



*Ministerio de Medio Ambiente y Agua*

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

***BOLETÍN INFORMATIVO DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA PARA EL  
TRIMESTRE NOVIEMBRE, DICIEMBRE 2024 Y ENERO 2025***

***DEPARTAMENTO DE ORURO***

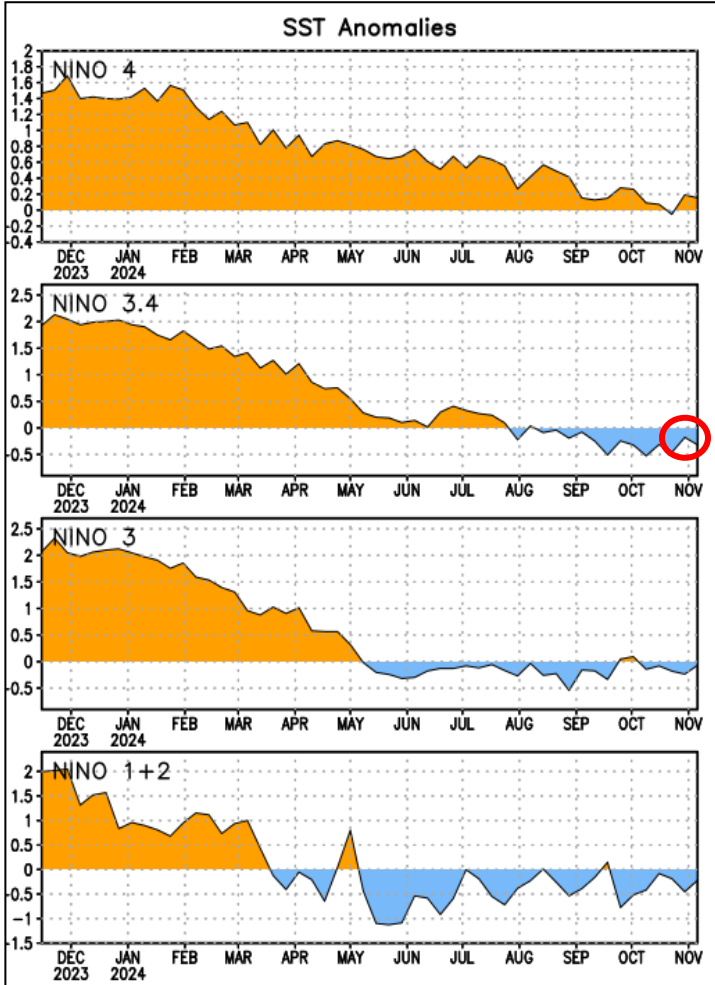
***La Paz, Bolivia  
Noviembre del 2024***

I. Condición Actual

A. Seguimiento a las condiciones ENSO “El Niño”- “La Niña”

Según el informe de la NOAA elaborado por el CPC/NCEP, en la ilustración 1 muestra que la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la región Niño 3-4 presentó una leve disminución en su anomalía, registrando  $-0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Esto indica que la temperatura promedio se mantuvo dentro de sus valores normales hasta la última semana de octubre de 2024, con una ligera tendencia hacia ENSO-La Niña.

Ilustración 1 Grafica de anomalía de la temperatura superficial del mar en el océano pacífico



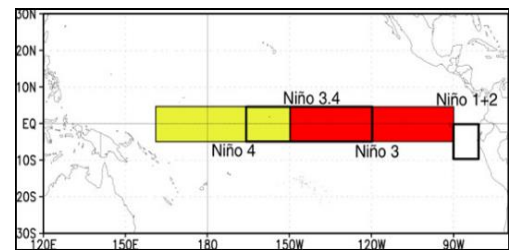
Fuente: NOAA

Ilustración 2 Valores registrados de anomalía de las temperaturas superficiales del mar

EVOLUCION DE LA TSM REGION DE EL NIÑO	
NIÑO 4	$0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$
NIÑO 3.4	$-0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$
NIÑO 3	$-0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$
NIÑO 1+2	$-0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$

Fuente: NOAA

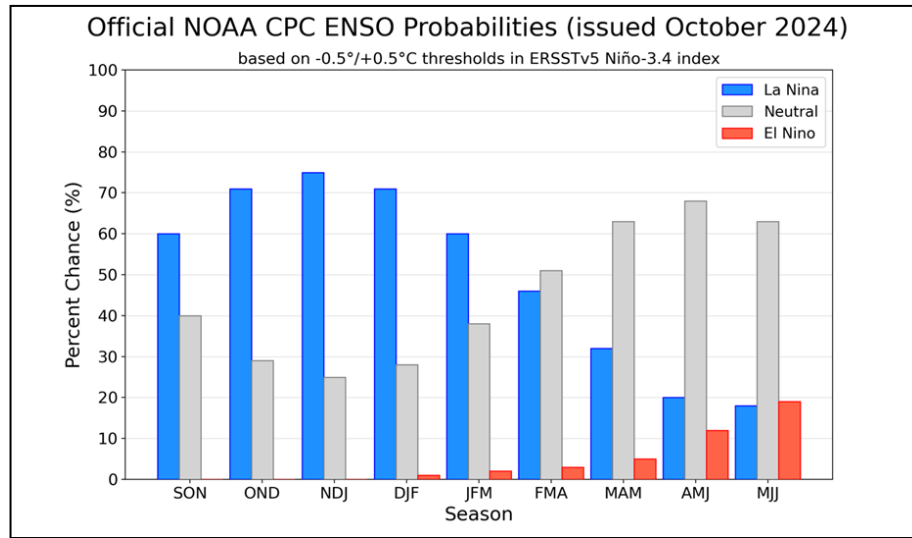
Ilustración 3 Regiones El Niño 4//3.4/3/1+2



Fuente: NOAA

La ilustración 4 muestra que, se tiene una ligera tendencia hacia ENSO-La Niña, a partir del trimestre noviembre y diciembre 2024 y enero 2025 con el 75 % de probabilidad, esta tendencia muestra una disminución en los trimestres siguientes, llegando a una fase neutral, a partir del trimestre marzo, abril y mayo 2025.

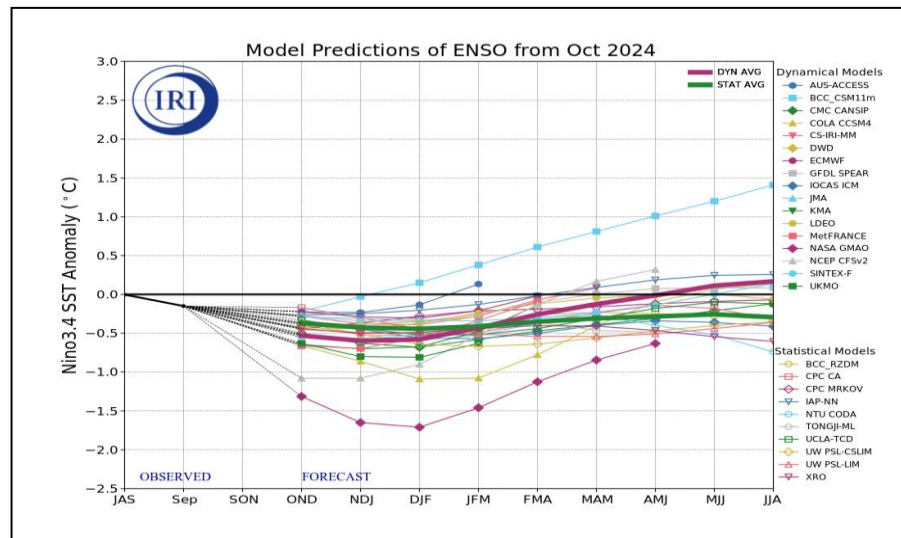
Ilustración 4 Predicción Probabilística de Condiciones ENSO



Fuente: NOAA / CPC / IRI

La ilustración 5 muestra que, La mayoría de los modelos dinámicos indican una transición a La Niña en octubre-diciembre de 2024, mientras que el promedio de los modelos estadísticos predice ENSO neutral.

Ilustración 5 Proyecciones Estadísticas para la Región ENSO 3.4

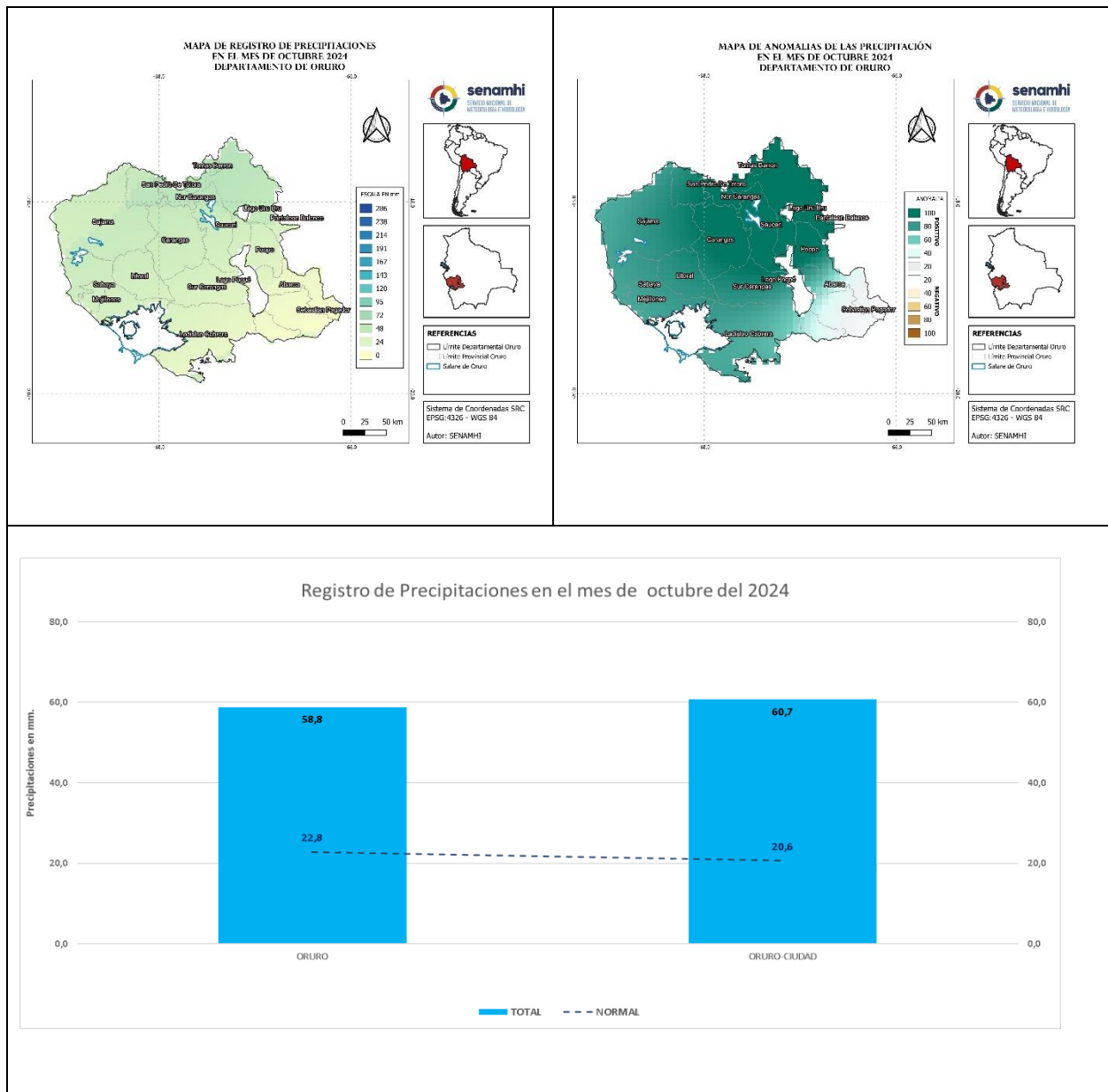


Fuente: NOAA / CPC / IRI

## II. Condiciones climáticas precedentes.

### A. Precipitaciones en el mes de octubre 2024 del Departamento de Oruro.

Ilustración 6 Mapas y Grafica de Registro de Precipitaciones para el mes de octubre 2024



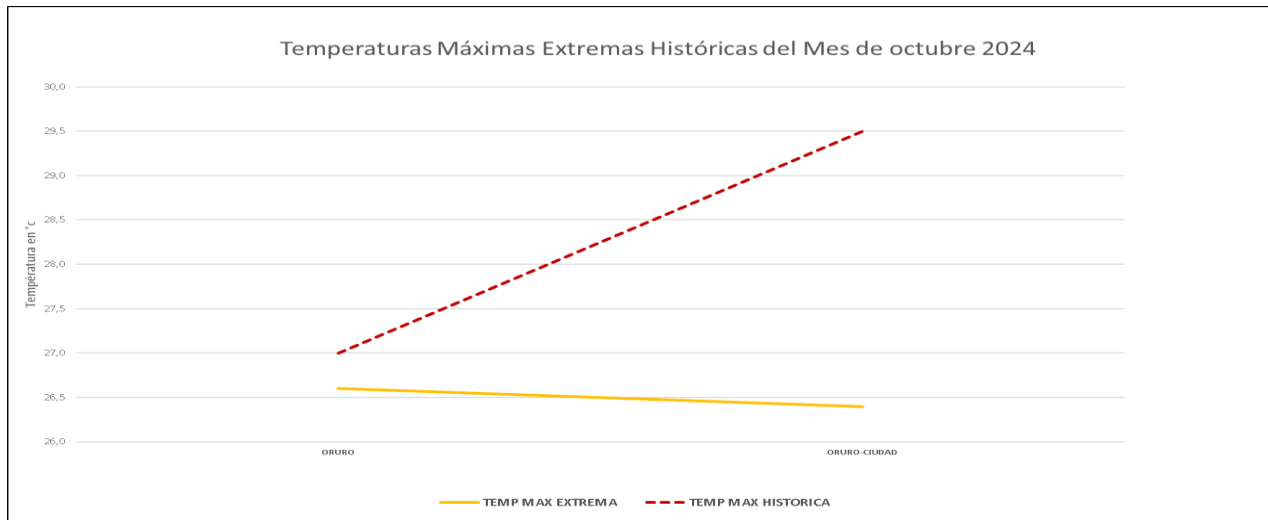
Fuente: SENAMHI



En la ilustración 6 se observa el comportamiento de las precipitaciones que se presentó en el mes de octubre 2024 para el Departamento de Oruro registro precipitación leves con montos acumulados entre 24 a 48 mm. Así mismo presento anomalías positivas en todo el departamento.

**B. Temperaturas Máximas Absolutas mes de octubre 2024 del Departamento de Oruro.**

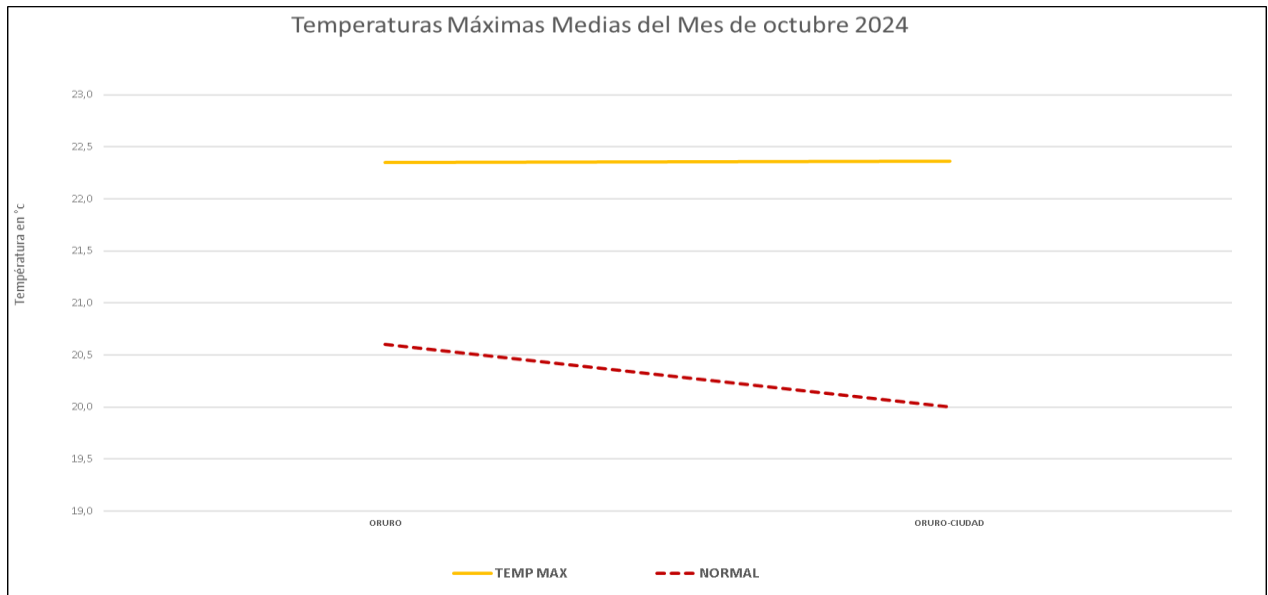
Ilustración 7 Comportamiento del record de temperatura máxima.



Fuente: SENAMHI

En la ilustración 7 se observa que en las estaciones de monitoreo del Departamento de Oruro las estaciones registraron valores por debajo de su valor histórico de temperatura máxima.

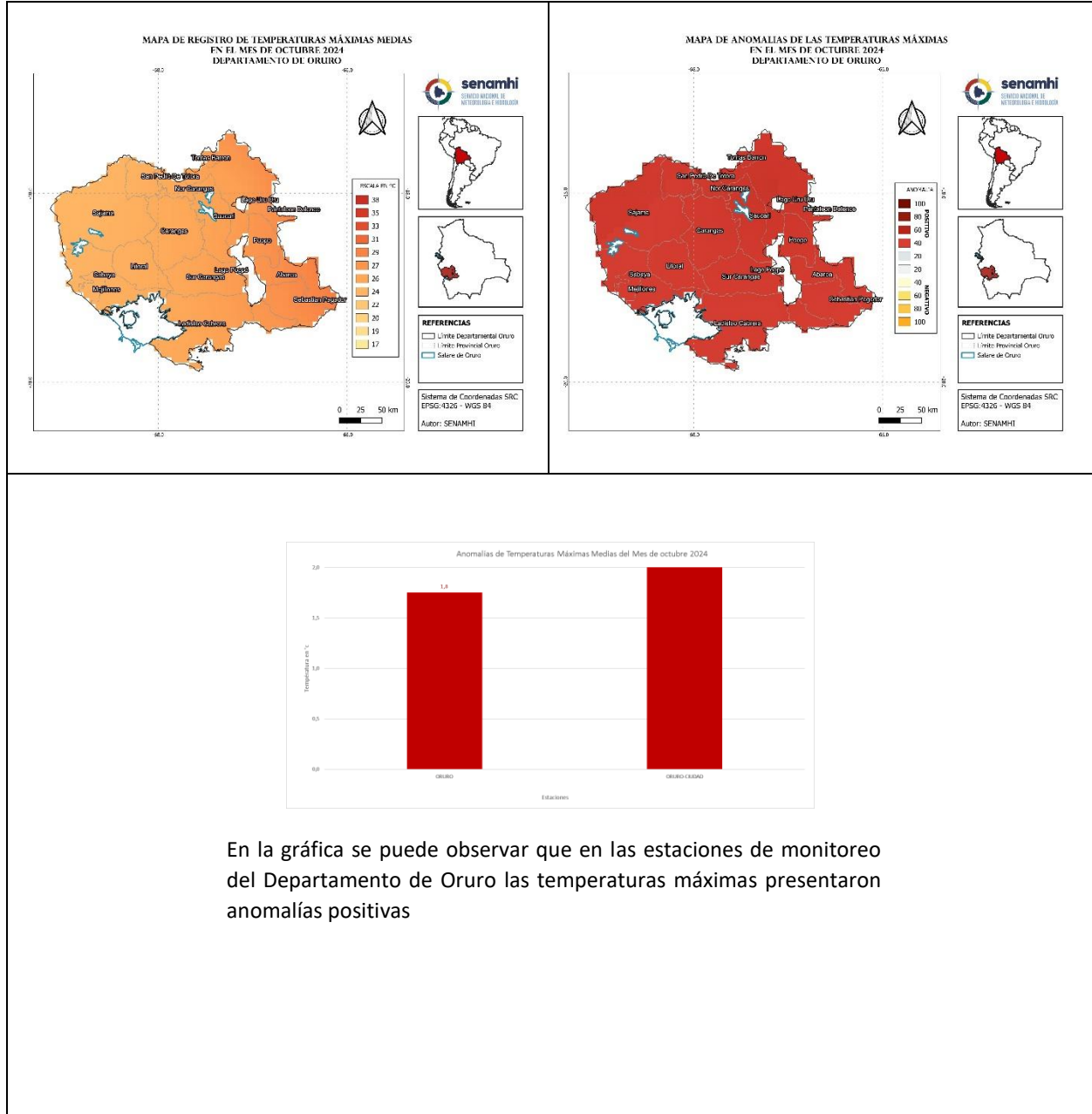
Ilustración 8 Comportamiento de las temperaturas máximas medias



Fuente: SENAMHI

En la ilustración 8 se observa que en las estaciones de monitoreo del Departamento de Oruro se registraron valores por encima de sus normales (1991-2020).

Ilustración 9 Mapa de registros de Temperatura Máxima medias y Anomalía para el mes de octubre 2024

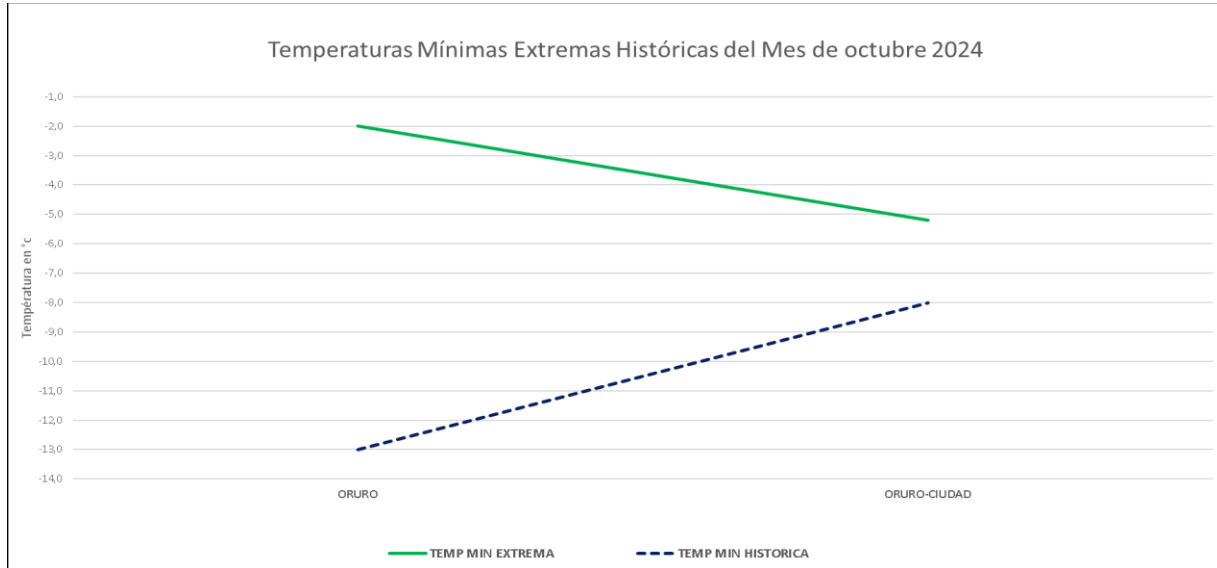


En la gráfica se puede observar que en las estaciones de monitoreo del Departamento de Oruro las temperaturas máximas presentaron anomalías positivas

Fuente: SENAMHI

### C. Temperaturas Mínimas Absolutas mes de octubre 2024 del Departamento de Oruro.

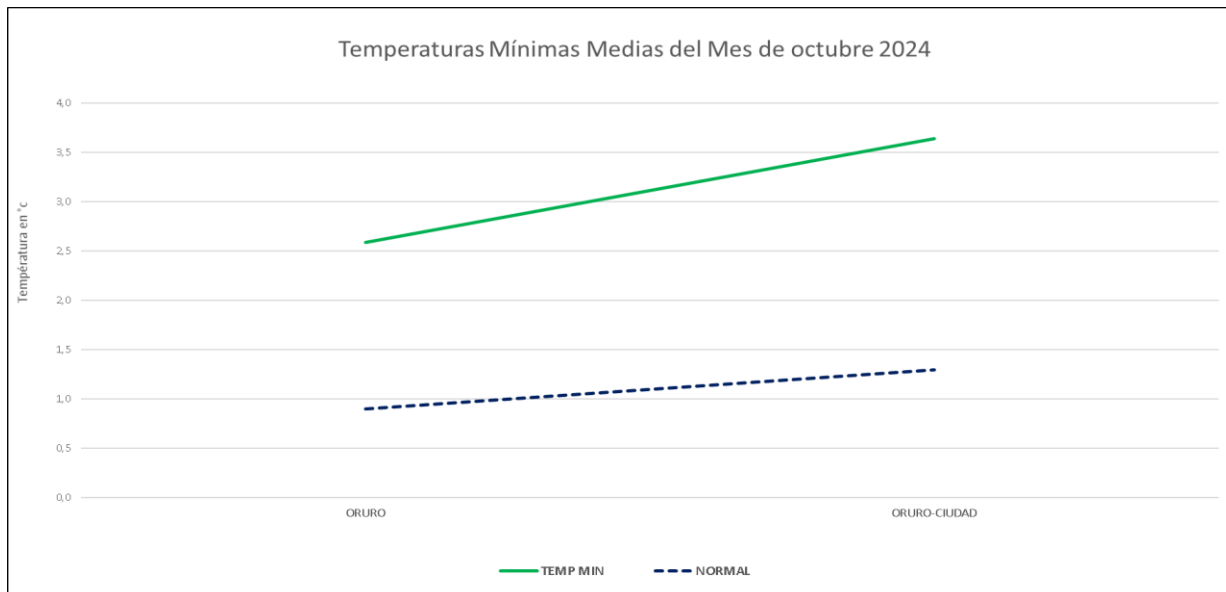
Ilustración 10 Comportamiento del record de temperatura mínima.



Fuente: SENAMHI

En la ilustración 10 se observa que ninguna de las estaciones de monitoreo del Departamento de Oruro sobrepasó su valor histórico de temperaturas mínimas.

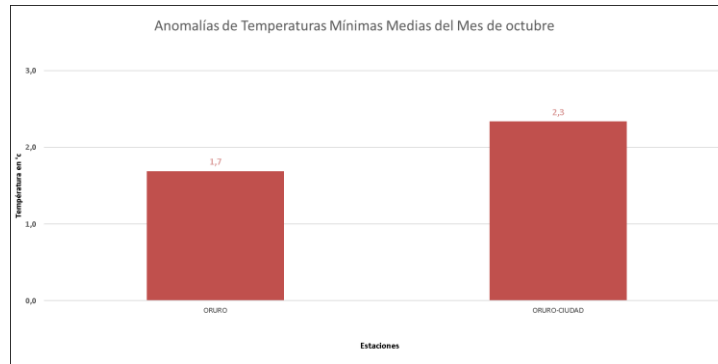
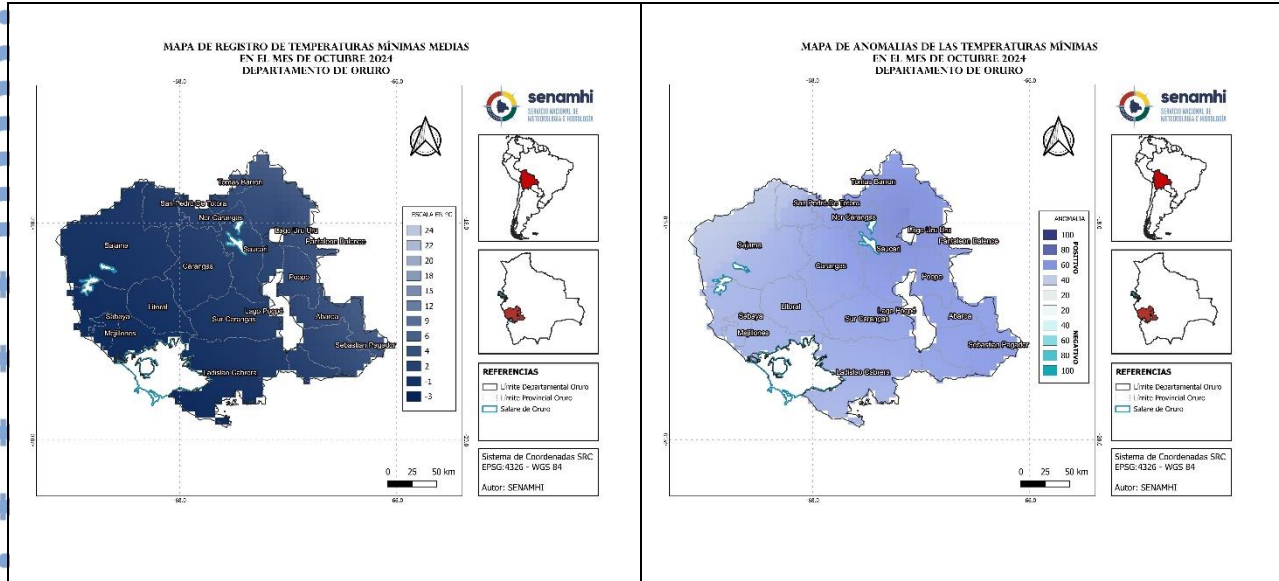
Ilustración 11 Comportamiento de las temperaturas mínimas medias mensuales.



Fuente: SENAMHI

En la ilustración 11 se observa que en las estaciones de monitoreo del Departamento de Oruro se registraron valores por encima de su normal (1991-2020).

Ilustración 12 Mapa de registros de Temperatura Mínima medias y Anomalia para el mes de octubre 2024



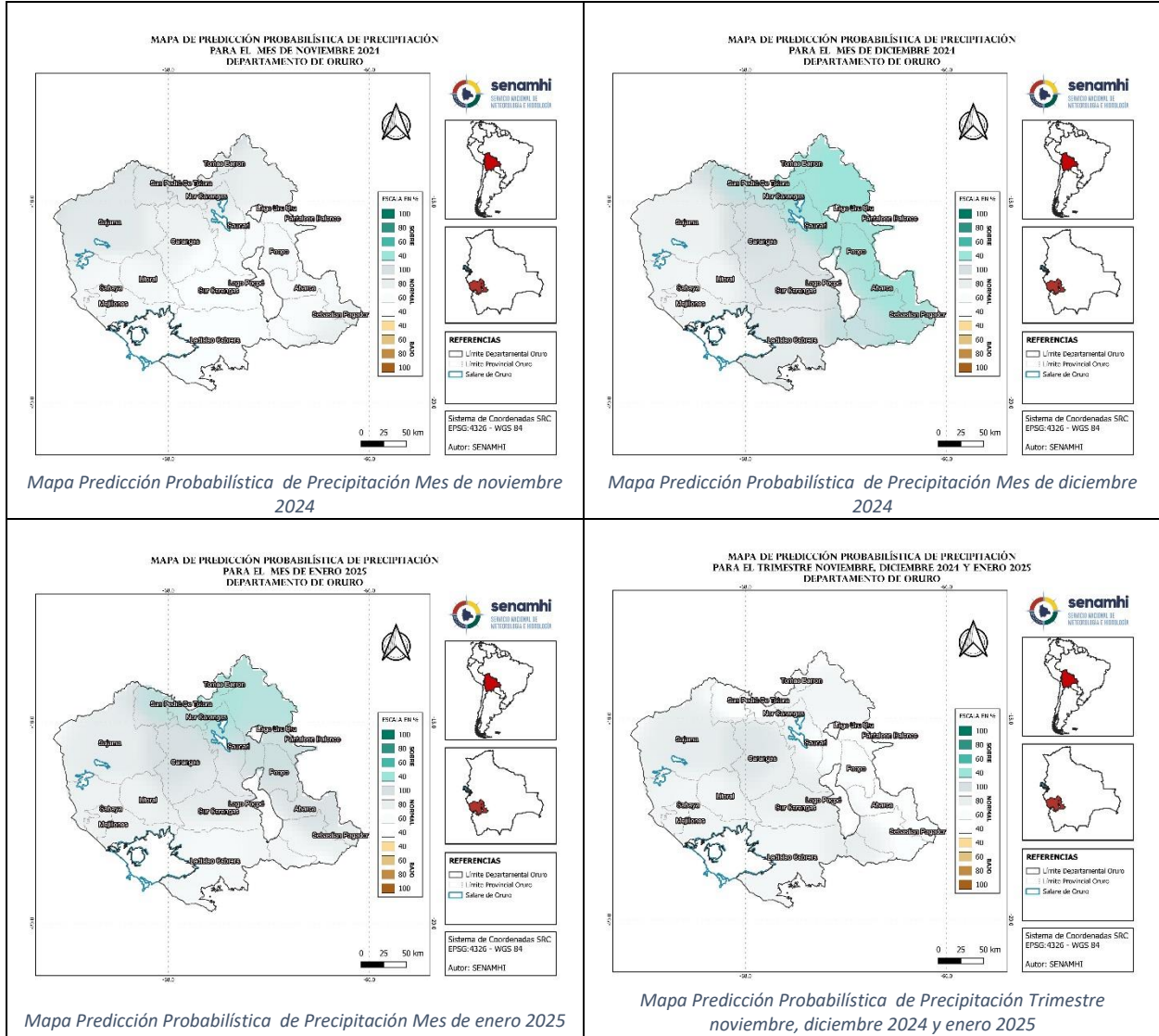
En la gráfica se puede observar que en las estaciones de monitoreo del Departamento de Oruro las temperaturas mínimas presentaron anomalías positivas.

Fuente: SENAMHI



**D. Predicción de probabilidad de precipitaciones del Departamento de Oruro para el trimestre noviembre, diciembre 2024 y enero 2025**

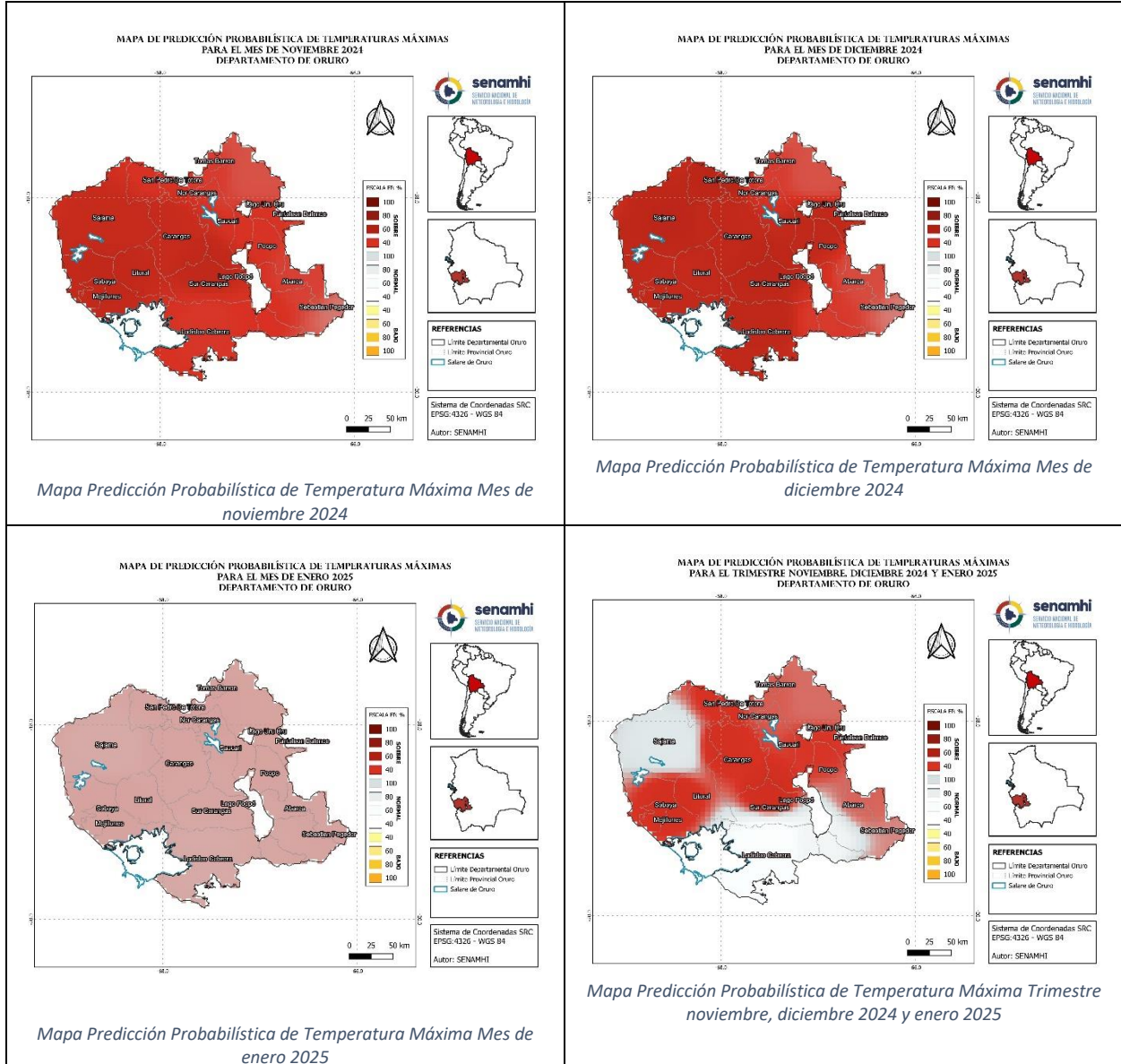
Ilustración 13 Mapas de Predicción Probabilística de las Precipitaciones para el trimestre OND 2024



En la ilustración 13 se observa que, en el Departamento de Oruro, para trimestre noviembre, diciembre 2024 y enero 2025, las precipitaciones presentarán condiciones cercanas a su normal en el trimestre con excepción de las provincias Tomas Barron, Cercado San Pedro de totora y Nor caranga que presentarán valores por encima a sus normales (1991-2020) el mes de diciembre del departamento.

**E. Predicción de probabilidad temperaturas máximas medias del Departamento de Oruro para el trimestre noviembre, diciembre 2024 y enero 2025**

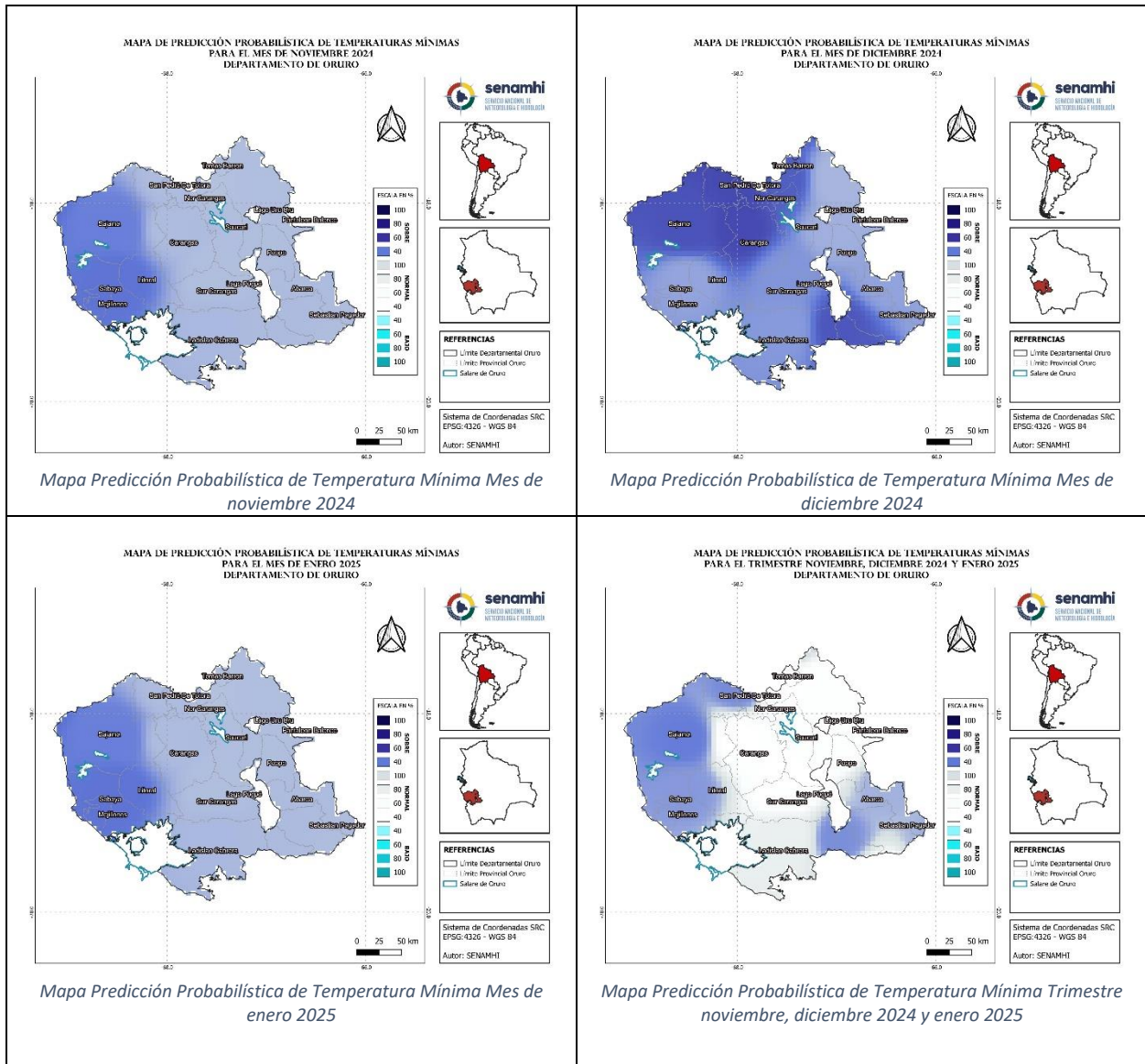
Ilustración 14 Mapas de Predicción Probabilística de las Temperaturas Máximas Medias para el trimestre OND 2024



En la ilustración 14 se observa que, en el Departamento de Oruro, para el trimestre noviembre, diciembre 2024 y enero 2025, las temperaturas máximas presentarán condiciones sobre sus valores normal los meses de noviembre y diciembre. Para el mes de enero 2025 presentaran ligeras tendencias a presentar valores sobre sus normales (1991-2020).

**F. Predicción de probabilidad temperaturas mínimas medias del Departamento de Oruro para el trimestre noviembre, diciembre 2024 y enero 2025**

Ilustración 15 Mapas de Predicción Probabilística de las Temperaturas Mínimas Medias para el trimestre OND 2024



En la ilustración 15 se observa que, en el Departamento de Oruro, para el trimestre octubre, noviembre y diciembre 2024, las temperaturas mínimas tienen una ligera tendencia a presentarán valores sobre sus normales (1991-2020)., durante el trimestre a excepción de las provincias de Sajama, San Pedro de Totorá, Carangas y Nor Carangas que presentarán condiciones sobre sus normales el mes de diciembre y enero 2025.



**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>