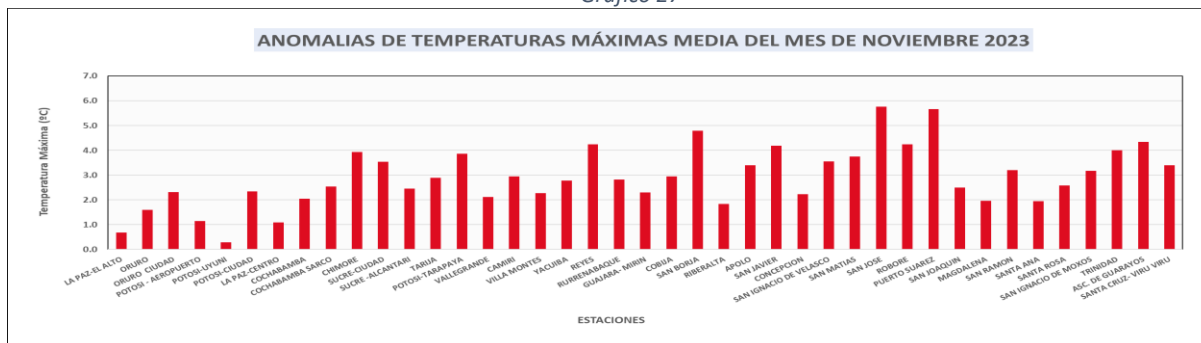


Fuente propia en función a datos de SENAMHI

C. Anomalías de Temperaturas Máximas

En el gráfico Nro. 27.- se muestra la anomalía de la temperatura máxima media durante el mes de noviembre 2023, donde destacan las anomalías positivas en todas las estaciones de monitoreo de Bolivia.

Gráfico 27



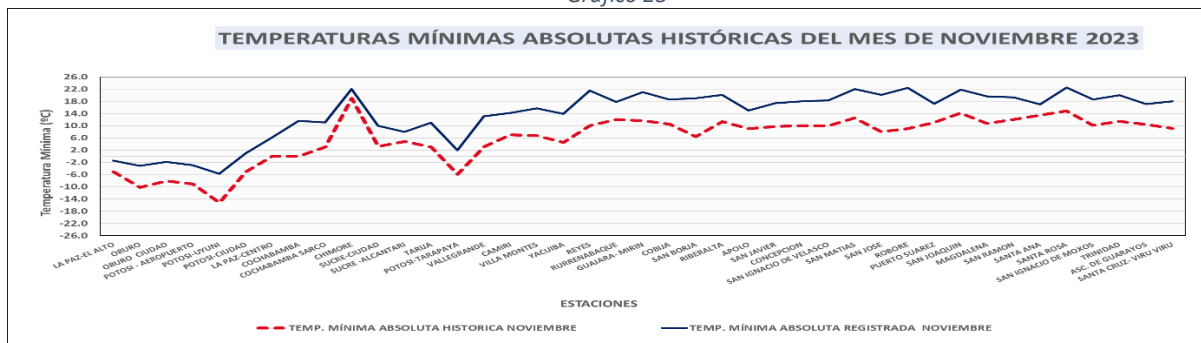
Fuente propia en función a datos de SENAMHI

III. Temperaturas Mínimas Mensuales observadas en el mes de noviembre 2023

A. Temperatura Mínima Absoluta

En el gráfico Nro. 28.- se observa que en las estaciones de monitoreo de Bolivia ninguna estación supero su valor histórico, cabe mencionar que la estación de Chimoré estuvo cercano a su valor histórico.

Gráfico 28

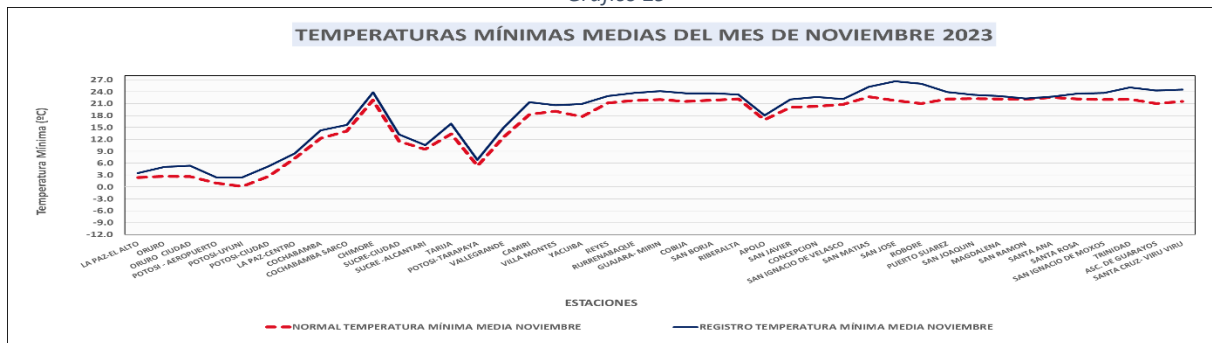


Fuente propia en función a datos de SENAMHI

B. Temperaturas Mínimas Medias Mensuales

En el gráfico Nro. 29.- se muestra que las estaciones de monitoreo de Bolivia, en todas las regiones registraron valores por encima de su valor normal; a excepción de las estaciones de La Paz El Alto, Cochabamba Sarco, Chimoré, Sucre Ciudad, Potosí Tarapaya, Riberalta, Apolo, San Joaquín, Magdalena, San Ramón y Santa Ana, que registraron valores cercanos a sus normales.

Gráfico 29

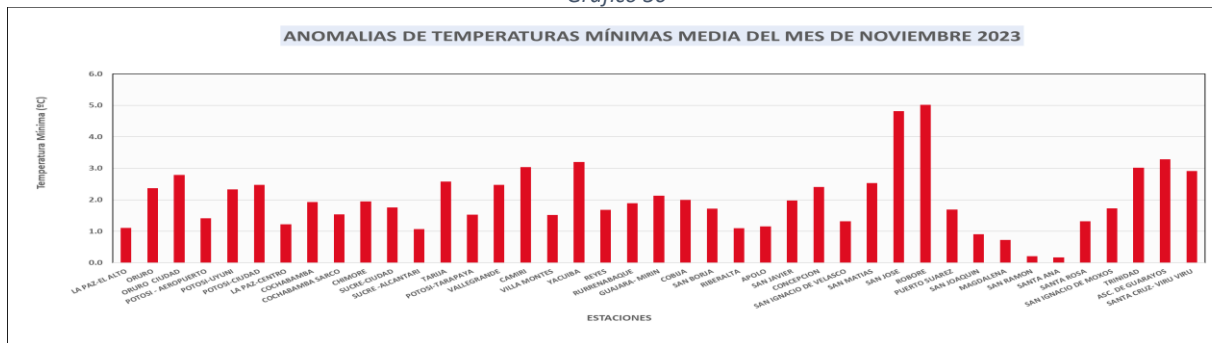


Fuente propia en función a datos de SENAMHI

C. Anomalías de Temperaturas Mínimas

En el gráfico Nro. 30.- se muestra las anomalías de temperatura mínima media del mes de noviembre 2023, apreciándose anomalías positivas en todas las estaciones de monitoreo de Bolivia.

Gráfico 30

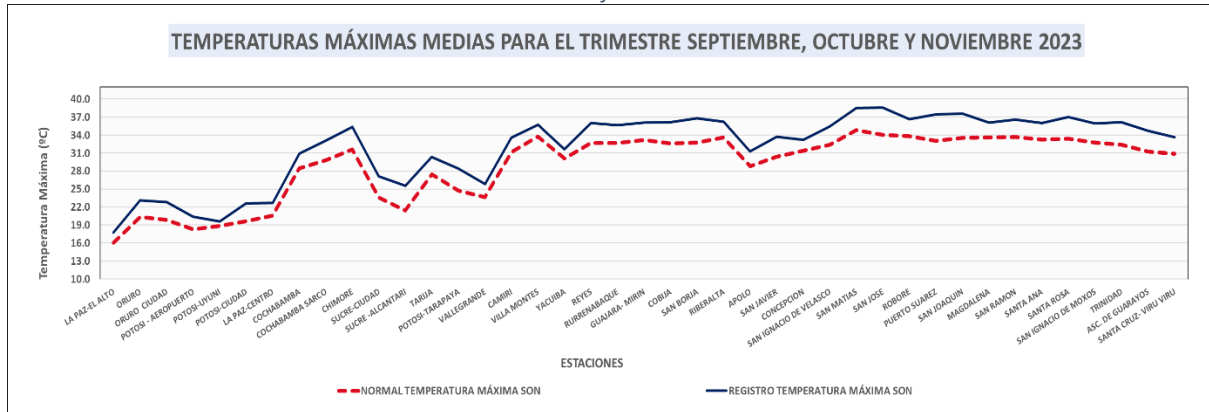


Fuente propia en función a datos de SENAMHI

IV. Temperaturas Máximas Medias y Anomalías Trimestre septiembre, octubre y noviembre 2023

En el gráfico Nro. 31.- se observa que el comportamiento de las temperaturas máximas medias trimestrales, en todas las regiones se presentaron valores por encima de sus normales (1991-2020).

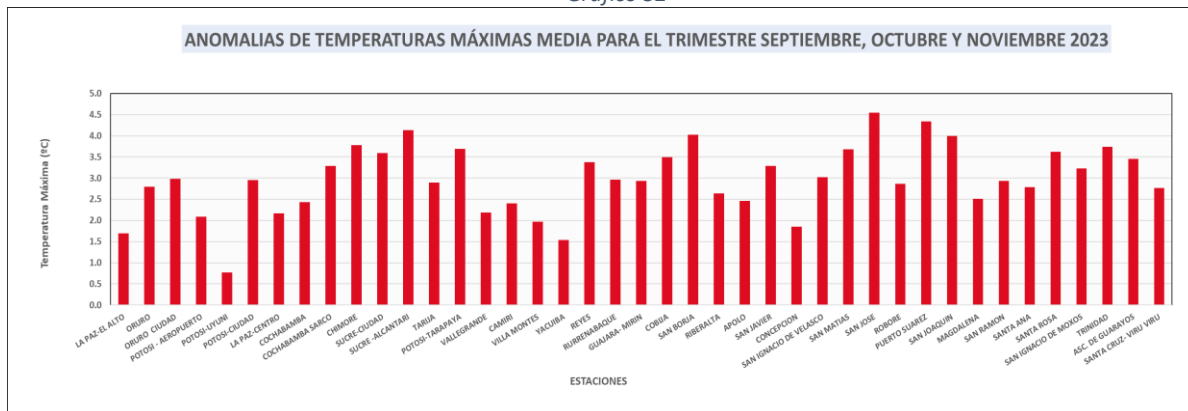
Gráfico 31



Fuente propia en función a datos de SENAMHI

En el gráfico Nro. 32.- se observa las anomalías de las temperaturas máximas medias para el trimestre septiembre, octubre y noviembre, donde se aprecia las anomalías positivas en todas de las estaciones de monitoreo de Bolivia.

Gráfico 32

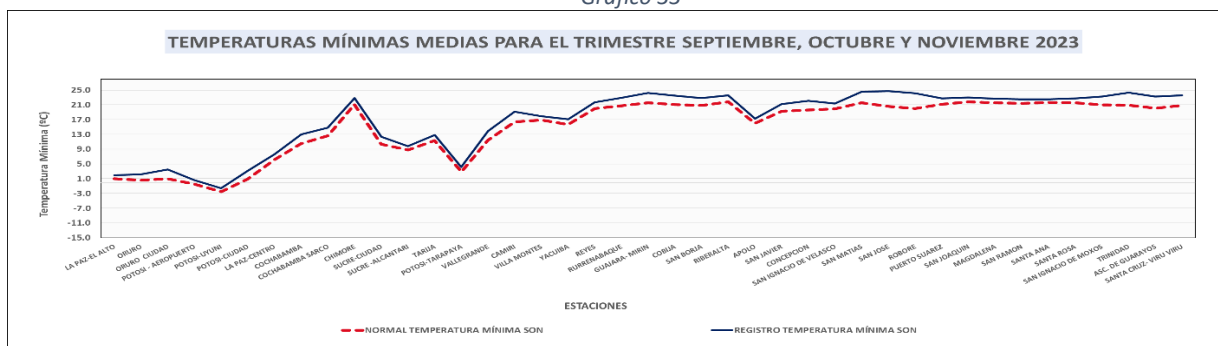


Fuente propia en función a datos de SENAMHI

V. Temperaturas Mínimas Medias y Anomalías trimestre septiembre, octubre y noviembre 2023

En el gráfico Nro. 33 se observa un comportamiento de las temperaturas mínimas medias trimestrales, en las estaciones de monitoreo de Bolivia se registraron temperaturas mínimas medias que estuvieron sobre sus valores normales en todas las regiones, así mismo las estaciones de, La Paz El Alto, Potosí Uyuni, Chimoré, Sucre Ciudad, Potosí Tarapaya, Apolo, San Joaquín, Magdalena, San Ramón, Santa Ana y Santa Rosa, que registraron valores cercanos a su normal (1991-2020).

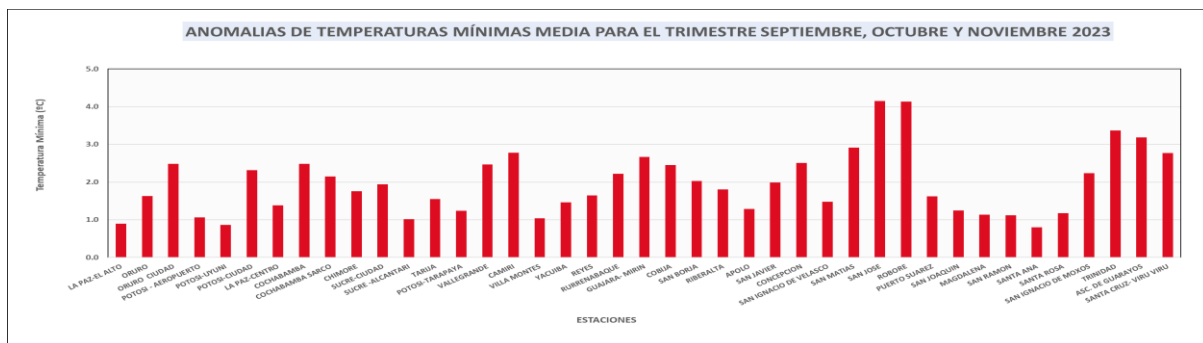
Gráfico 33



Fuente propia en función a datos de SENAMHI

En el gráfico Nro. 34 se observa las anomalías de las temperaturas mínimas medias para el trimestre septiembre, octubre y noviembre donde se aprecia las anomalías positivas en todas las estaciones de monitoreo de Bolivia.

Gráfico 34



Fuente propia en función a datos de SENAMHI

Glosario.

Normal. - es el promedio estadístico de una variable meteorológica en un periodo mínimo de 30 años periodo 1991-2020.

Frecuencia de precipitación. - es la cantidad de días con precipitación en un periodo de tiempo determinado (para este boletín periodo de un mes)

Precipitación máxima en 24 horas histórica. - es el registro precipitación acumulada máxima en 24 horas para un mes a lo largo de la serie climática.

Temperatura absoluta. - es la temperatura máxima registrada en un determinado periodo (para este boletín periodo de un mes)

Temperatura mínima media. - es el promedio de las temperaturas máximas diarias en un determinado periodo (para este boletín periodo de un mes).

Temperatura máxima media. - es el promedio de las temperaturas mínimas diarias en un determinado periodo (para este boletín periodo de un mes).



senamhi
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

Calle Reyes Ortiz N° 41 - 3er piso
Teléfonos Of. Central: 2355824 – 2129586 - 2129583
<http://www.senamhi.gob.bo>