



Servicio
Meteorológico
Nacional
Argentina

EL FENÓMENO EL NIÑO – OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

ESTADO ACTUAL:
CONDICIONES NIÑO

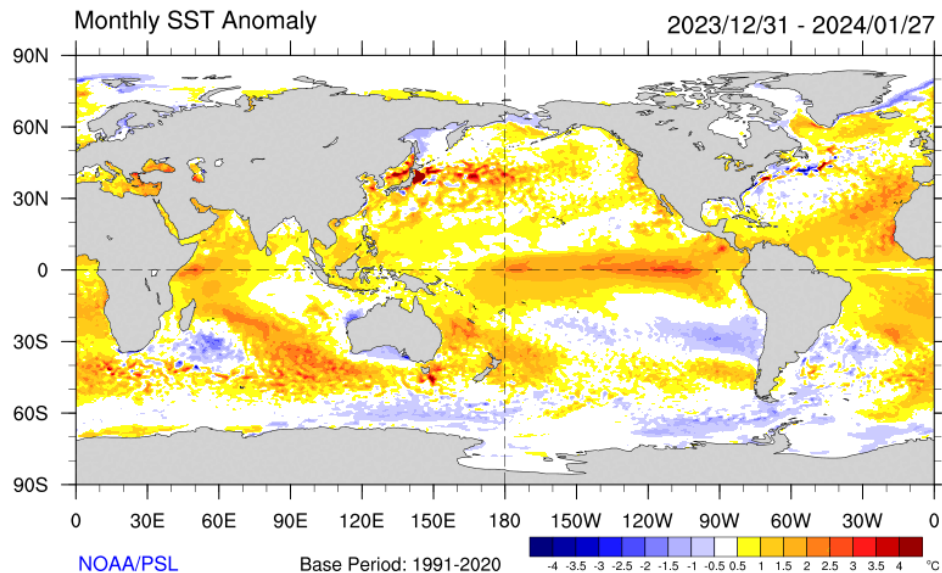
Actualizado: 01 de febrero de 2024

RESUMEN

Las anomalías de temperatura del agua del mar (TSM) en el océano Pacífico ecuatorial son consistentes con una fase Niño. Las TSM mantienen el calentamiento entre 170°E y la costa Sudamericana. Los vientos alisios en el océano Pacífico ecuatorial se encuentran debilitados al este de la línea fecha y el Índice de Oscilación del Sur aumentó quedando con valores positivos.

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, en el trimestre febrero-marzo-abril 2024 (FMA), hay 94% de probabilidad de que continúen las condiciones Niño. Hacia el otoño aumentan las chances de condiciones neutrales.

TEMPERATURA DE AGUA DE MAR (TSM) - PROMEDIO MENSUAL



Durante enero en promedio, las anomalías de la temperatura del agua del mar en el océano Pacífico ecuatorial, se mantuvieron superiores a sus valores normales entre 170°E y la costa Sudamericana (Figura 1). No obstante se observa un debilitamiento gradual de dichas anomalías, siendo cada vez de menor magnitud.

Figura 1: Anomalías de la temperatura superficial del mar del 31 de diciembre de 2023 al 27 de enero de 2024. Período de referencia 1981-2010 - Fuente: NOAA-NCEP/CPC

TSM –EVOLUCIÓN SEMANAL POR REGIONES

Las anomalías de TSM en las regiones Niño (Figuras 2 y 3) reflejaron el calentamiento asociado a la fase cálida entre febrero y abril de 2023. La región que mayor calentamiento sufrió fue la Niño 1+2, la cual alcanzó su pico durante el invierno y comenzó a enfriarse gradualmente al inicio de la primavera.

En enero la mayoría de las regiones Niño mantuvieron las anomalías cálidas, siendo la anomalía más débil la de la región Niño 1+2. La siguiente Tabla muestra las anomalías en la semana que terminó el 29 de enero de 2024:

Niño 4	+1.6 °C
Niño 3.4	+1.7 °C
Niño 3	+1.8 °C
Niño 1+2	+0.7°C

Tabla: anomalías de TSM por regiones Niño - Fuente: IRI

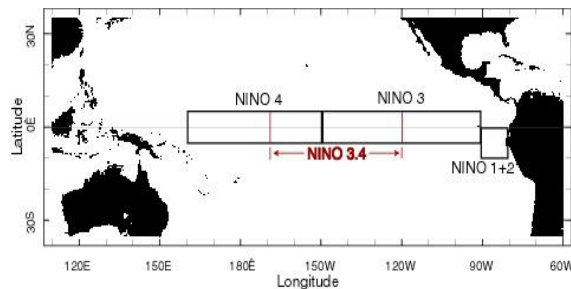


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

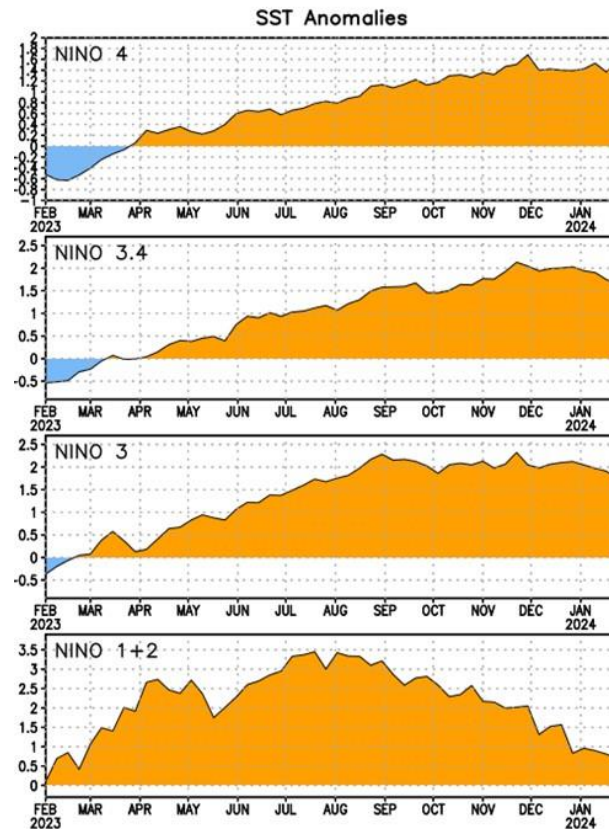
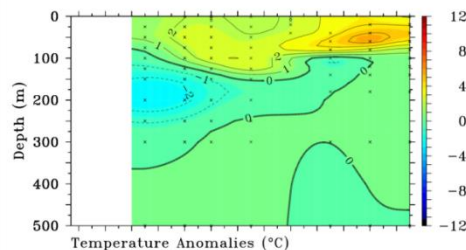
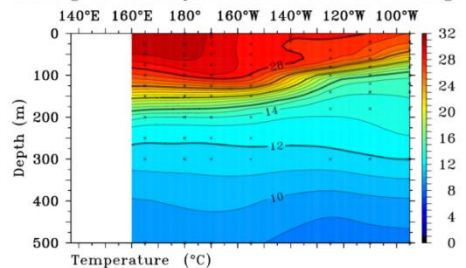


Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

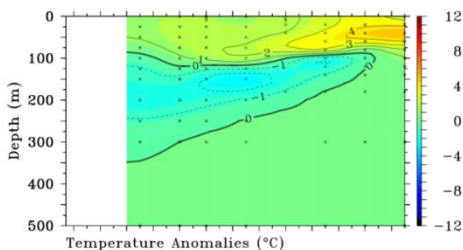
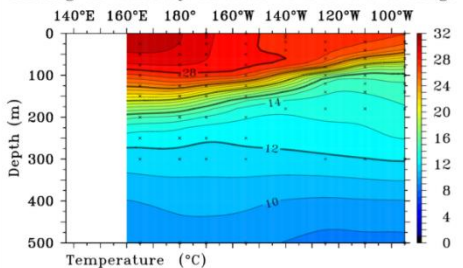
Five-Day Data
Ending On January 11 2024 2°S to 2°N Average



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL

Feb 1 2024

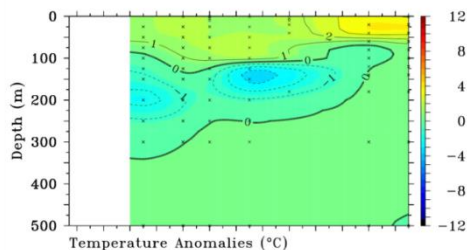
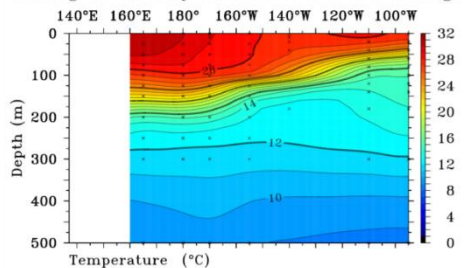
Five-Day Data
Ending On January 21 2024 2°S to 2°N Average



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL

Feb 1 2024

Five-Day Data
Ending On January 31 2024 2°S to 2°N Average

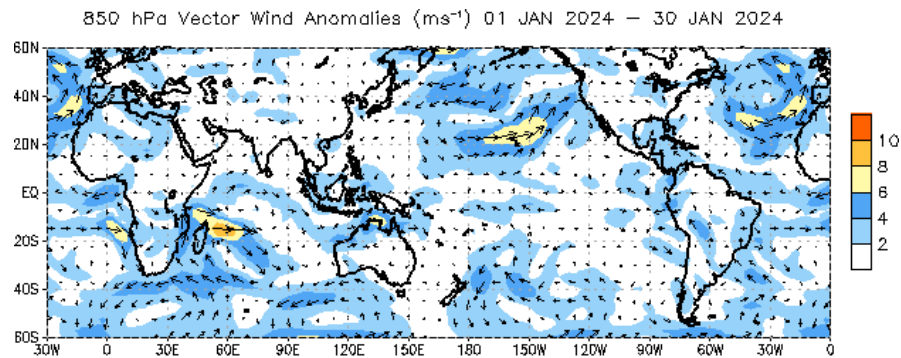


Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL

Feb 1 2024

Figura 4 – Corte profundidad vs. longitud de la temperatura del agua del mar y su anomalía en el Pacífico ecuatorial, correspondiente al promedio pentádico que termina el 11 de enero (izquierda), el 21 de enero (centro) y el 31 de enero de 2024 (derecha). Fuente: Pacific Maritime Environmental Laboratory (PMEL)-NOAA

Durante enero, en los niveles sub-superficiales del Pacífico ecuatorial predominaron anomalías positivas en la mayor parte de la región, entre superficie y 100 m de profundidad, con las máximas anomalías al este de 130°O. Un núcleo frío se observó al oeste de 170°O, a profundidades mayores a 100 m (Figura 4) que se propagó hacia el este hacia final del mes, debilitando al núcleo cálido.



Data Source: NCEP/CDAS - Climatology (1991-2020)
(Wind speed > 2 ms⁻¹ shaded)

Figura 5 - Anomalías de viento zonal en 850 hPa, promediado del 01 al 30 de enero de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

Durante enero las anomalías del viento zonal en 850 hPa en el océano Pacífico ecuatorial mostraron alisios debilitados (anomalías positivas) entre la línea de fecha y 80°O. Al oeste de la línea de fecha predominaron alisios intensificados (anomalías negativas) debido a actividad subestacional (Figuras 5 y 6).

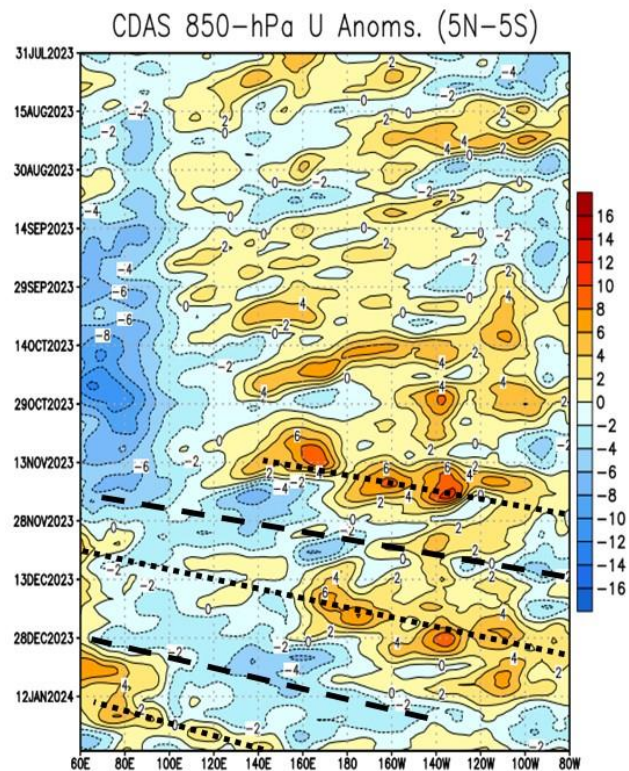


Figura 6 - Anomalías de viento zonal promediado en la región 5°S-5°N del 31 de julio de 2023 al 29 de enero de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

CONVECCIÓN

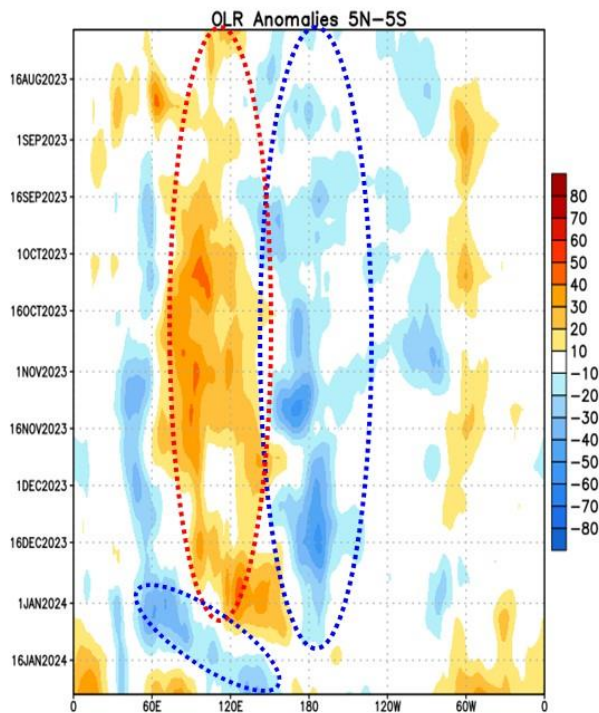


Figura 7 – Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) promedio en la región 5°S-5°N, del 31 de julio de 2023 al 29 de enero de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

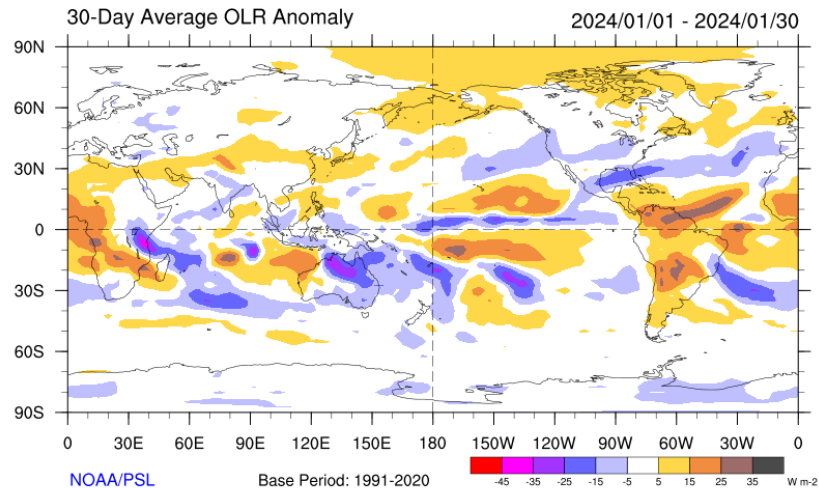


Figura 8 – Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 01 al 30 de enero de 2024 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC

Durante la primera mitad de enero la actividad convectiva en el océano Pacífico ecuatorial fue, en promedio, superior a la normal alrededor de la línea de fecha. Al oeste de la línea de fecha hubo mayor convección asociada a la Oscilación de Madden-Julian (Figuras 7 y 8 - Valores negativos (positivos) de OLR asociados a mayor (menor) actividad convectiva).

IOS-ÍNDICE DE OSCILACIÓN DEL SUR – ÍNDICE OCEÁNICO DE EL NIÑO

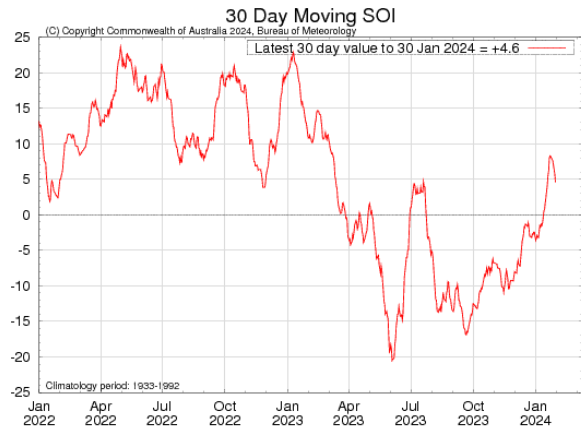


Figura 9 – Índice de oscilación del sur: promedio móvil de 30 días (izquierda- Fuente: Bureau of Meteorology (BOM) .

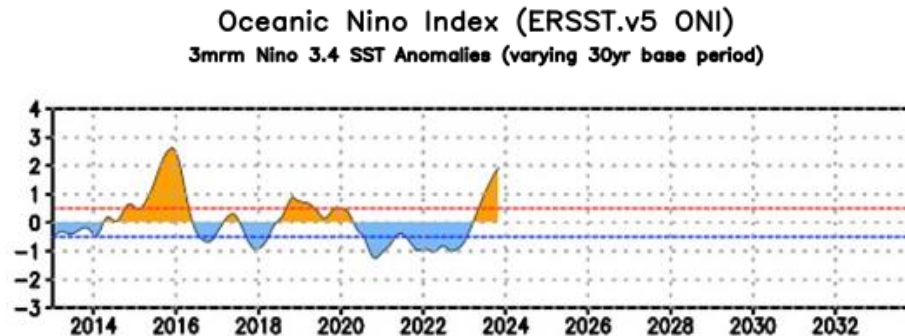


Figura 10 – Índice Oceánico de El Niño (Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

El índice de Oscilación del Sur (IOS) como promedio móvil de 30 días tuvo valores positivos desde julio de 2021, acorde con las sucesivas fases Niña que se registraron. Desde fines de enero de 2023, con el debilitamiento de la Niña, el IOS disminuyó y mantuvo valores negativos. En enero 2024 comenzó a aumentar, quedando el que terminó el 30 de enero quedó con un valor de +4.6 (Figura 9).

En cuanto al Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés), en el trimestre octubre-noviembre-diciembre 2024 tuvo un valor de +1.9, reflejando condiciones de Niño fuerte (Figura 10).

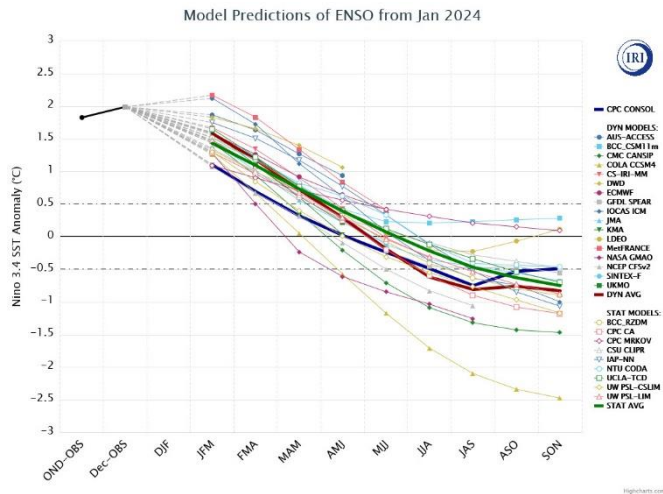


Figura 11 – Pronóstico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. Fuente: IRI.

Los pronósticos computacionales en la región Niño 3.4 prevén anomalías en promedio, superiores a sus valores normales en el trimestre febrero-marzo-abril 2024 (FMA). El valor promedio de todos los modelos para dicho trimestre es de +1.2°C, lo cual corresponde a una fase Niño (Figura 11).

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued Jan. 2024)

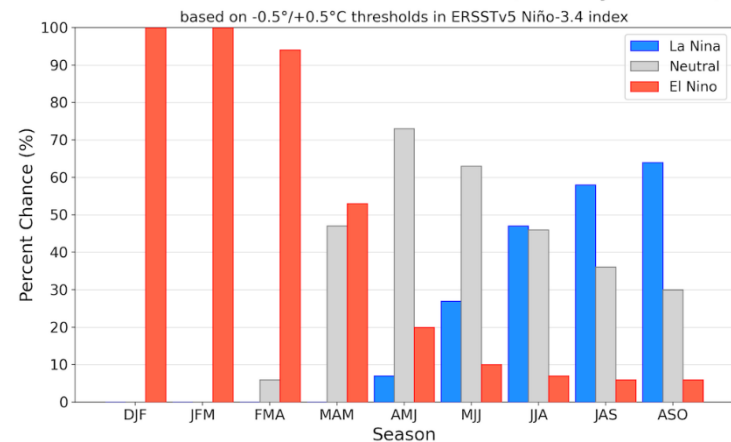
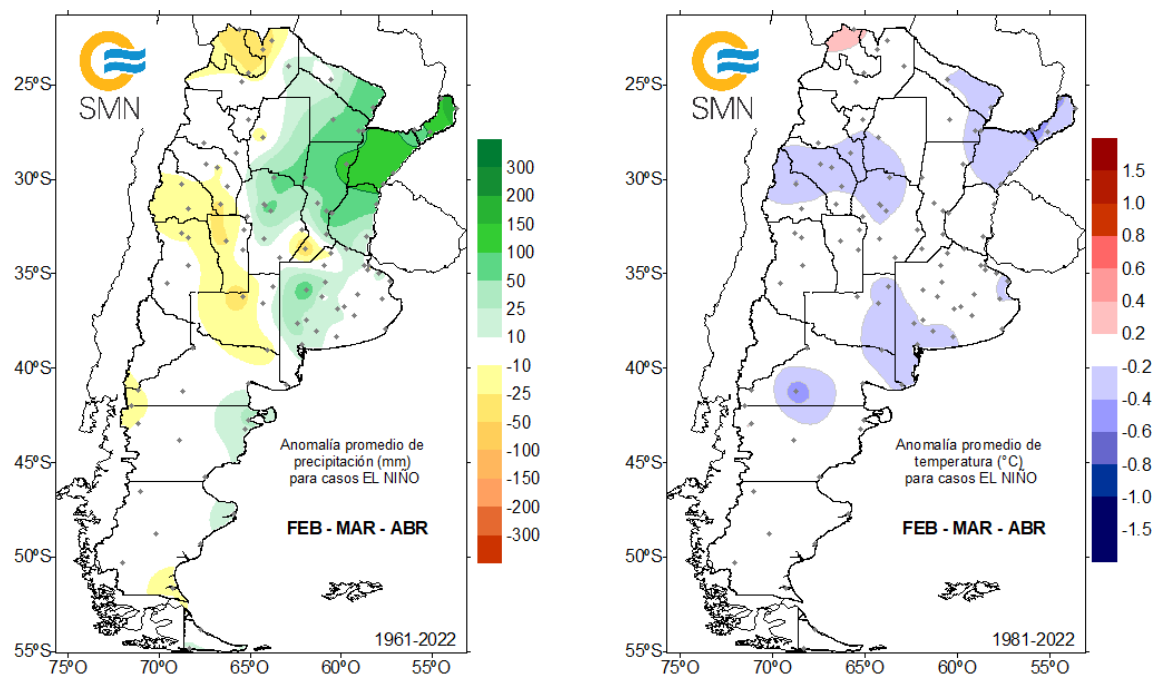


Figura 12 – Pronóstico probabilístico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. - Fuente: IRI.

Expresado en valores probabilísticos (Figura 12), existe una probabilidad de 94% de continuar con las condiciones Niño en el trimestre FMA 2024. A mediados del otoño aumentan las chances de transición a la neutralidad.

¿CÓMO NOS AFECTA?

Campos compuestos de anomalía de precipitación y anomalía de temperatura media para eventos Niño en el trimestre Feb-Mar-Abr (1961-2022).



Más información en: https://www.smn.gob.ar/como_nos_afecta



Ministerio de Defensa
Argentina

Dorrego 4019 (C1425GBE) Buenos Aires . Argentina

Tel: (+54 11) 5167-6767 . smn@smn.gob.ar

www.smn.gob.ar

