



*Ministerio de Medio Ambiente y Agua*

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

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

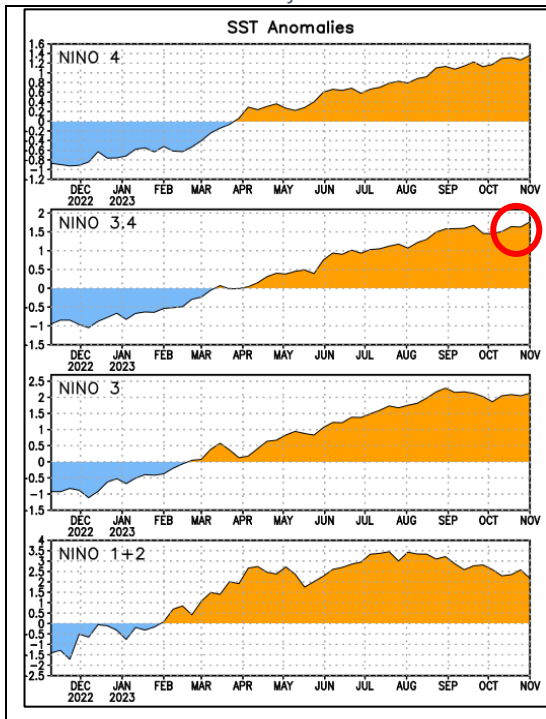
***DEPARTAMENTO DE PANDO***

***La Paz, Bolivia  
noviembre de 2023***

# I. Condiciones Actuales

## A. Seguimiento a las condiciones “El Niño”

Ilustración 1 Grafica de anomalías de las temperaturas superficiales del océano

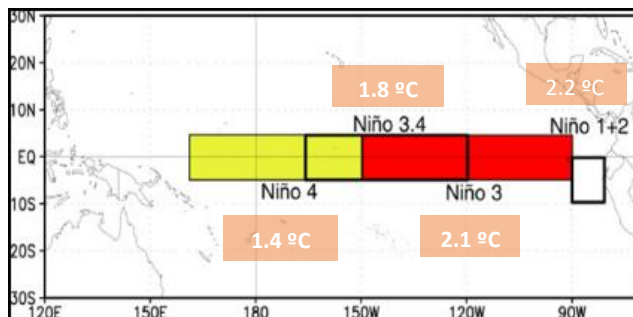


De acuerdo con el informe de la NOAA elaborado por el CPC/NCEP, la ilustración 1 muestra el comportamiento de la TSM en la región niño 3-4, con una anomalía de 1.8 °C respecto a su valor medio en la última semana de octubre 2023, lo que corresponde a condiciones ENSO- “El Niño”.

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).

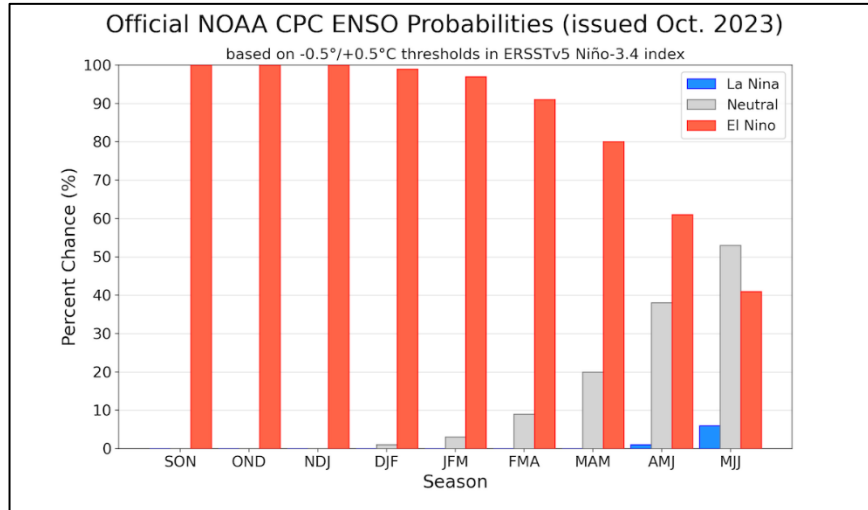
Ilustración 2 Regiones El Niño 4//3.4/3/1+2



Fuente: NOAA

La ilustración 3 muestra que hay una probabilidad al 100 %, de que se estaría con condiciones ENOS El Niño a partir del trimestre octubre, noviembre y diciembre, 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 41%, para el trimestre mayo, junio y julio del 2024.

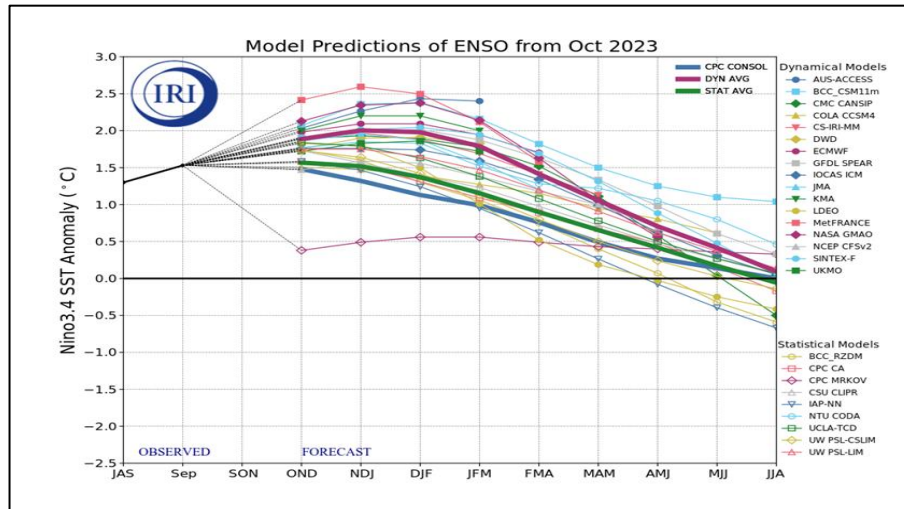
Ilustración 3 Predicción Probabilística de Condiciones ENSO



Fuente: NOAA / CPC / IRI

La ilustración 4 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 1.0°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 de 2024.

Ilustración 4 PROYECCIONES ESTADÍSTICAS Y DINAMICAS PARA LA REGION ENSO 3.4



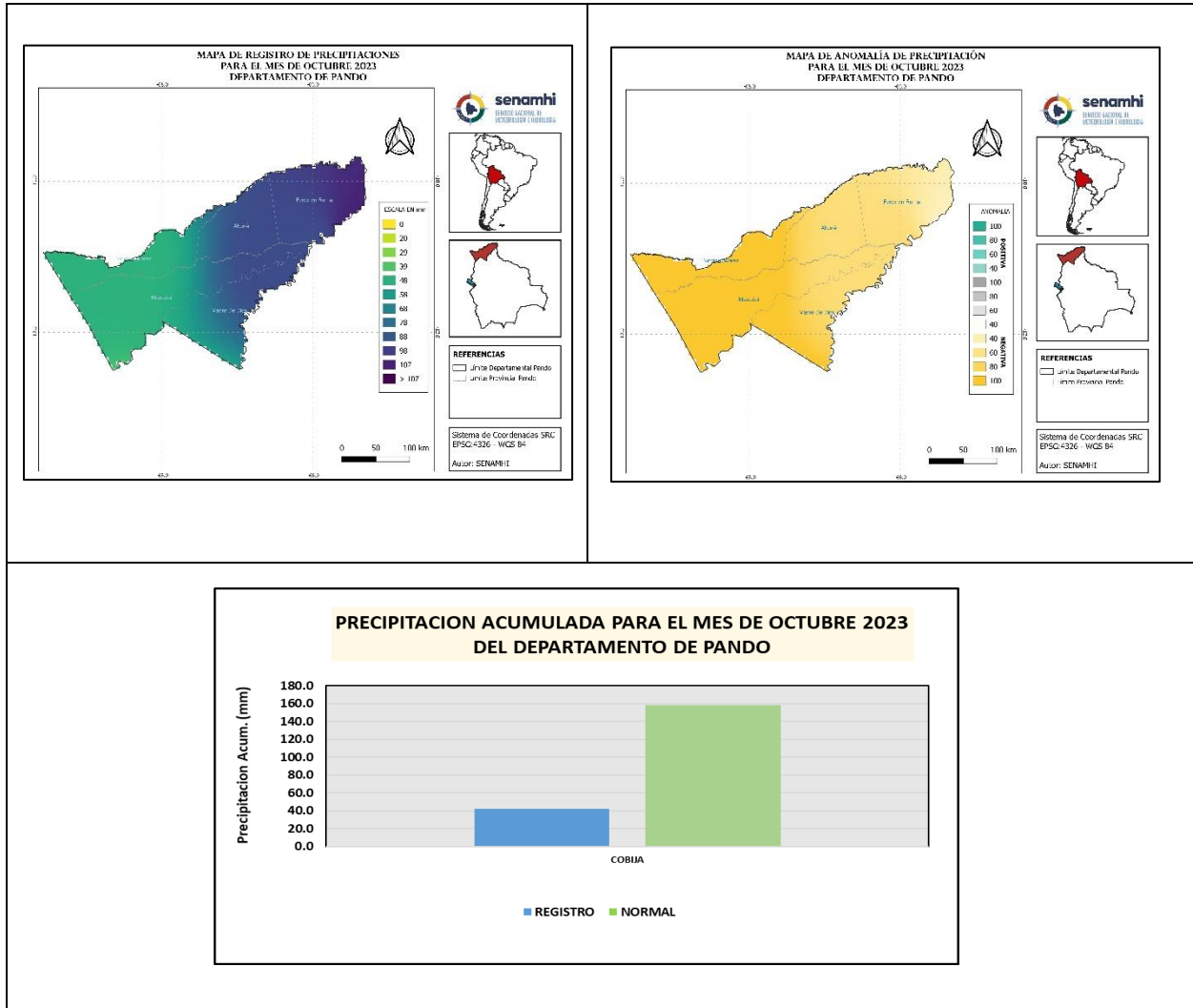
Fuente: NOAA / CPC / IRI

"2023 AÑO DE LA JUVENTUD HACIA EL BICENTENARIO"

## II. Condiciones climáticas precedentes.

### A. Precipitaciones en el mes de octubre 2023 del Departamento de Pando.

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



Fuente: SENAMHI

En la ilustración 5 se observa el comportamiento de las precipitaciones que se presentó para el mes de octubre para el Departamento de Pando todas las provincias, estarían con montos acumulados entre 58 y 117 mm. Así mismo el departamento de Pando presentó una anomalía negativa, en gran parte del departamento.

## B. Temperaturas Máximas Absolutas mes de octubre del Departamento de Pando.

Tabla 1 Comportamiento del record de temperatura máxima.

Estación	Temperatura Máxima Histórica (Octubre)	Registro Temperatura Máxima Absoluta (Octubre)
Cobija Aeropuerto	38.8	40.0

Fuente: SENAMHI

En la Tabla 1 se observa que en las estaciones de monitoreo del Departamento de Pando logró sobrepasar su valor histórico de temperaturas máximas de 38.8 °C a 40.0 °C.

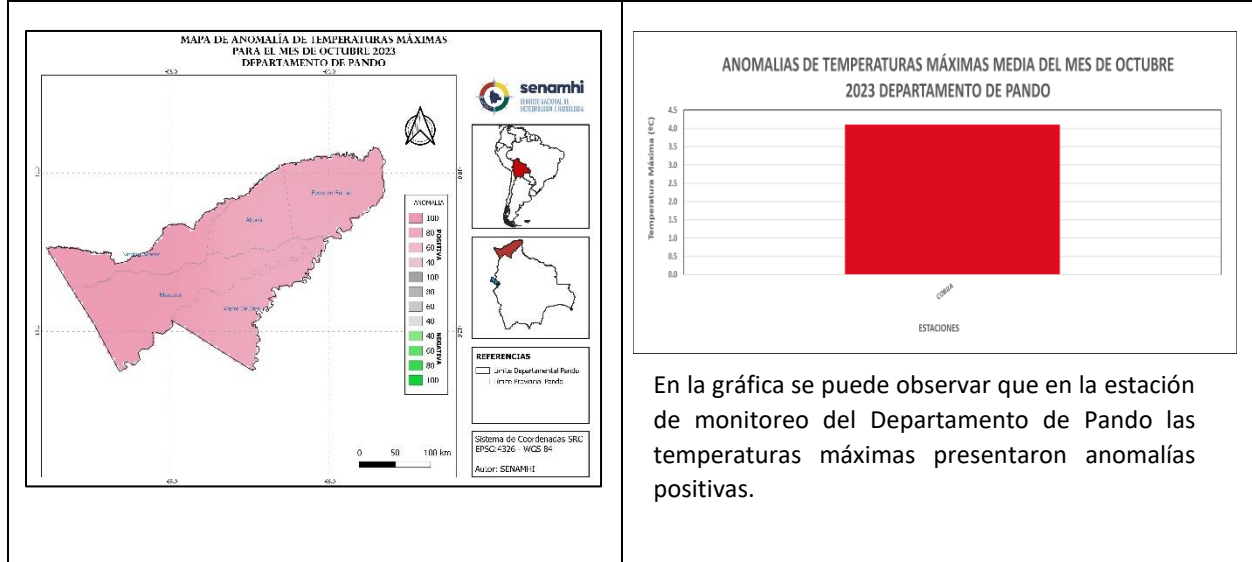
Tabla 2 Comportamiento de las temperaturas máximas medias

Estación	Temperatura Máxima Normal (Octubre)	Registro Temperatura Máxima (Octubre)
Cobija Aeropuerto	32.8	36.9

Fuente: SENAMHI

En la Tabla 2 se observa que en el Departamento de Pando la estación de Cobija Aeropuerto registro valores sobre su normal de temperatura máxima (1991-2020).

Ilustración 6 Mapa de Anomalia de Temperaturas Máximas para el mes de octubre 2023



Fuente: SENAMHI

### C. Temperaturas Mínimas Absolutas mes de octubre del Departamento de Pando.

Tabla 3 Comportamiento del record de temperatura mínima.

Estación	Temperatura Mínima Histórica (Octubre)	Registro Temperatura Mínima Absoluta (Octubre)
Cobija Aeropuerto	10.0	20.4

Fuente: SENAMHI

En la Tabla 3 se observa que en las estaciones de monitoreo del Departamento de Pando ninguna estación sobrepasó su valor histórico de temperaturas mínimas.

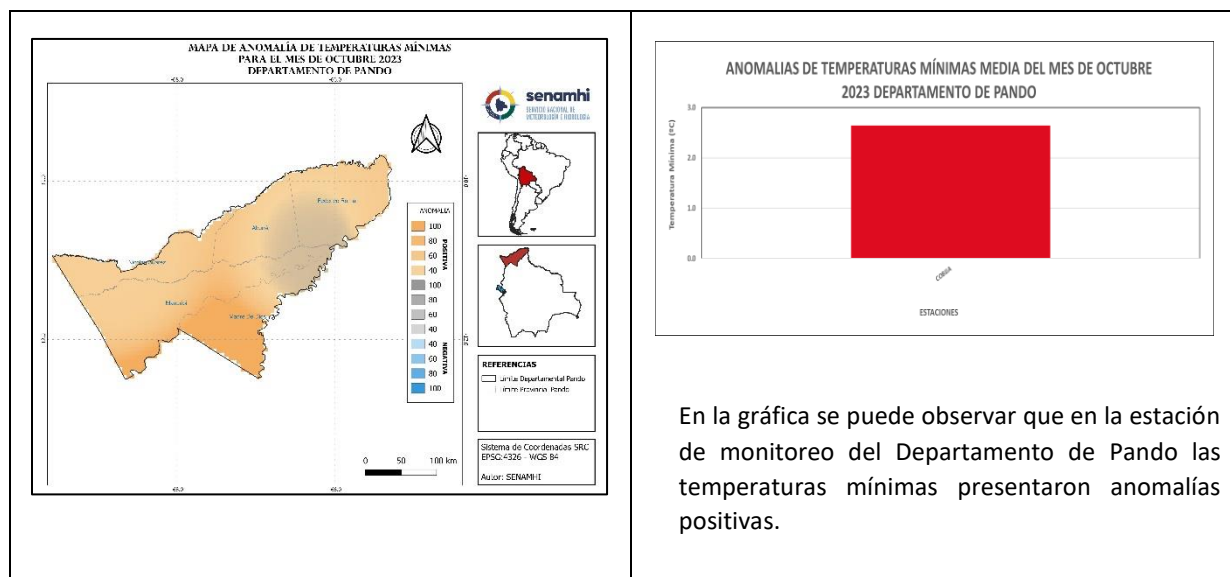
Tabla 4 Comportamiento de las temperaturas mínimas medias mensuales.

Estación	Temperatura Mínima Normal (Octubre)	Registro Temperatura Mínima (Octubre)
Cobija Aeropuerto	21.4	24.0

Fuente: SENAMHI

En la Tabla 4 se observa que, en el Departamento de Pando, la estación de Cobija Aeropuerto registró valor por encima de su normal de temperatura mínima (1991-2020).

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

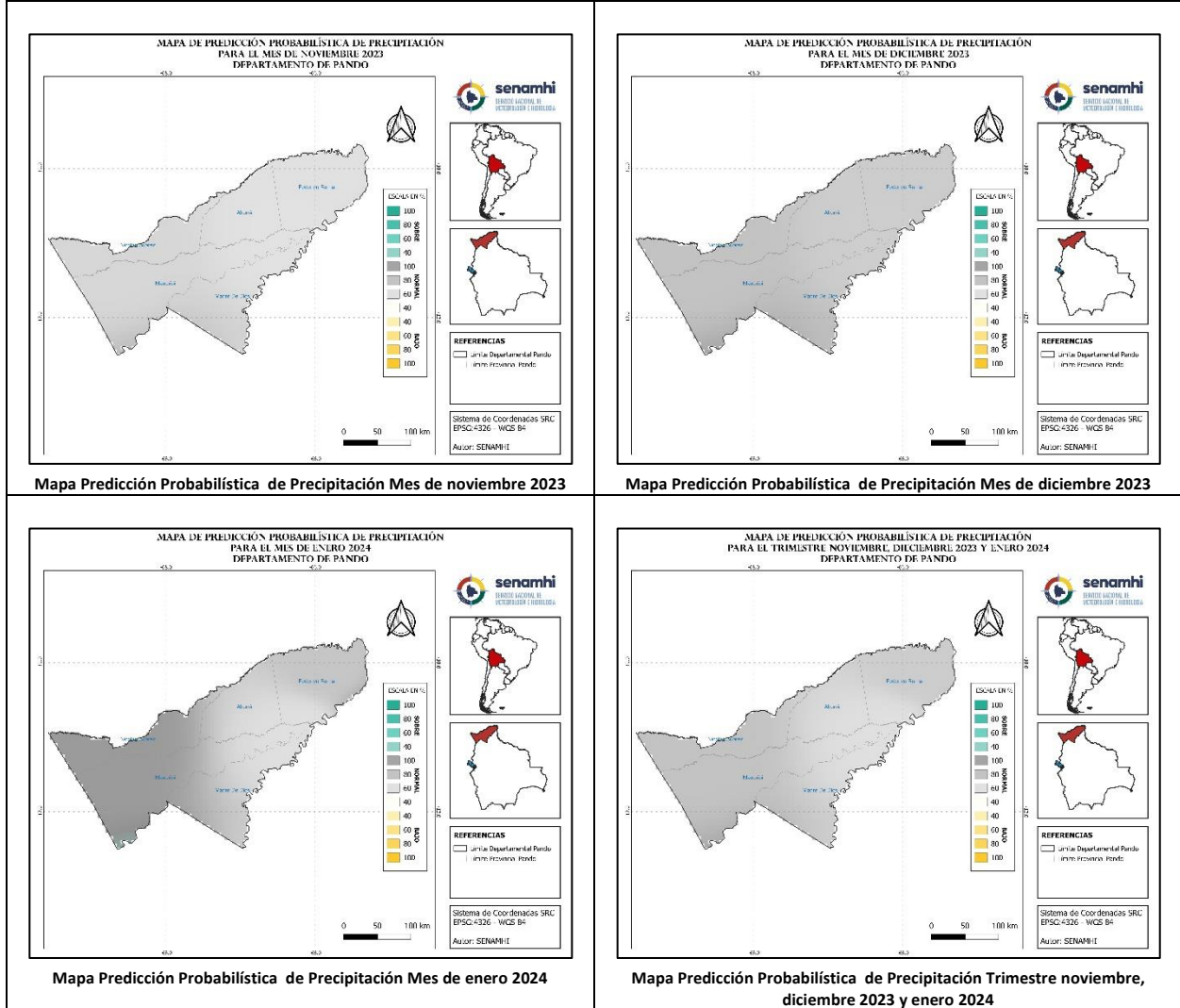


En la gráfica se puede observar que en la estación de monitoreo del Departamento de Pando las temperaturas mínimas presentaron anomalías positivas.

Fuente: SENAMHI

### D. Predicción de probabilidad de precipitaciones del Departamento de Pando para el trimestre noviembre, diciembre 2023 y enero 2024.

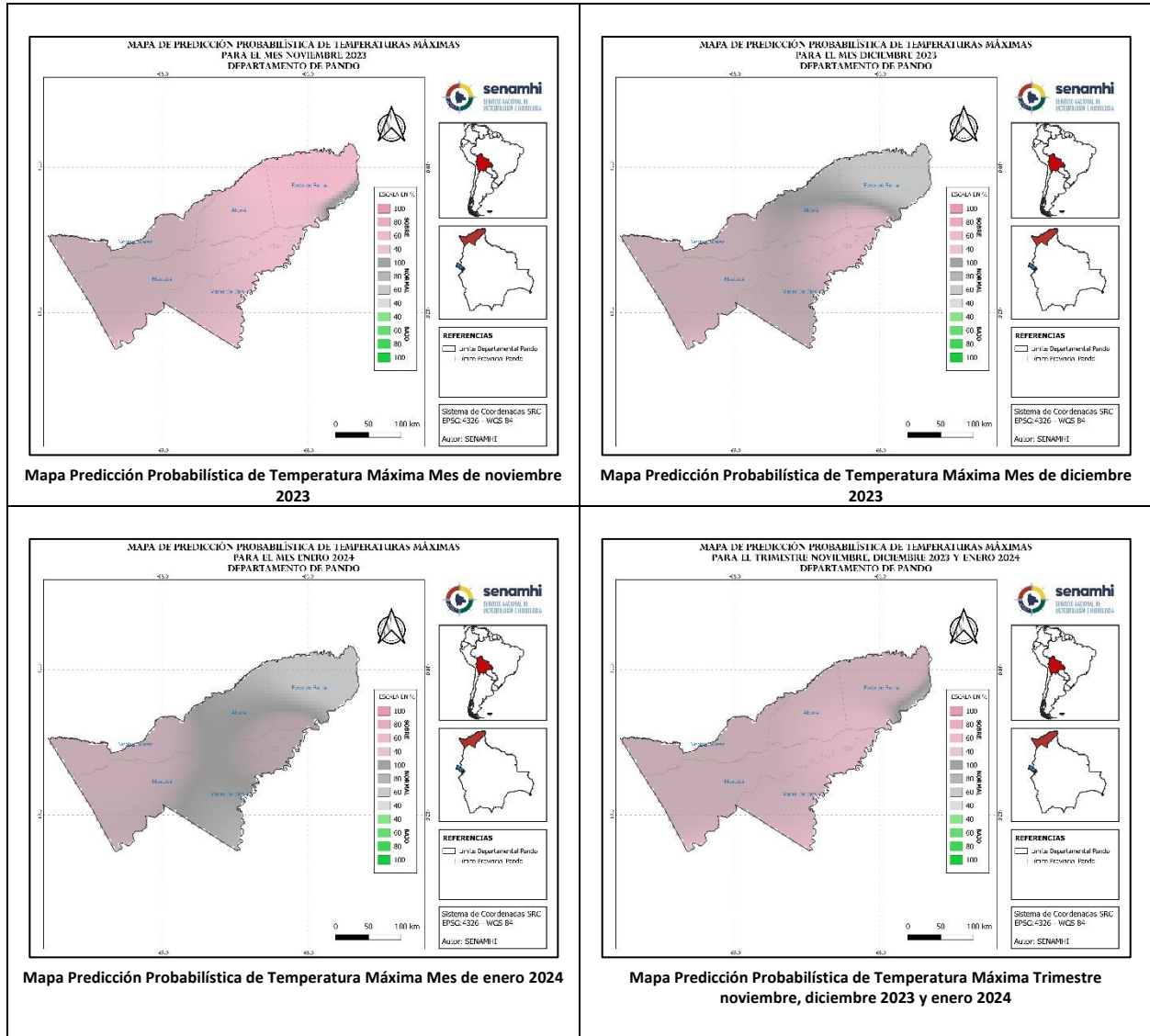
Ilustración 8 Mapas de Predicción Probabilística de las Precipitaciones para el trimestre NDE 2023-2024



En la ilustración 8 se observa que, en el Departamento de Pando, para el trimestre de noviembre, diciembre 2023 y enero 2024, presentaran valores cercanos a sus normales (1991-2020), en todo el departamento.

### E. Predicción de probabilidad temperaturas máximas medias del Departamento de Pando para el trimestre noviembre, diciembre 2023 y enero 2024

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

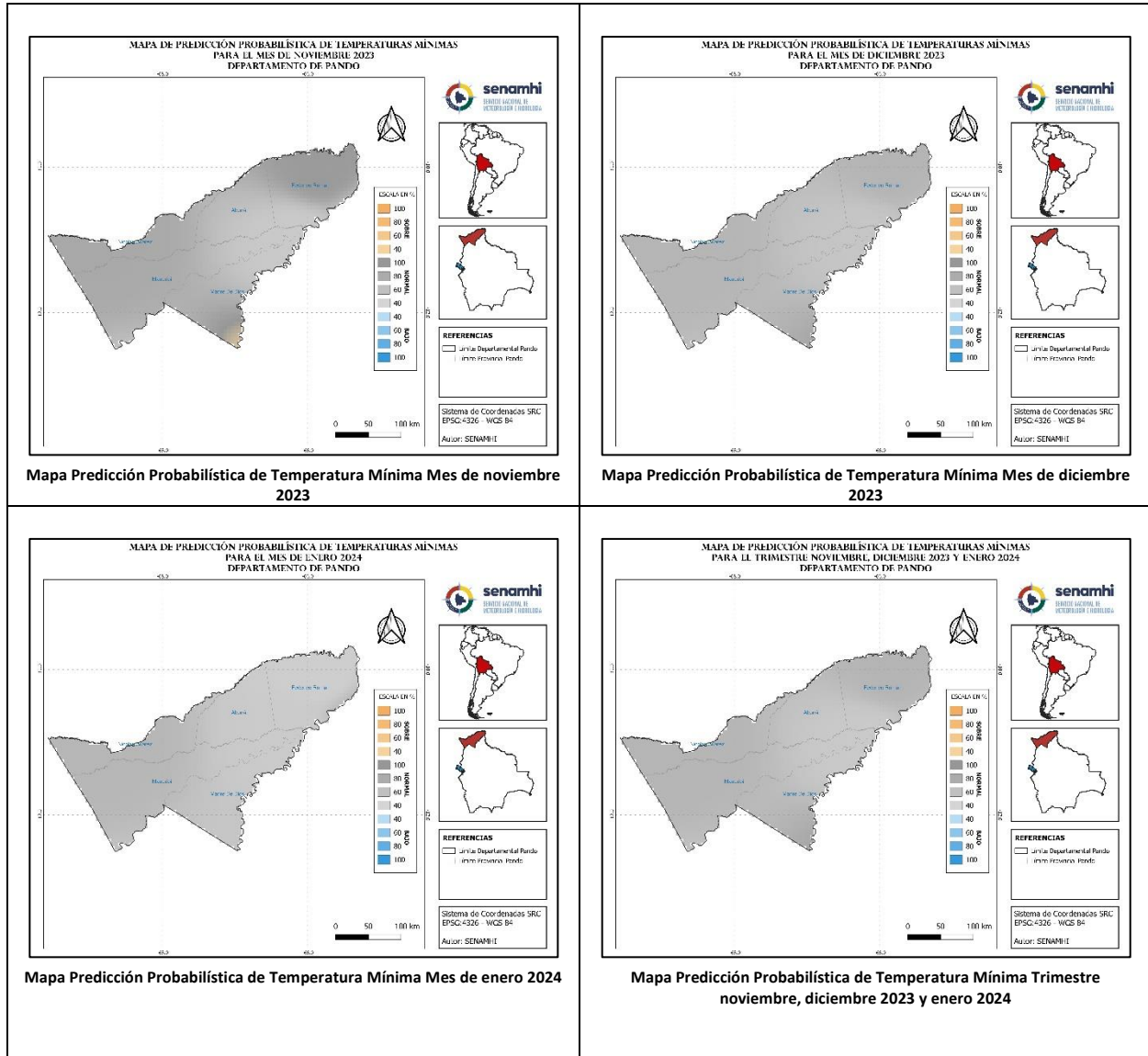


En la ilustración 9 se observa que, en el Departamento de Pando, para el trimestre de noviembre, diciembre 2023 y enero 2024, las temperaturas máximas estarán por encima de su valor normal en gran parte del departamento.



## F. Predicción de probabilidad temperaturas mínimas medias del Departamento de Pando para el trimestre noviembre, diciembre 2023 y enero 2024.

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



En la ilustración 10 se observa que, en el Departamento de Pando, para el trimestre noviembre, diciembre 2023 y enero 2024, las temperaturas mínimas estarán por encima de su normal, puntualmente en la Provincia: Madre de Dios, el resto de los meses presentara valores dentro de sus normales (1991-2020).

**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)



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"