



*Ministerio de Medio Ambiente y Agua*

***SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E  
HIDROLOGÍA***

***BOLETÍN INFORMATIVO DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA PARA EL  
TRIMESTRE JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE 2024***

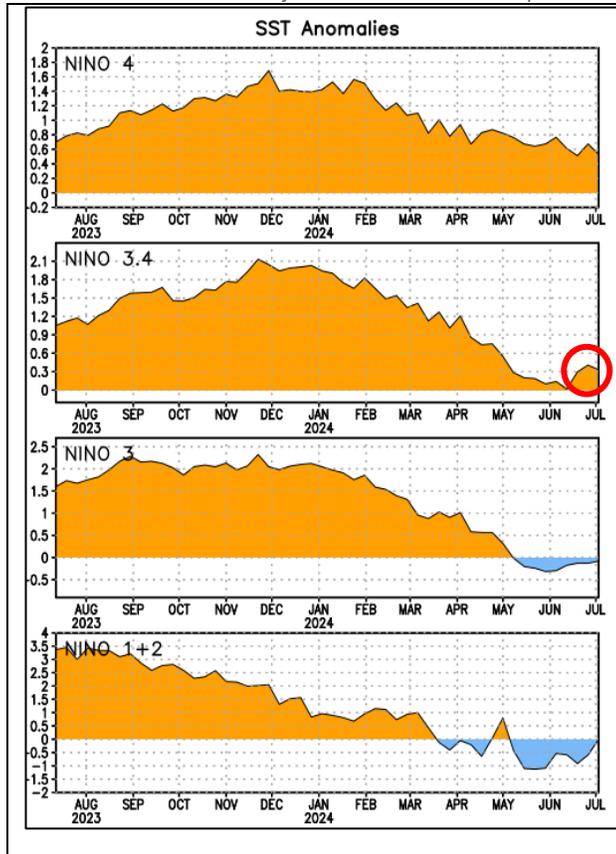
***DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA***

***La Paz, Bolivia  
julio del 2024***

I. Condiciones Actuales

A. Seguimiento a las condiciones “El Niño”

Ilustración 1 Grafica de anomalías de las temperaturas superficiales del océano pacifico

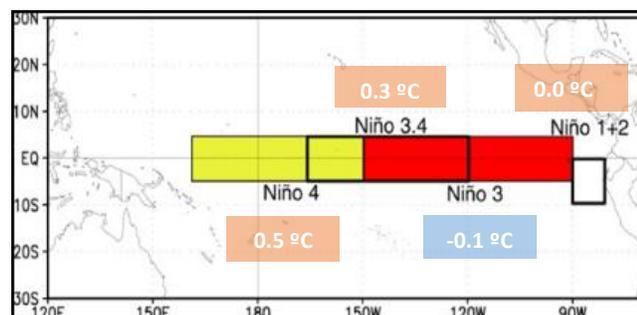


Según el informe de la NOAA elaborado por el CPC/NCEP, la ilustración 1 muestra que la Temperatura Superficial del Mar (TSM), en la región niño 3-4, presentó un incremento en su anomalía llegando a registrar 0.3 °C, esto indica que la temperatura promedio se mantiene dentro de sus valores normales en la primera semana de junio 2024 hasta la última semana del mes de junio 2024, la cual muestra que aún se continúan con condiciones de ENSO-Neutral.

Fuente: NOAA

En la **Ilustración 2**, se muestra las Anomalías de la Temperatura de Superficie del Mar (TSM), en el mes de abril 2024, en las áreas promediadas de las cuatro regiones. *El Niño 4 (0.5 °C), Niño 3.4 (0.3 °C), Niño 3 (-0.1 °C), Niño 1+2 (0.0 °C)*. Valores de las Anomalías de SST de los promedio semanales del periodo base 1991- 2020).

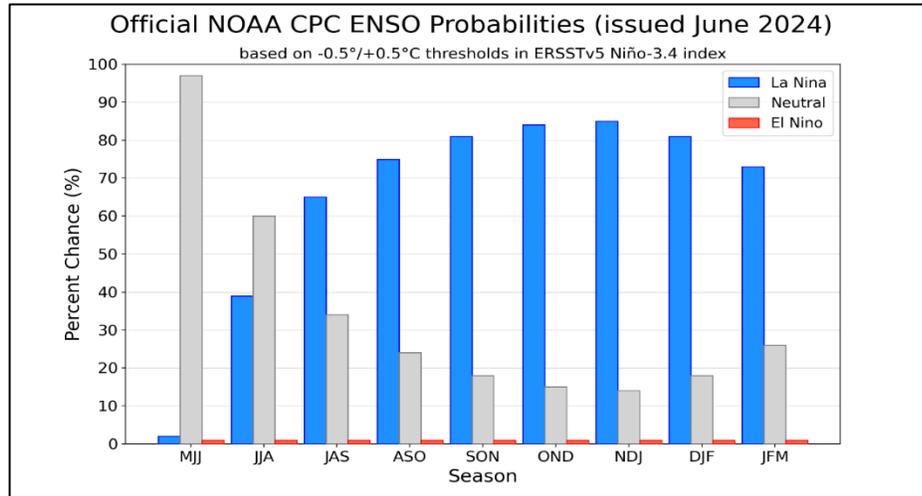
Ilustración 2 Regiones El Niño 4//3.4/3/1+2



Fuente: NOAA

La ilustración 3 muestra que, se prevé condiciones ENSO-La Niña desde el trimestre julio, agosto y septiembre de 2024 con el 65 % de probabilidad, con tendencia a incrementarse gradualmente en los siguientes trimestres.

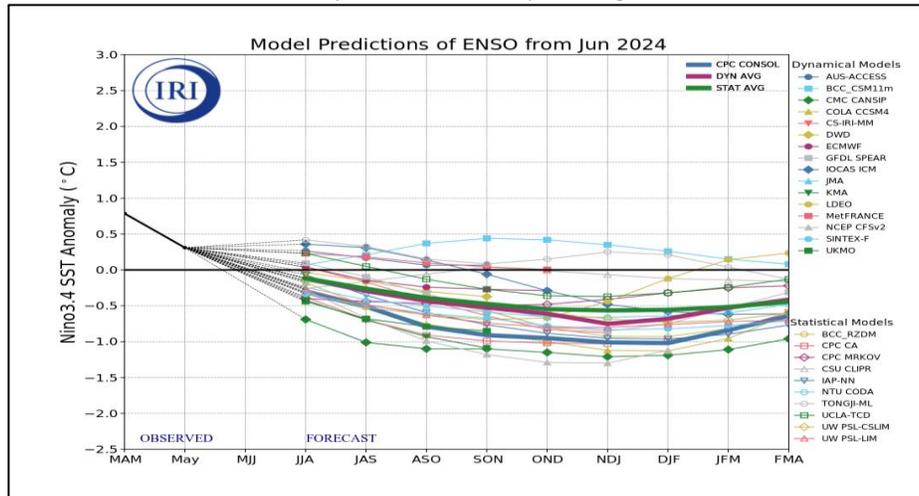
Ilustración 3 Predicción Probabilística de Condiciones ENSO



Fuente: NOAA / CPC / IRI

La ilustración 4 muestra que, tanto los modelos dinámicos como los estadísticos, indican ENSO-neutral hasta el trimestre agosto, septiembre y octubre, para el Índice El Niño Oscilación Sur (ENSO), así mismo se prevé una transición a ENSO La Niña a partir del trimestre septiembre, octubre y noviembre, incrementándose hacia los siguientes trimestres.

Ilustración 4 Proyecciones Estadísticas para la Región ENSO 3.4

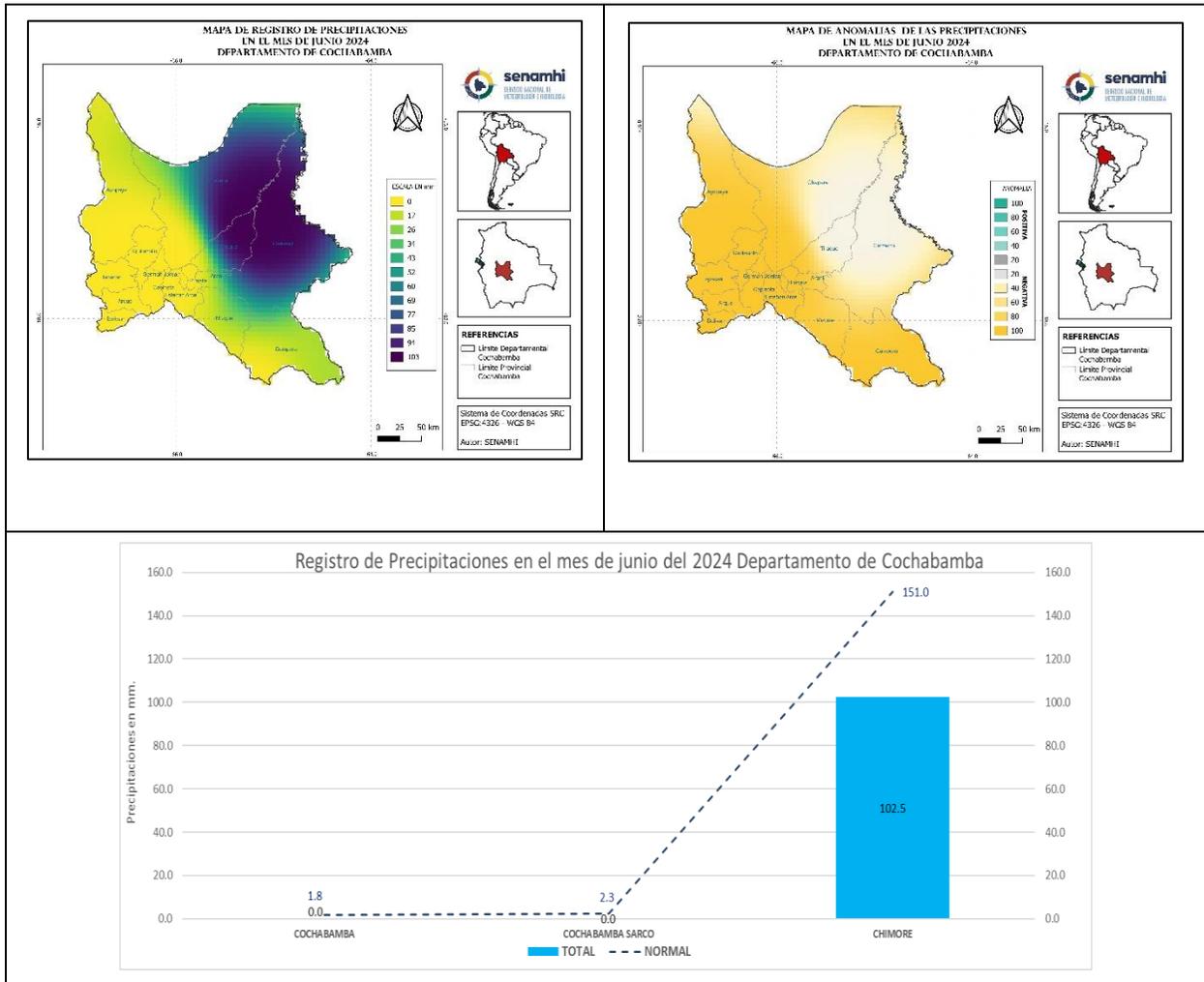


Fuente: NOAA / CPC / IRI

II. Condiciones climáticas precedentes.

A. Precipitaciones en el mes de junio 2024 del Departamento de Cochabamba.

Ilustración 5 Mapa y Grafica de Registro de Precipitaciones para el mes de junio 2024



Fuente: SENAMHI

En la ilustración 5 se observa el comportamiento de las precipitaciones que se presentó en el mes de junio 2024 el Departamento de Cochabamba con mayor intensidad en las provincias: Chapare, Carrasco, , Tiraque, Arani, Campero, al Noreste de Mizque, con montos acumulados entre 52 y 103 mm; el resto de las provincias con menor intensidad, con montos acumulados entre 0 y 52 mm. Así mismo el departamento de Cochabamba presento en gran parte del departamento anomalías negativas.

## B. Temperaturas Máximas Absolutas mes de junio 2024 del Departamento de Cochabamba.

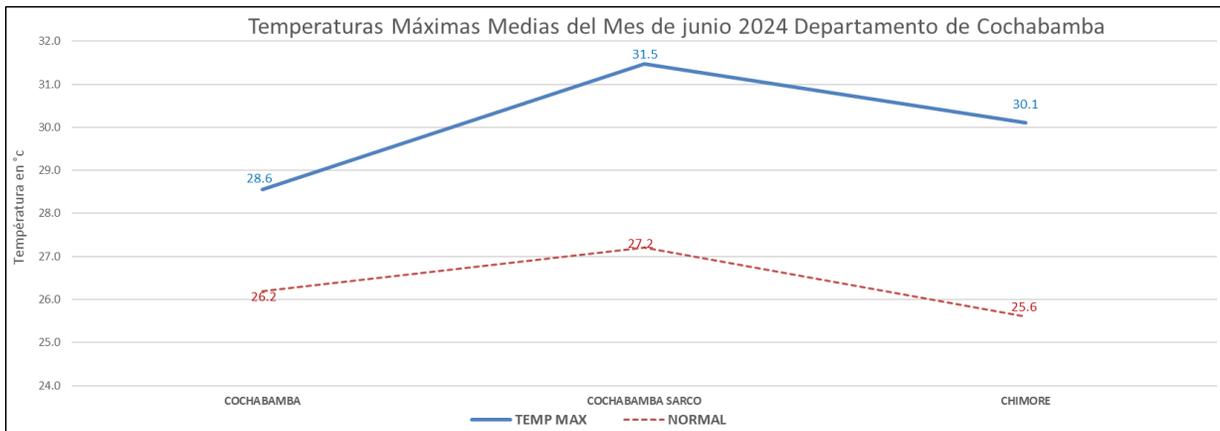
Ilustración 6 Comportamiento del record de temperatura máxima.



Fuente: SENAMHI

En la ilustración 6 se observa que en las estaciones de monitoreo del Departamento de Cochabamba la estación de Cochabamba Sarco sobrepasó su valor histórico de temperatura máxima de 33.3 °C a 34.4 °C.

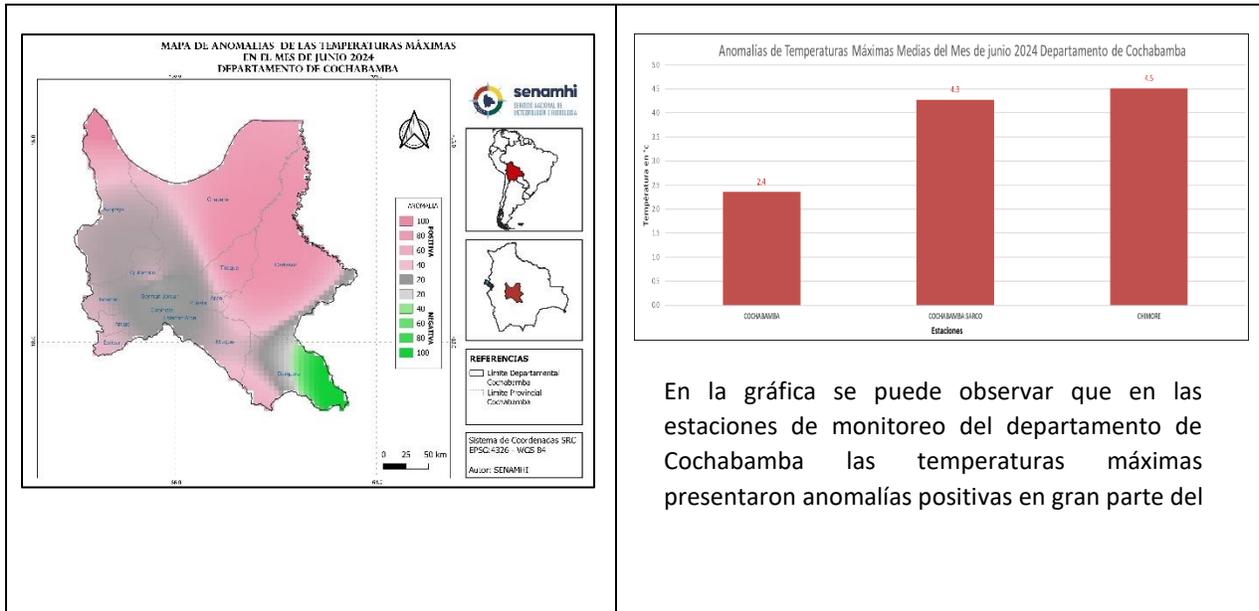
Ilustración 7 Comportamiento de las temperaturas máximas medias



Fuente: SENAMHI

En la ilustración 7 se observa que en las estaciones de monitoreo del Departamento de Cochabamba se registraron valores por encima de sus normales (1991-2020).

Ilustración 6 Mapa de Anomalia de Temperaturas Máximas para el mes de junio 2024



En la gráfica se puede observar que en las estaciones de monitoreo del departamento de Cochabamba las temperaturas máximas presentaron anomalías positivas en gran parte del

Fuente: SENAMHI

### C. Temperaturas Mínimas Absolutas mes de abril 2024 del Departamento de Cochabamba

Ilustración 9 Comportamiento del record de temperatura mínima.



Fuente: SENAMHI

En la ilustración 9 se observa que en las estaciones de monitoreo del Departamento de Cochabamba ninguna sobrepasó su valor histórico de temperaturas mínimas.

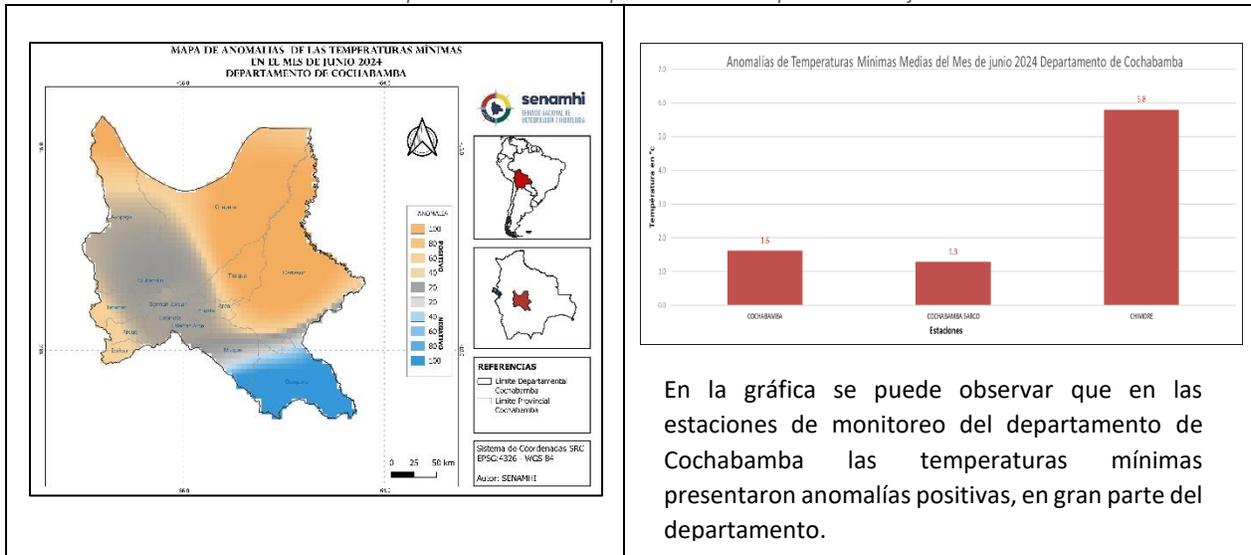
Ilustración 10 Comportamiento de las temperaturas mínimas medias mensuales.



Fuente: SENAMHI

En la ilustración 10 se observa que en las estaciones de monitoreo del Departamento de Cochabamba se tuvo un comportamiento por encima de sus valores normales (1991-2020).

Ilustración 7 Mapa de Anomalia de Temperaturas Mínimas para el mes de junio 2024

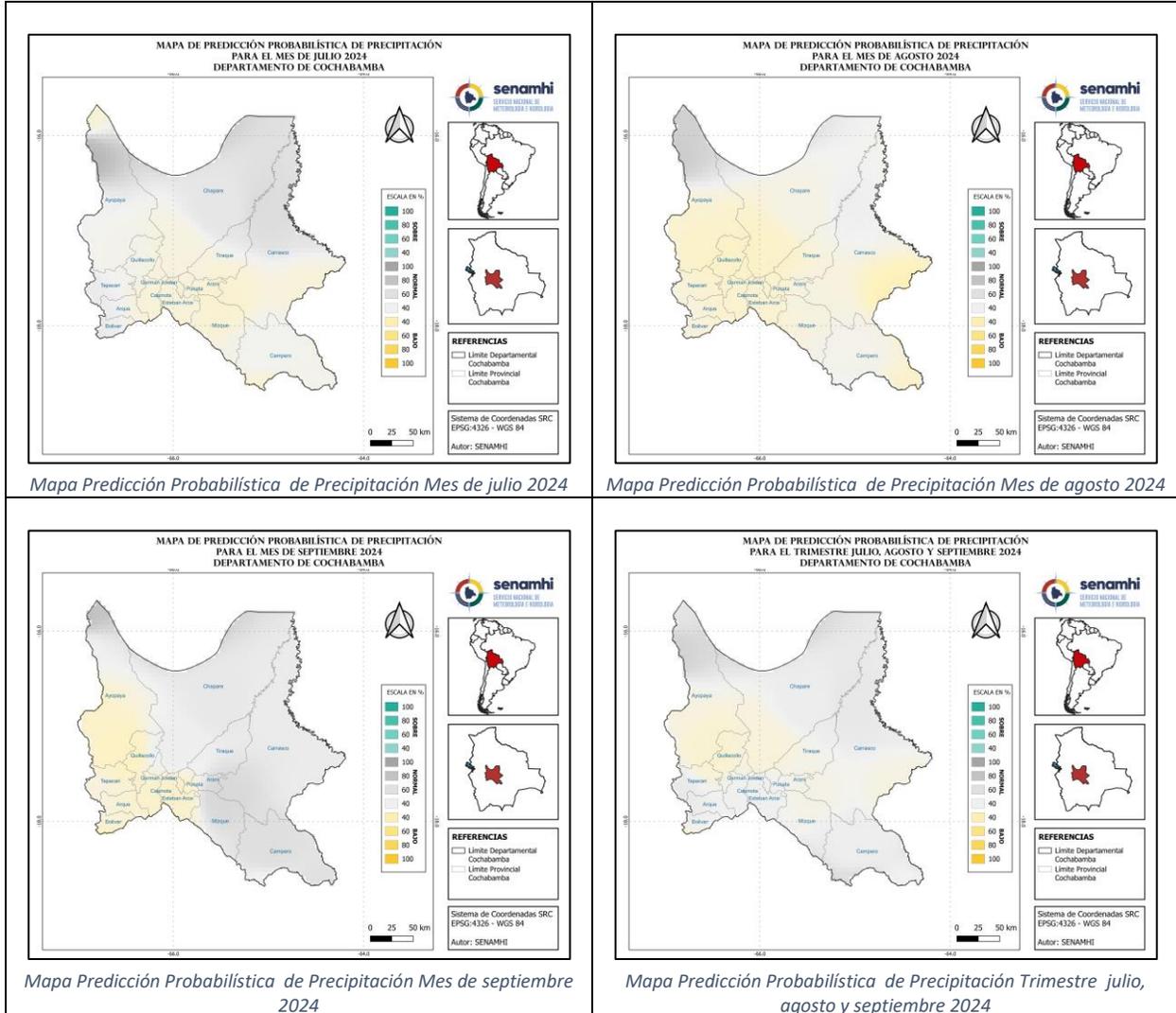


Fuente: SENAMHI

En la gráfica se puede observar que en las estaciones de monitoreo del departamento de Cochabamba las temperaturas mínimas presentaron anomalías positivas, en gran parte del departamento.

**D. Predicción de probabilidad de precipitaciones del Departamento de Cochabamba para el trimestre julio, agosto y septiembre 2024.**

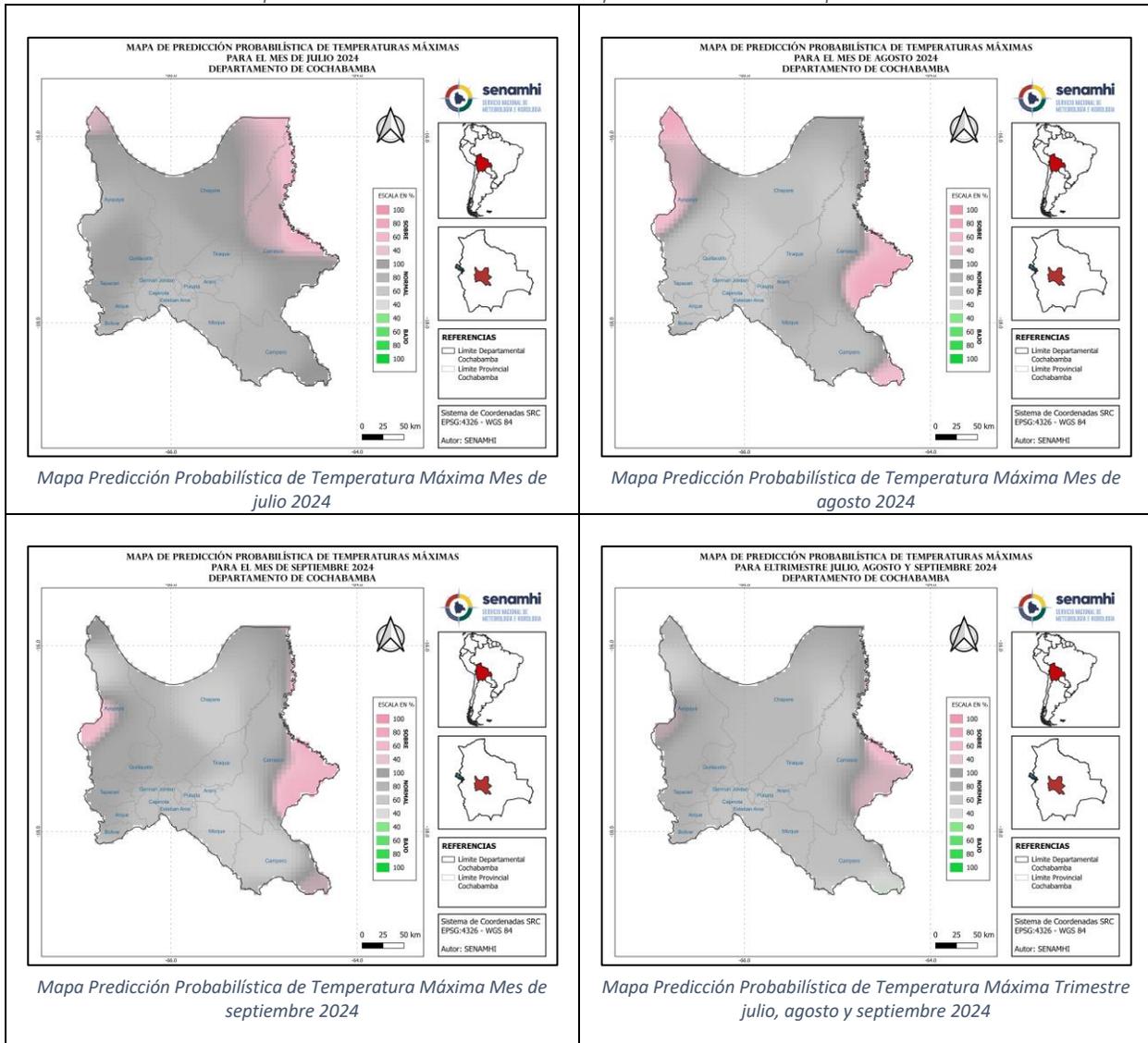
Ilustración 8 Mapas de Predicción Probabilística de las Precipitaciones para el trimestre JAS 2024



En la ilustración 8 se observa que, en el departamento de Cochabamba, para el trimestre julio, agosto y septiembre 2024, las precipitaciones estarán por debajo de su normal en gran parte del departamento principalmente el mes de agosto, el resto presentara condiciones cercanas a sus normales.

**E. Predicción de probabilidad temperaturas máximas medias del Departamento de Cochabamba para el trimestre julio, agosto y septiembre 2024**

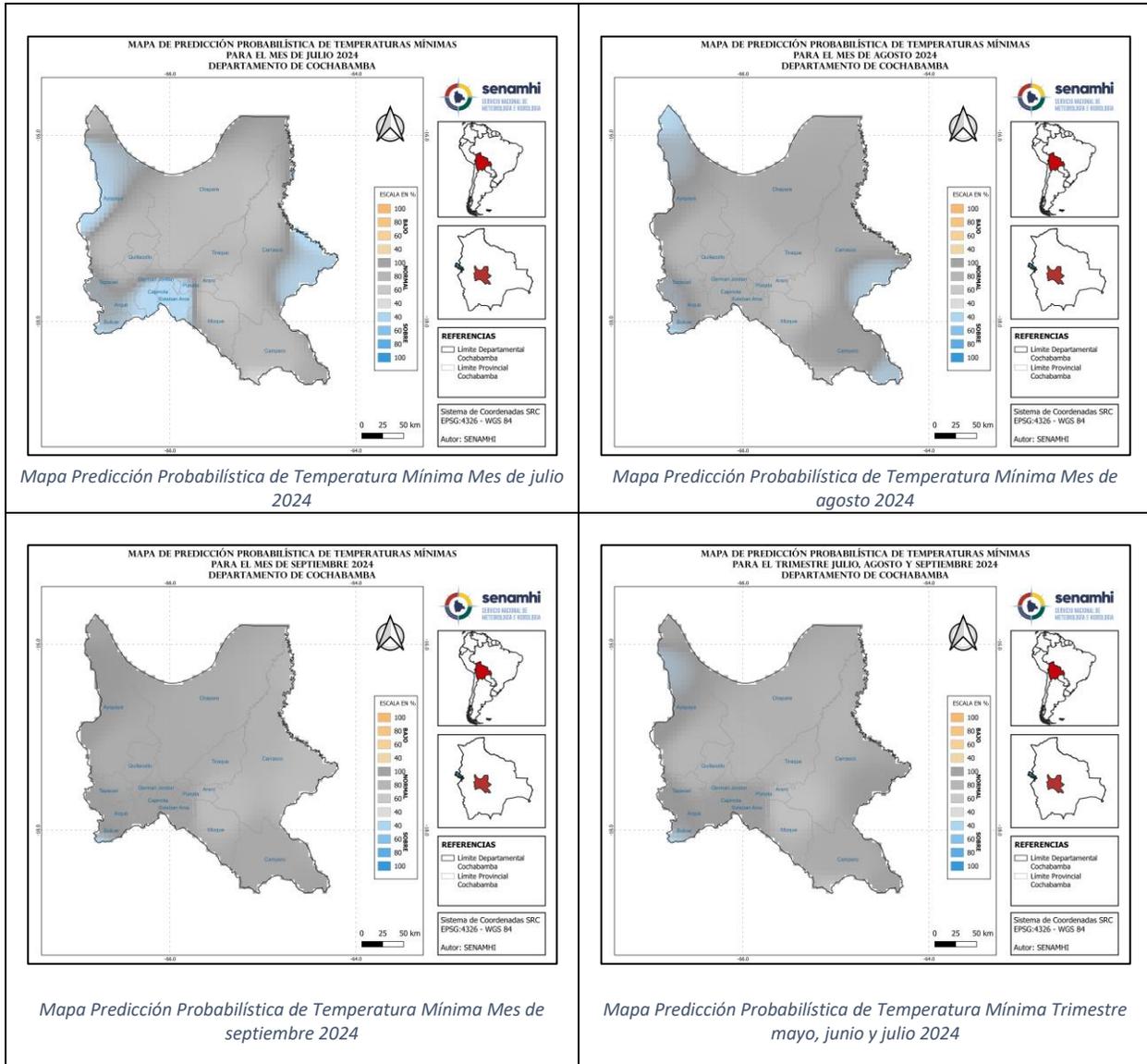
Ilustración 9 Mapas de Predicción Probabilística de las Temperaturas Máximas Medias para el trimestre MJJ 2024



En la ilustración 9 se observa que, en el Departamento de Cochabamba, para el trimestre julio, agosto y septiembre 2024, las temperaturas máximas estarán sobre su normal puntualmente en las provincias: Ayopaya, Chapare, Carrasco, Campero, el resto de las provincias presentarán condiciones cercanas sus normales.

**F. Predicción de probabilidad temperaturas mínimas medias del Departamento de Cochabamba para el trimestre julio, agosto y septiembre 2024**

Ilustración 10 Mapas de Predicción Probabilística de las Temperaturas Mínimas Medias para el trimestre JAS 2024



En la ilustración 10 se observa que, en el Departamento de Cochabamba, para el trimestre julio, agosto y septiembre 2024, las temperaturas mínimas estarán por debajo su normal puntualmente en las provincias: Ayopaya, Bolívar, Arque, Tapacarí, Capinota, German Jordán, Esteban Arce, Punata, Carrasco y Mizque principalmente el mes de julio 2024, el resto presentarán condiciones cercanas a sus normales.

**Acrónimos de fuentes de información:**

**NOAA** = Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (por sus siglas en inglés)

**CPC** = Centro de Predicción Climática (por sus siglas en inglés)

**IRI** = Instituto de Investigación Internacional para el Clima y la Sociedad (por sus siglas en inglés)

**NCEP** = Centros Nacionales para la Predicción Ambiental (por sus siglas en inglés)



**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>