



BOL-PC-Nº 12-2023

Ministerio de Medio Ambiente y Agua

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

***BOLETÍN INFORMATIVO DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA PARA EL
TRIMESTRE DICIEMBRE 2023, ENERO Y FEBRERO 2024***

DEPARTAMENTO DE ORURO

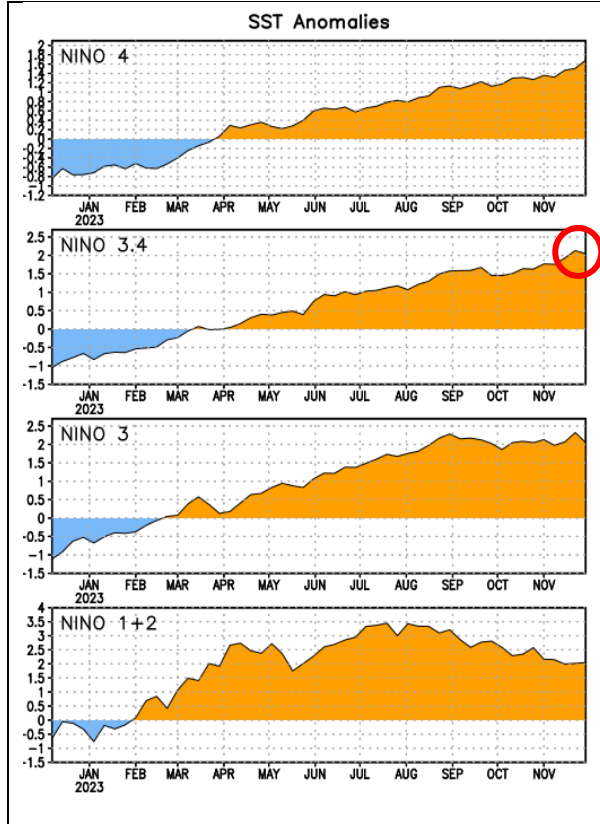
***La Paz, Bolivia
diciembre de 2023***

"2023 AÑO DE LA JUVENTUD HACIA EL BICENTENARIO"

I. Condiciones Actuales

A. Seguimiento a las condiciones “El Niño”

Ilustración 1 Grafica de anomalías de las temperaturas superficiales del océano

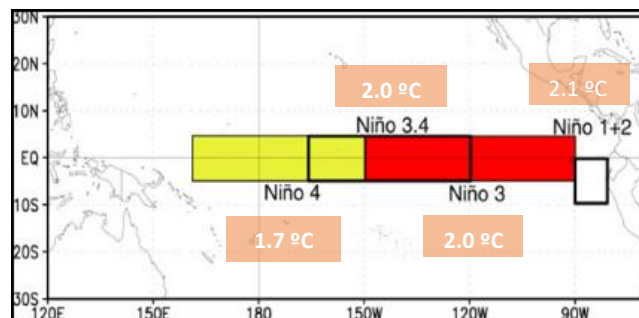


De acuerdo con el informe de la NOAA elaborado por el CPC/NCEP, la ilustración 1 muestra el comportamiento de la TSM en la región niño 3-4, con una anomalía de 2.0 °C respecto a su valor medio en la última semana de noviembre 2023, con un ligero incremento en la anomalía, lo que corresponde a condiciones ENSO-“El Niño”.

Fuente: NOAA

En la Ilustración 2, las Anomalías de la temperatura de la superficie del mar, para el mes de marzo 2023, en las áreas promediadas de las regiones. *El Niño* [Niño 1+2 (2.2 °C), Niño 3 (2.1 °C), Niño 3.4 (1.8 °C), Niño 4 (1.4 °C)]. Valores de las Anomalías de SST de los promedio semanales del periodo base 1991- 2020).

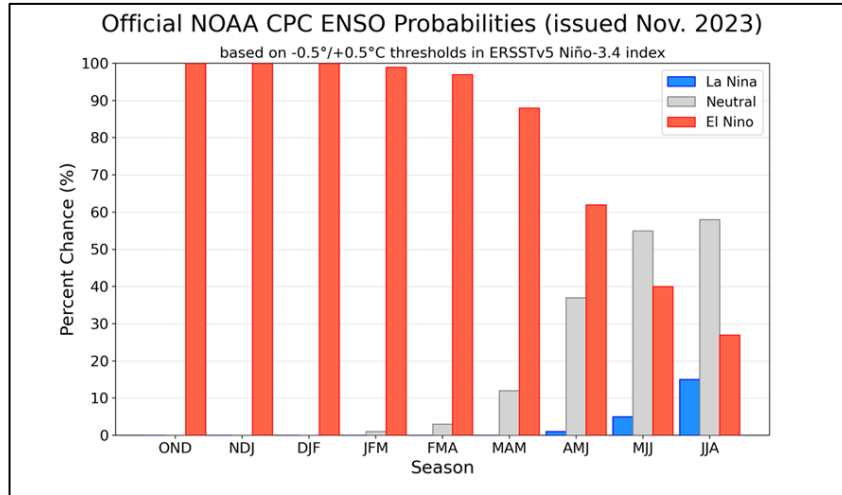
Ilustración 2 Regiones El Niño 4//3.4/3/1+2



Fuente: NOAA

La ilustración 4 muestra que hay una probabilidad al 100 %, de que se estaría con condiciones ENOS El Niño a partir del trimestre noviembre, diciembre 2023 y enero 2024, con la posibilidad de que el niño se mantenga por encima del 90 %, hasta el trimestre febrero, marzo y abril del 2024, posteriormente descendería a un 27%, para el trimestre junio, julio y agosto del 2024.

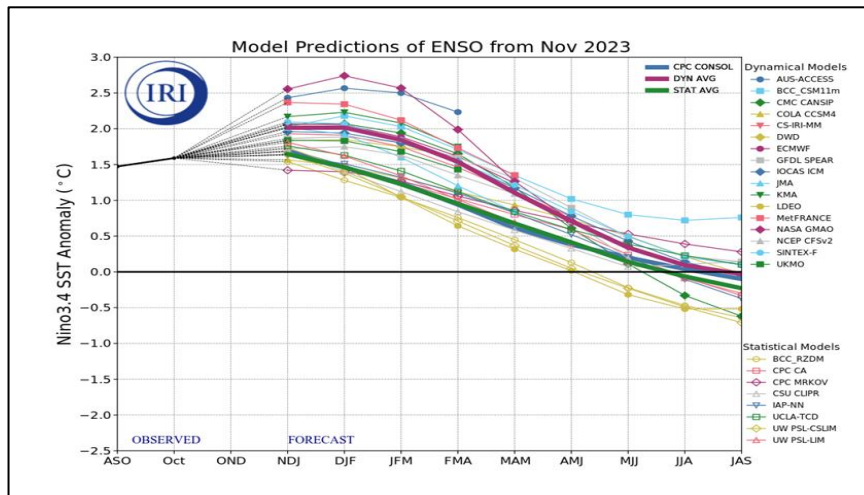
Ilustración 4 Predicción Probabilística de Condiciones ENSO



Fuente: NOAA / CPC / IRI

La ilustración 5 muestra que tanto los modelos dinámicos como los estadísticos indican que el ENSO-El Niño, persista hasta el trimestre abril, mayo y junio 2024, con valores iguales o superiores a 0.5°C para el Índice del Oceánico del Niño (ONI), que posteriormente irían ingresando a una fase de normalidad a partir del trimestre mayo, junio y julio, que posteriormente presentaría una anomalía negativa a partir del trimestre julio, agosto y septiembre del 2024.

Ilustración 5 PROYECCIONES ESTADÍSTICAS Y DINÁMICAS PARA LA REGION ENSO 3.4



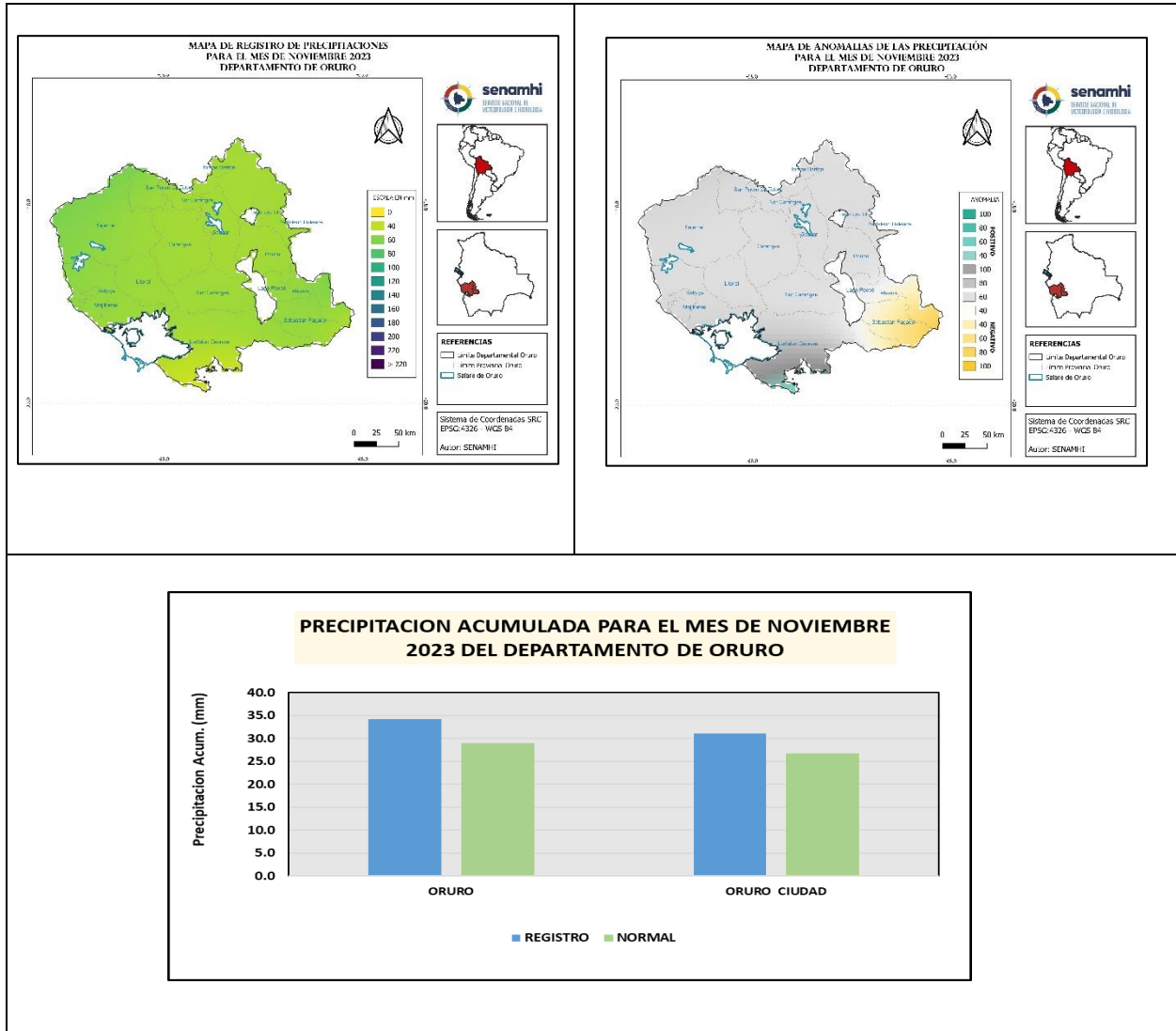
Fuente: NOAA / CPC / IRI

"2023 AÑO DE LA JUVENTUD HACIA EL BICENTENARIO"

II. Condiciones climáticas precedentes.

A. Precipitaciones en el mes de noviembre 2023 del Departamento de Oruro.

Ilustración 5 Mapas y Grafica de Registro de Precipitaciones para el mes de noviembre 2023



Fuente: SENAMHI

En la ilustración 5 se observa el comportamiento de las precipitaciones que se presentó para el mes de noviembre para el Departamento de Oruro con menor intensidad en todas las provincias, con montos acumulados entre 0 y 60 mm. Así mismo el departamento de Oruro presento anomalías negativas y positivas, al sur del departamento.

B. Temperaturas Máximas Absolutas mes de noviembre del Departamento de Oruro.

Tabla 1 Comportamiento del record de temperatura máxima.

Estación	Temperatura Máxima Histórica (Noviembre)	Registro Temperatura Máxima Absoluta (Noviembre)
Oruro Aeropuerto	25.8	24.8
Oruro - Ciudad	26.6	27.0

Fuente: SENAMHI

En la Tabla 1 se observa que en las estaciones de monitoreo del Departamento la estación de monitoreo Oruro Ciudad sobrepasa valor histórico de temperaturas máximas de 26.6 °C a 27.0 °C.

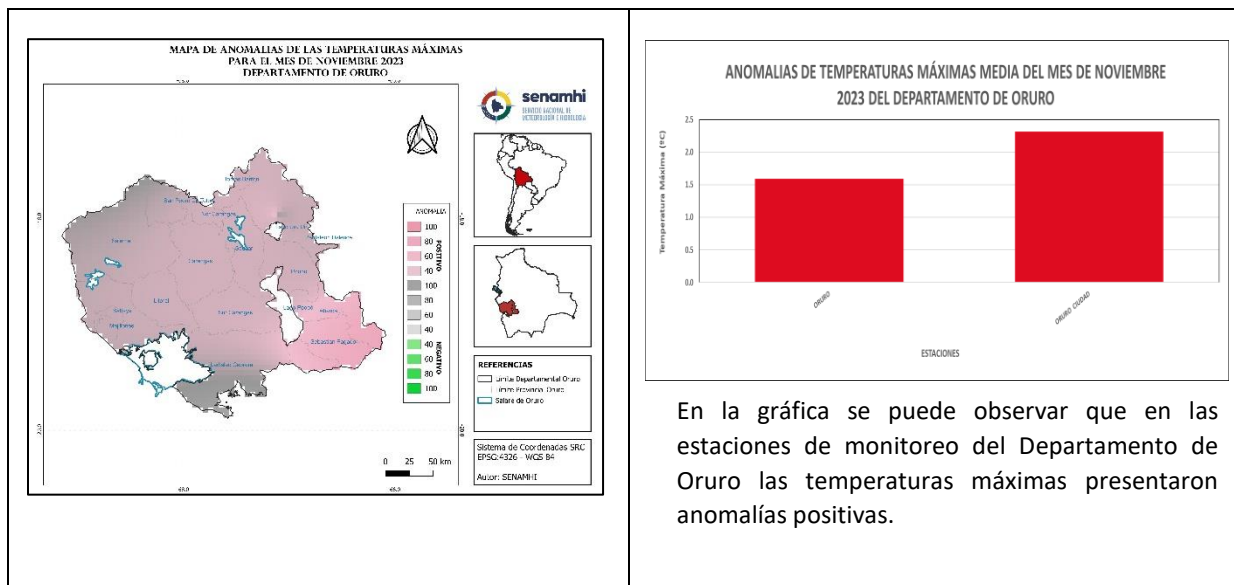
Tabla 2 Comportamiento de las temperaturas máximas medias

Estación	Temperatura Máxima Normal (Noviembre)	Registro Temperatura Máxima (Noviembre)
Oruro Aeropuerto	21.3	22.9
Oruro - Ciudad	21.0	23.3

Fuente: SENAMHI

En la Tabla 2 se observa que en el Departamento de Oruro las estaciones de monitoreo registraron valores sobre su normal de temperatura máxima (1991-2020).

Ilustración 6 Mapa de Anomalía de Temperaturas Máximas para el mes de noviembre 2023



Fuente: SENAMHI

C. Temperaturas Mínimas Absolutas mes de noviembre del Departamento de Oruro.

Tabla 3 Comportamiento del record de temperatura mínima.

Estación	Temperatura Mínima Histórica (Noviembre)	Registro Temperatura Mínima Absoluta (Noviembre)
Oruro Aeropuerto	-10.2	-3.2
Oruro - Ciudad	-8.1	-1.8

Fuente: SENAMHI

En la Tabla 3 se observa que en el Departamento de Oruro ninguna de las estaciones de monitoreo logro sobrepasar su valor histórico de temperaturas mínimas.

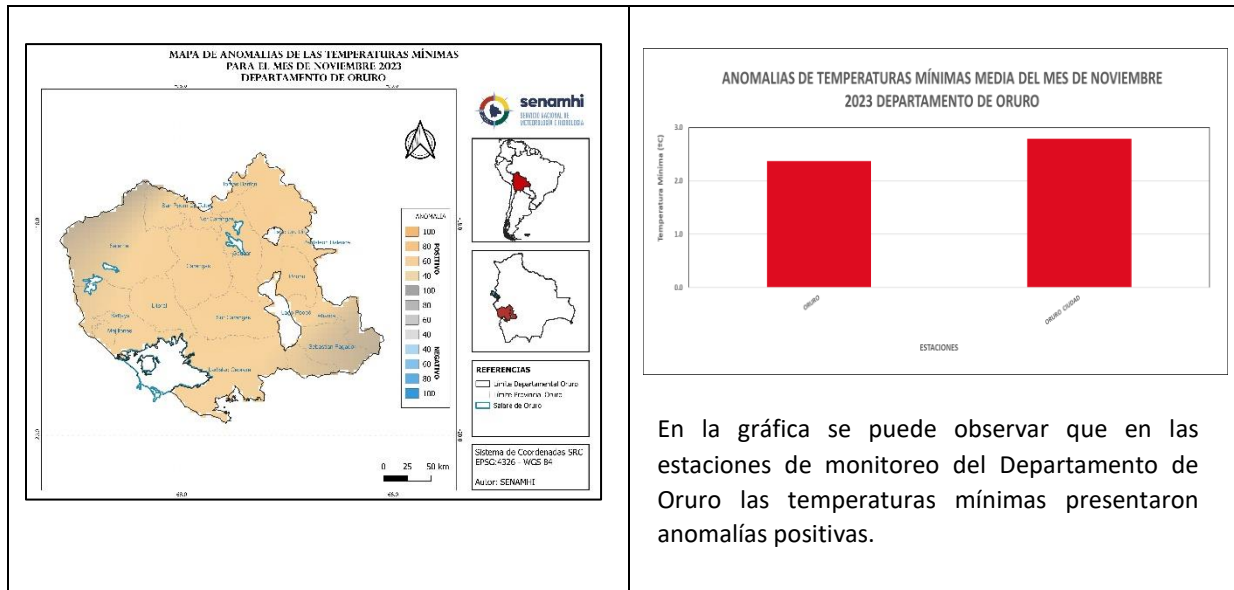
Tabla 4 Comportamiento de las temperaturas mínimas medias mensuales.

Estación	Temperatura Mínima Normal (Noviembre)	Registro Temperatura Mínima (Noviembre)
Oruro Aeropuerto	2.7	5.1
Oruro - Ciudad	2.6	5.4

Fuente: SENAMHI

En la Tabla 4 se observa que, en el Departamento de Oruro, la estación de monitoreo registraron valores por encima de su normal de temperatura mínima (1991-2020).

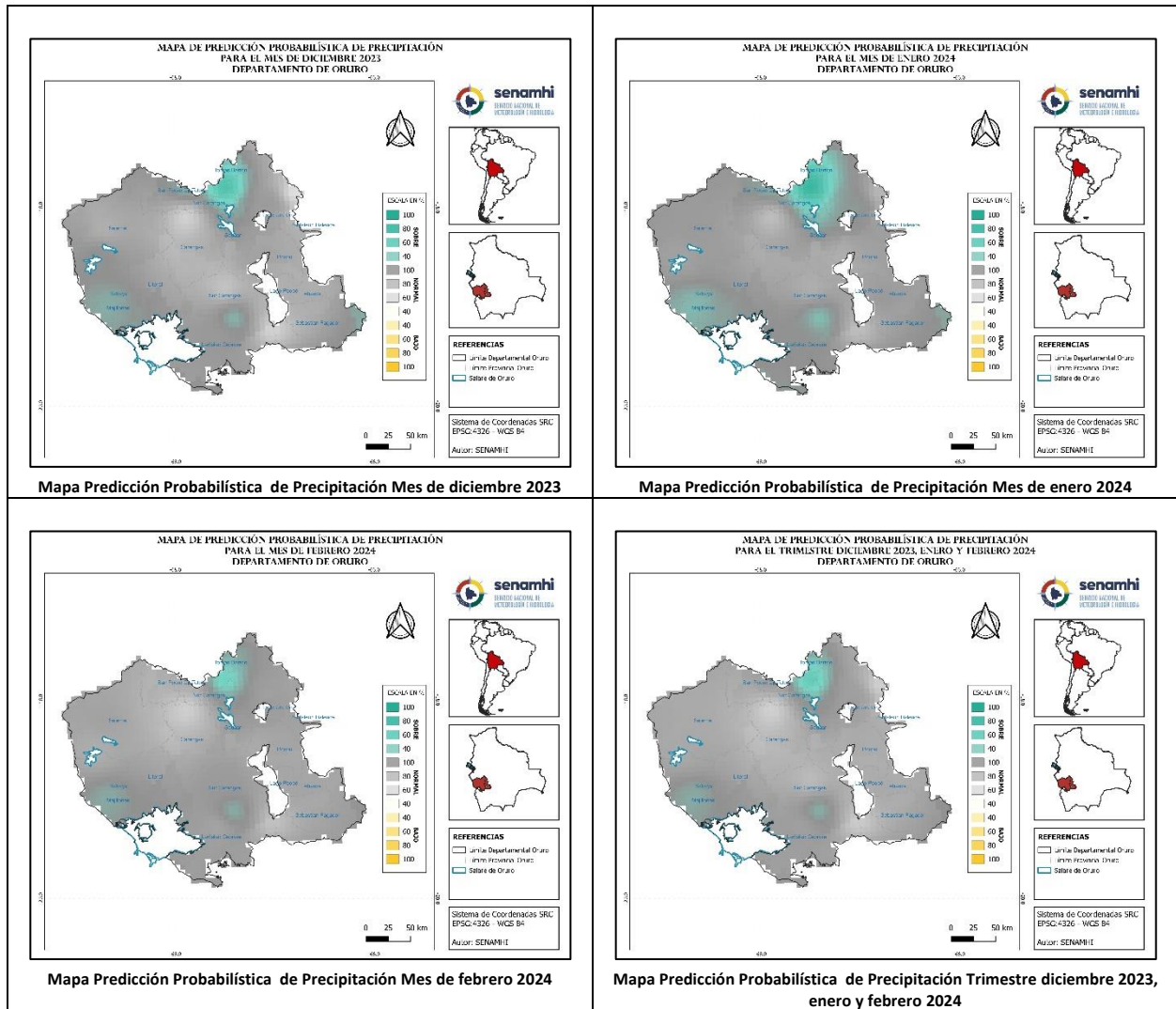
Ilustración 7 Mapa de Anomalía de Temperaturas Mínimas para el mes de noviembre 2023



Fuente: SENAMHI

D. Predicción de probabilidad de precipitaciones del Departamento de Oruro para el trimestre diciembre 2023, enero y febrero 2024.

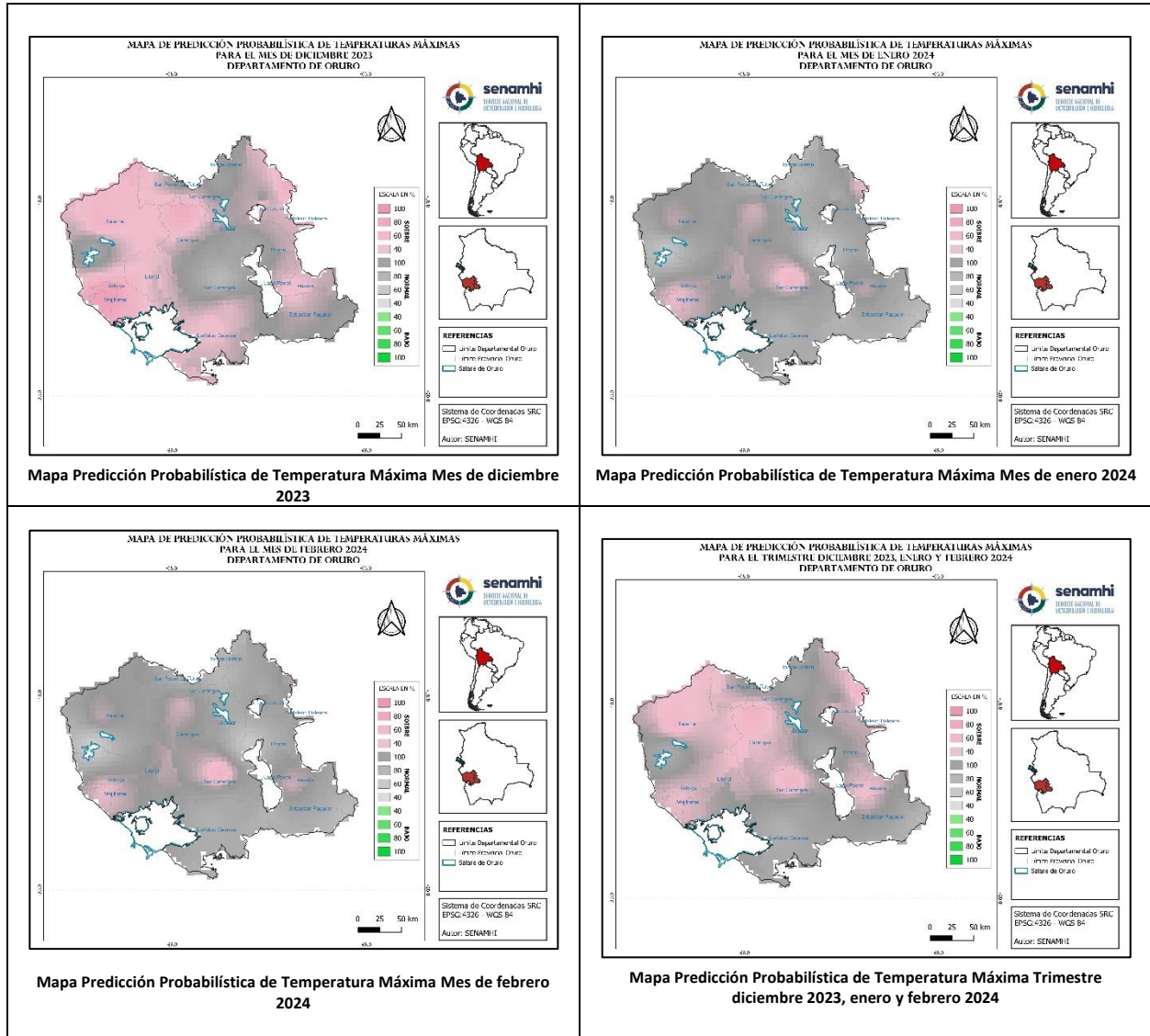
Ilustración 8 Mapas de Predicción Probabilística de las Precipitaciones para el trimestre DEF 2023-2024



En la ilustración 8 se observa que, en el Departamento de Oruro, para trimestre diciembre 2023, enero y febrero 2024, las precipitaciones presentaran valores por encima de su normal puntualmente en las provincias: Sabaya, Mejillones, Ladislao Cabrera, Sur Carangas, Sebastián Pagador, Nor Carangas, Saucari, San Pedro de Totora y Tomas Barron..

E. Predicción de probabilidad temperaturas máximas medias del Departamento de Oruro para el trimestre diciembre 2023, enero y febrero 2024.

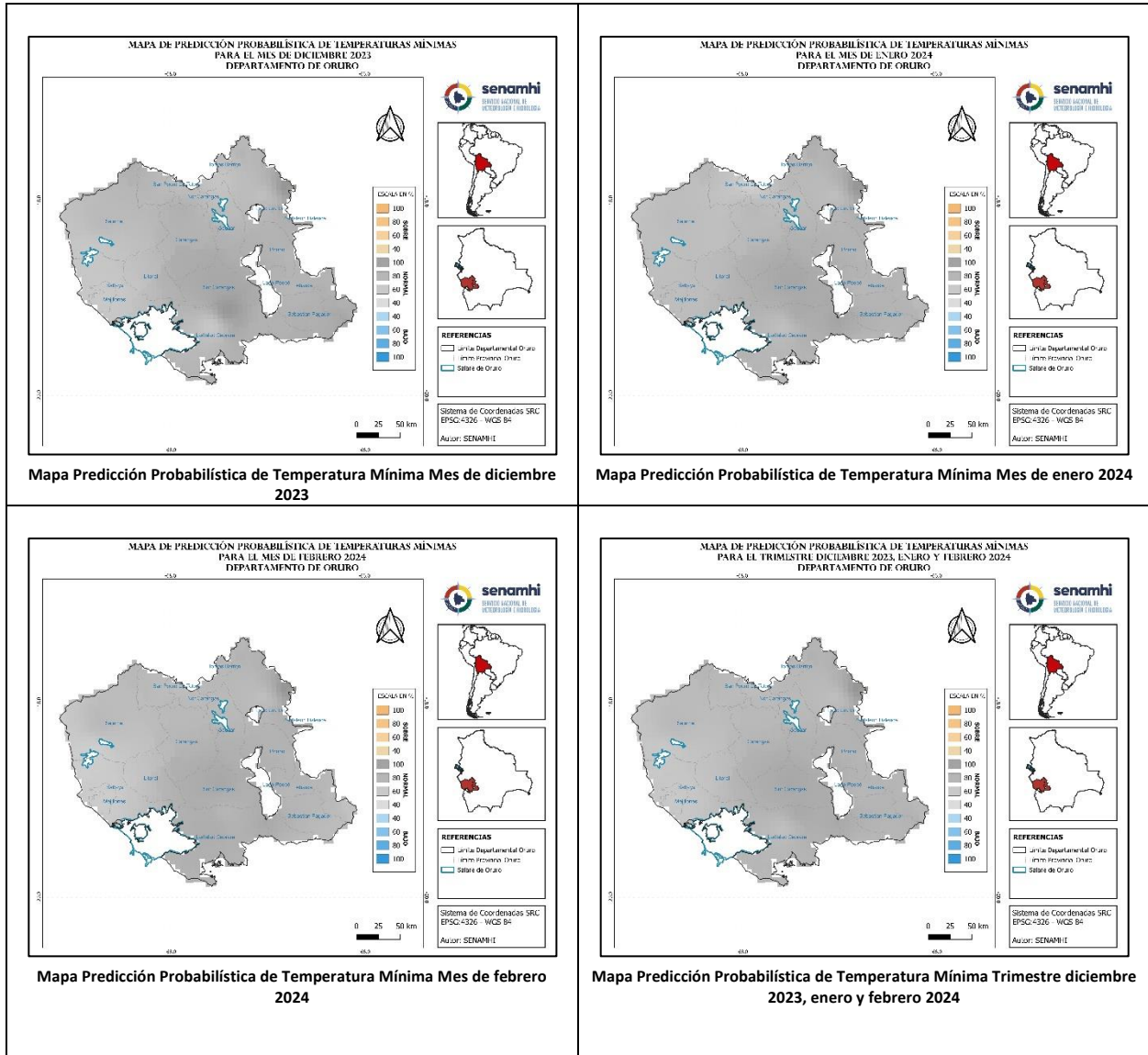
Ilustración 9 Mapas de Predicción Probabilística de las Temperaturas Máximas Medias para el trimestre DEF 2023-2024



En la ilustración 9 se observa que, en el Departamento de Oruro, para el trimestre diciembre 2023, enero y febrero 2024, las temperaturas máximas estarán por encima de su normal en las provincias: Mejillones, Sabaya, Sajama, Litoral, Carangas, Nor Carangas y Sur Carangas, Ladislao Cabrera, Pantaleón Dalence, Cercado, Abaroa, Poopó, San Pedro de Totora y Sebastián Pagador.

F. Predicción de probabilidad temperaturas mínimas medias del Departamento de Oruro para el trimestre diciembre 2023, enero y febrero 2024.

Ilustración 10 Mapas de Predicción Probabilística de las Temperaturas Mínimas Medias para el trimestre DEF 2023-2024



En la ilustración 10 se observa que, en el Departamento de Oruro, para el trimestre diciembre 2023 y enero y febrero 2024, las temperaturas mínimas estarán dentro de sus valores normales en todo el departamento en los tres meses.

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>

"2023 AÑO DE LA JUVENTUD HACIA EL BICENTENARIO"