



Servicio
Meteorológico
Nacional
Argentina

EL FENÓMENO EL NIÑO – OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

ESTADO ACTUAL:
CONDICIONES DE NIÑO DÉBIL

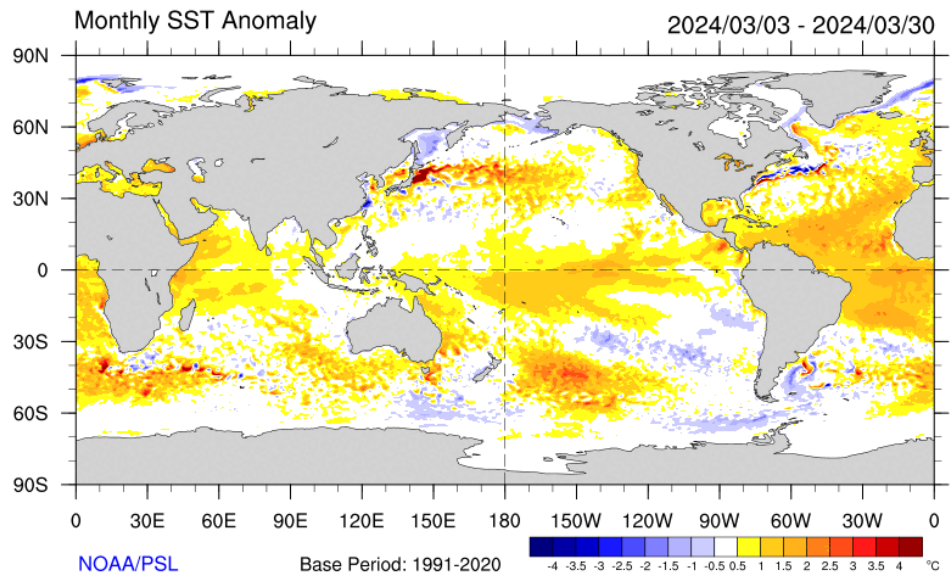
Actualizado: 04 de abril de 2024

RESUMEN

Las anomalías de temperatura del agua del mar (TSM) en el océano Pacífico ecuatorial son consistentes con una fase Niño débil. Las TSM mantienen el calentamiento entre 170°E y 100°O, pero de menor magnitud que en los meses previos. Los vientos alisios en el océano Pacífico ecuatorial mostraron mayor variabilidad durante marzo y el Índice de Oscilación del Sur se debilitó, quedando con valores cercanos a condiciones neutrales.

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, en el trimestre abril-mayo-junio 2024 (AMJ), hay 83% de probabilidad de que las condiciones sean neutrales, con lo cual se espera que este trimestre sea de transición.

TEMPERATURA DE AGUA DE MAR (TSM) - PROMEDIO MENSUAL



Durante marzo 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 100°O (Figura 1). Dichas anomalías son menos intensas que en los meses previos, lo cual refleja el debilitamiento de la fase cálida.

Figura 1: Anomalías de la temperatura superficial del mar del 03 al 30 de marzo 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 inicio del 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 marzo 2024 todas las regiones Niño mostraron un debilitamiento de las anomalías cálidas. La siguiente Tabla muestra las anomalías en la semana que terminó el 31 de marzo de 2024:

Niño 4	+0.8 °C
Niño 3.4	+1.0 °C
Niño 3	+0.9 °C
Niño 1+2	-0.4 °C

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

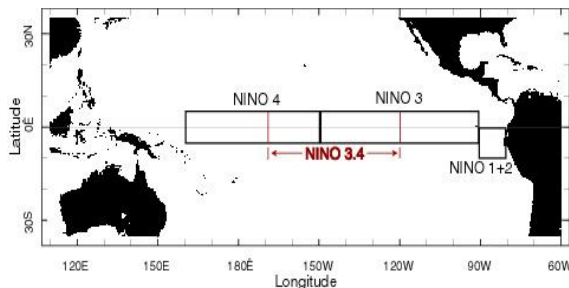


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

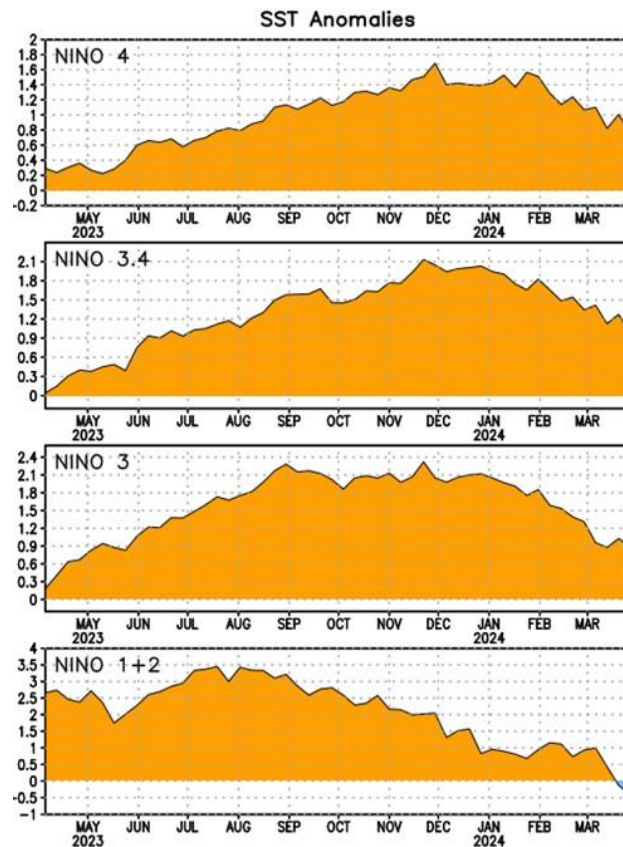
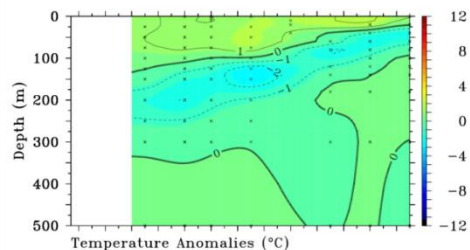
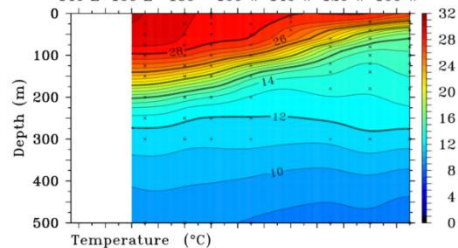


Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

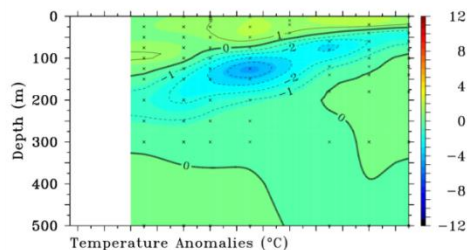
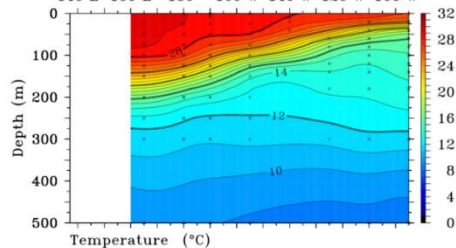
Five-Day Data
Ending On March 13 2024 2°S to 2°N Average
140°E 160°E 180° 160°W 140°W 120°W 100°W



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL

Apr. 3 2024

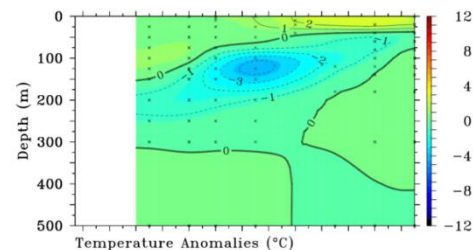
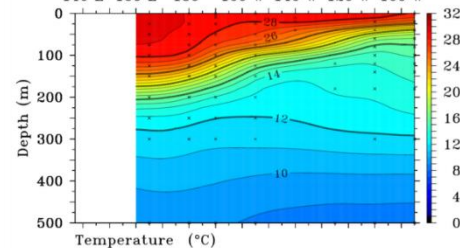
Five-Day Data
Ending On March 23 2024 2°S to 2°N Average
140°E 160°E 180° 160°W 140°W 120°W 100°W



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL

Apr. 3 2024

Five-Day Data
Ending On April 2 2024 2°S to 2°N Average
140°E 160°E 180° 160°W 140°W 120°W 100°W

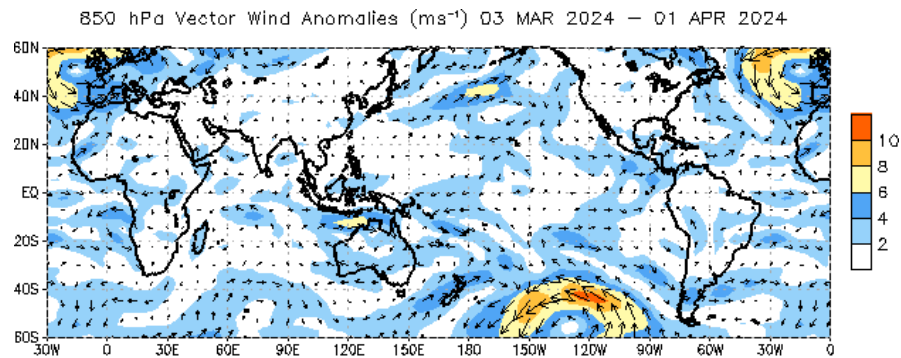


Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL

Apr. 3 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 13 de marzo (izquierda), el 23 de marzo (centro) y el 02 de abril de 2024 (derecha). Fuente: Pacific Maritime Environmental Laboratory (PMEL)-NOAA

Durante marzo, en los niveles sub-superficiales del Pacífico ecuatorial predominaron anomalías positivas en la mayor parte de la región, entre superficie y 50 m de profundidad. A profundidades mayores se observó un núcleo frío (Figura 4) que se intensificó hacia final del mes, debilitando cada vez más al núcleo cálido de superficie.



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

Figura 5 - Anomalías de viento zonal en 850 hPa, promediado del 03 de marzo al 01 de abril de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

Durante la primera quincena de marzo las anomalías del viento zonal en 850 hPa en el océano Pacífico ecuatorial mostraron alisios intensificados (anomalías negativas) en la mayor parte de la región. En la segunda quincena de marzo los alisios se debilitaron (anomalías positivas) al este de 160°O (Figuras 5 y 6).

CDAS 850-hPa U Anoms. (5N-5S)

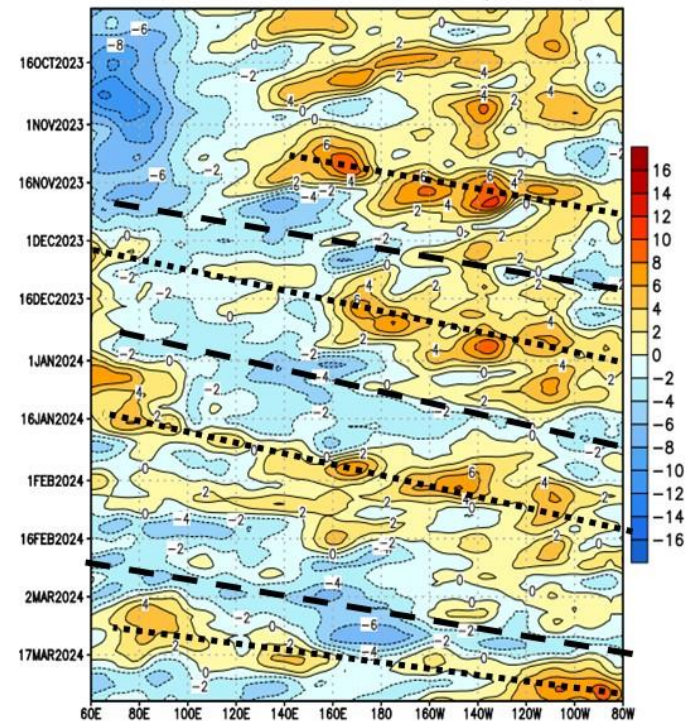


Figura 6 - Anomalías de viento zonal promediado en la región 5°S-5°N del 01 de octubre de 2023 al 31 de marzo de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

CONVECCIÓN

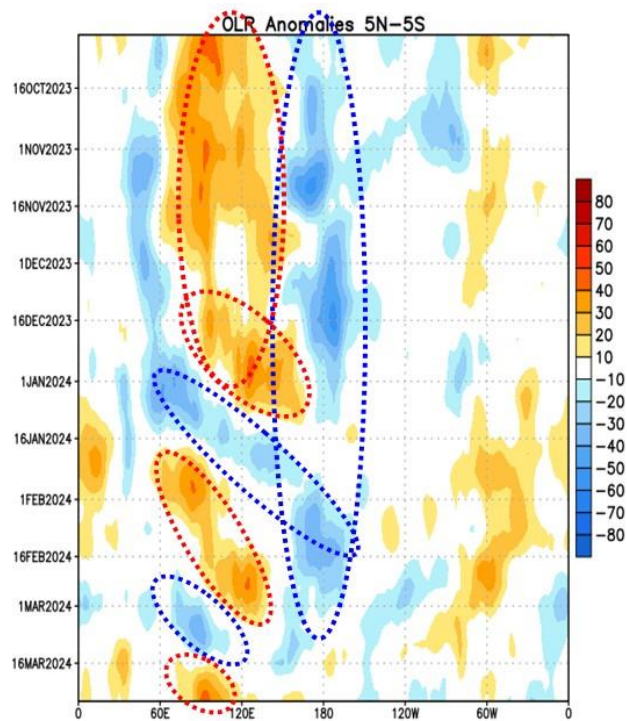


Figura 7 - Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) promedio en la región 5°S-5°N, del 01 de octubre de 2023 al 31 de marzo de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

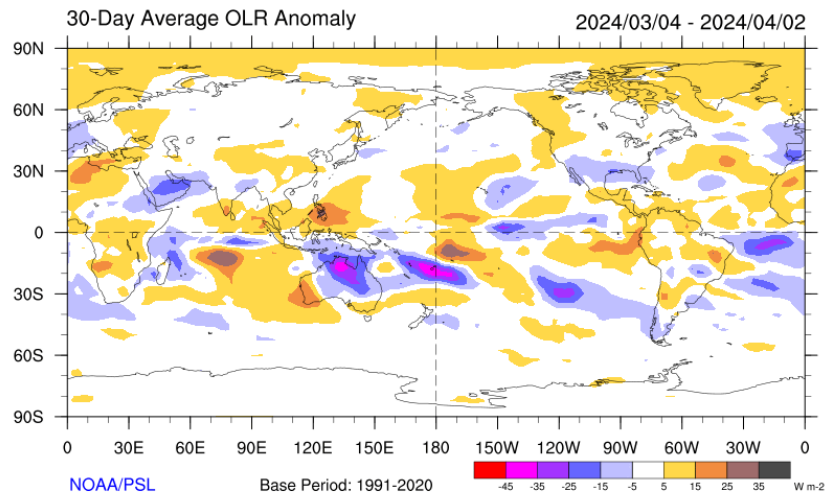


Figura 8 - Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 04 de marzo al 02 de abril de 2024 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC

Durante el mes de marzo la actividad convectiva en el océano Pacífico ecuatorial ya no mostró el típico patrón Niño. En promedio se observó menor convección entre la línea de fecha y 150°O, y también cerca de la costa sudamericana (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

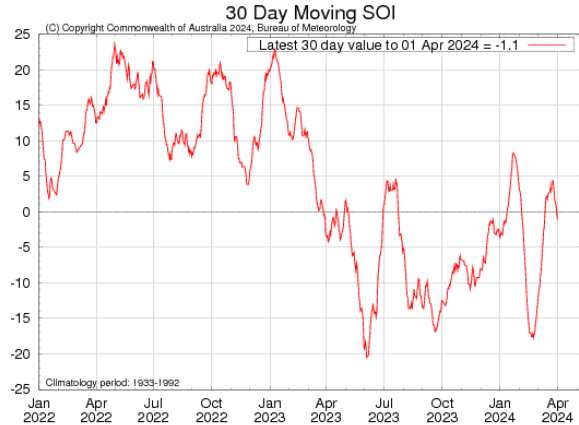


Figura 9 – Índice de oscilación del sur: promedio móvil de 30 días (izquierda- Fuente: Bureau of Meteorology (BOM) .

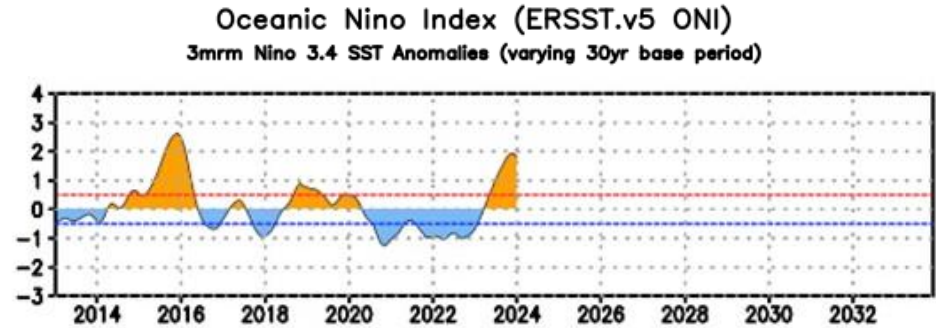


Figura 10 – Índice Oceánico de El Niño (Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

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 febrero 2024 se mantuvo en valores acordes a una fase cálida, pero en marzo volvió a debilitarse, quedando el que terminó el 01 de abril con un valor de -1.1 (Figura 9). En cuanto al Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés), en el trimestre diciembre-enero-febrero 2023/2024 tuvo un valor de +1.8, acorde a un Niño fuerte (Figura 10).

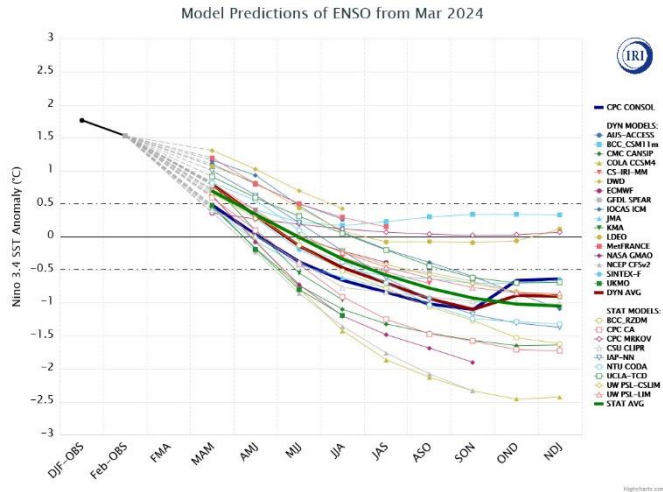


Figura 11 – Pronóstico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. Fuente: IRI.

Los pronósticos computacionales en la región Niño 3.4 prevén anomalías en promedio, levemente superiores a sus valores normales en el trimestre abril-mayo-junio 2024 (AMJ). El valor promedio de todos los modelos para dicho trimestre es de +0.3°C, lo cual corresponde a condiciones neutrales (Figura 11).

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued Mar. 2024)

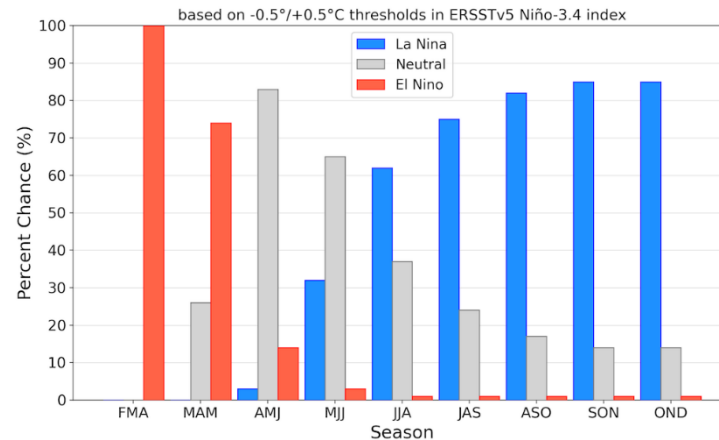
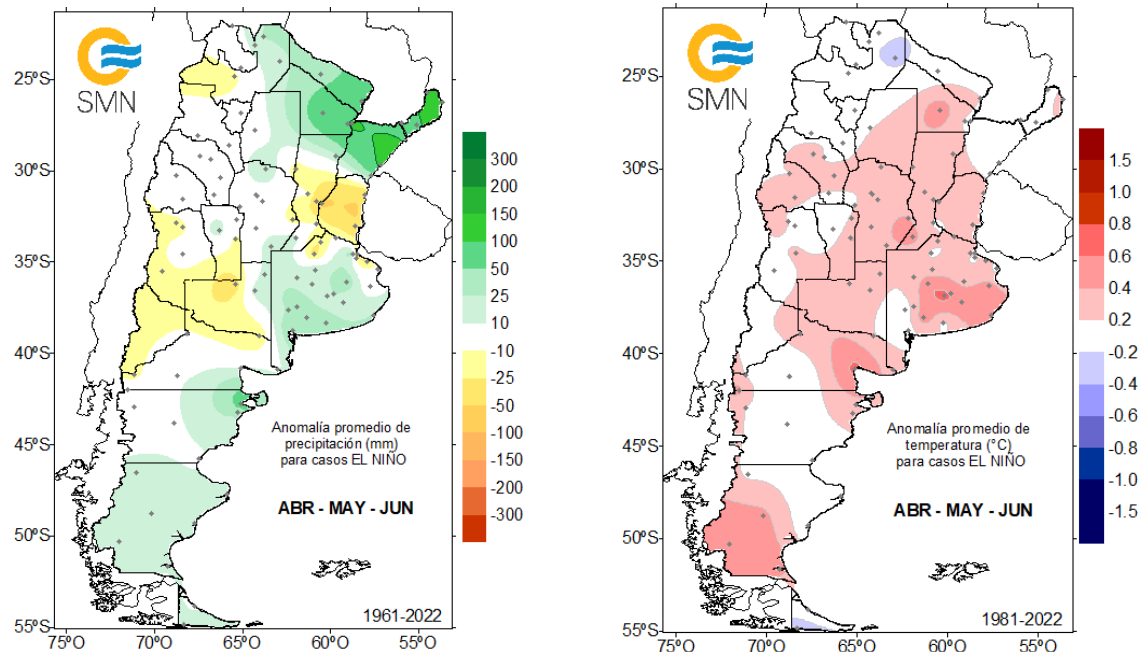


Figura 12 – Pronóstico probabilístico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. - Fuente: IRI.

Expresado en valores probabilísticos (Figura 12), existe una probabilidad de 83% de que las condiciones sean neutrales en el trimestre AMJ 2024. A partir del invierno aumentan las chances de desarrollo de una fase fría.

¿CÓMO NOS AFECTA?

Campos compuestos de anomalía de precipitación y anomalía de temperatura media para eventos Niño en el trimestre Abr-May-Jun (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

