



Servicio
Meteorológico
Nacional
Argentina

EL FENÓMENO EL NIÑO – OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

ESTADO ACTUAL: **TRANSICIÓN
A CONDICIONES NEUTRALES**

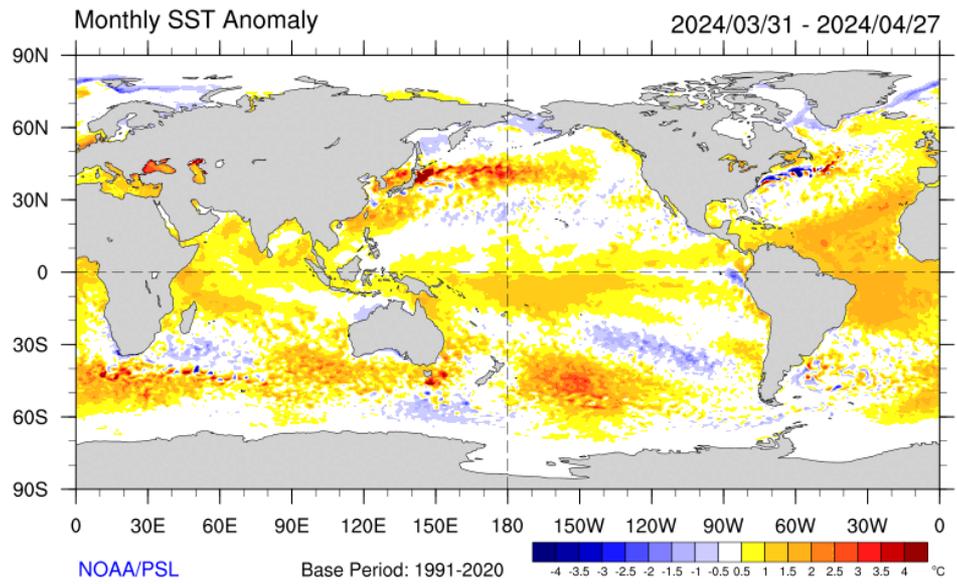
Actualizado: 02 de mayo de 2024

RESUMEN

Las anomalías de temperatura del agua del mar (TSM) en el océano Pacífico ecuatorial son consistentes con una transición a condiciones neutrales. Entre 160°E y 120°O las TSM mantuvieron un leve calentamiento, mientras que cerca de la costa sudamericana se observó un enfriamiento. Los vientos alisios en el océano Pacífico ecuatorial estuvieron debilitados al este de 160°O e intensificados al oeste de la línea de fecha. El Índice de Oscilación del Sur se mantuvo en valores negativos pero cercanos a los normales.

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, en el trimestre mayo-junio-julio 2024 (MJJ), hay 72% de probabilidad de que las condiciones sean neutrales.

TEMPERATURA DE AGUA DE MAR (TSM) - PROMEDIO MENSUAL



Durante abril en promedio, las anomalías de la temperatura del agua del mar en el océano Pacífico ecuatorial, se mantuvieron superiores a sus valores normales entre 160°E y 120°O (Figura 1). Dichas anomalías son menos intensas que en los meses previos, lo cual refleja el debilitamiento de la fase cálida. Cerca de la costa sudamericana se observaron anomalías negativas.

Figura 1: Anomalías de la temperatura superficial del mar del 31 de marzo al 27 de abril 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 abril 2024 todas las regiones Niño continuaron enfriándose, lo que llevó a un debilitamiento de las anomalías cálidas. La siguiente Tabla muestra las anomalías en la semana que terminó el 28 de abril de 2024:

Niño 4	+0.9 °C
Niño 3.4	+0.8 °C
Niño 3	+0.6 °C
Niño 1+2	0.0 °C

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

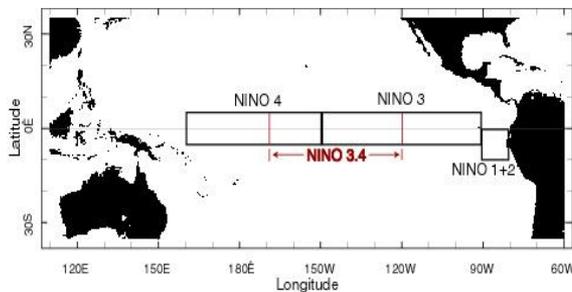


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

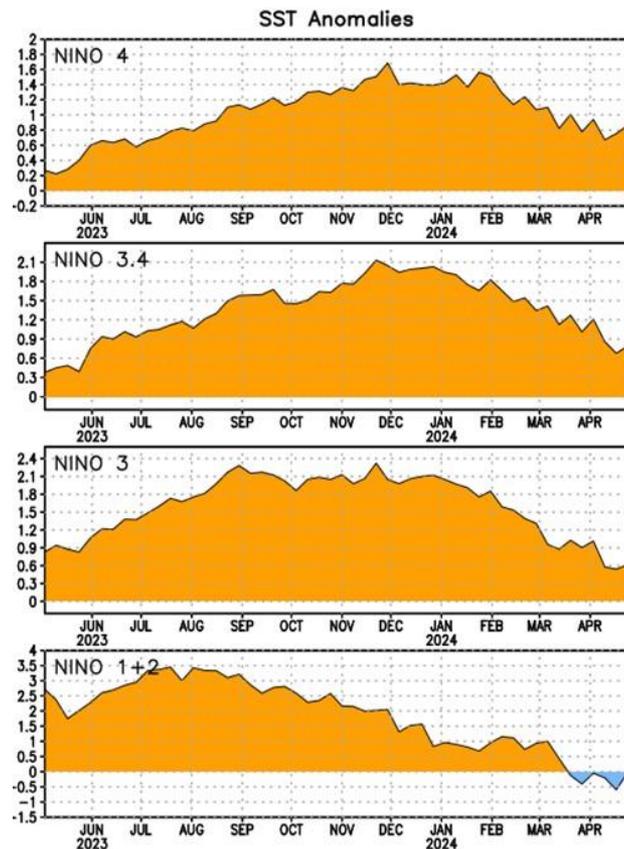


Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

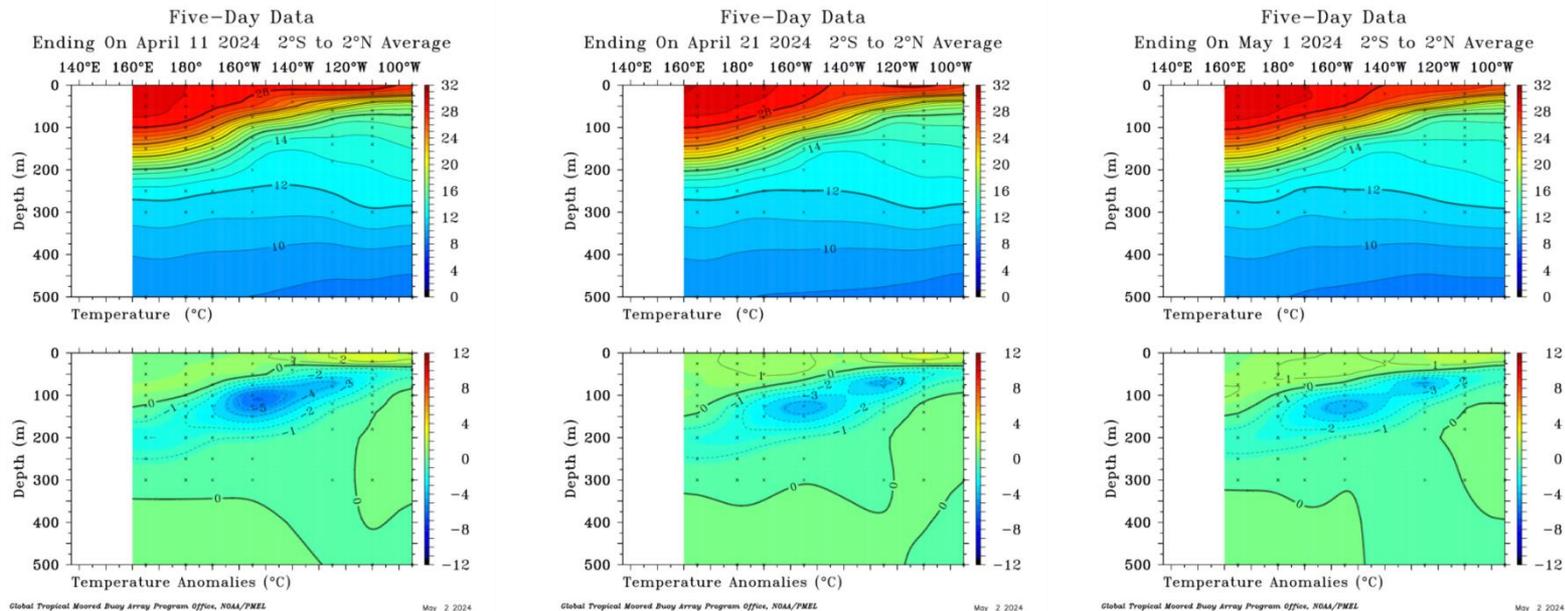
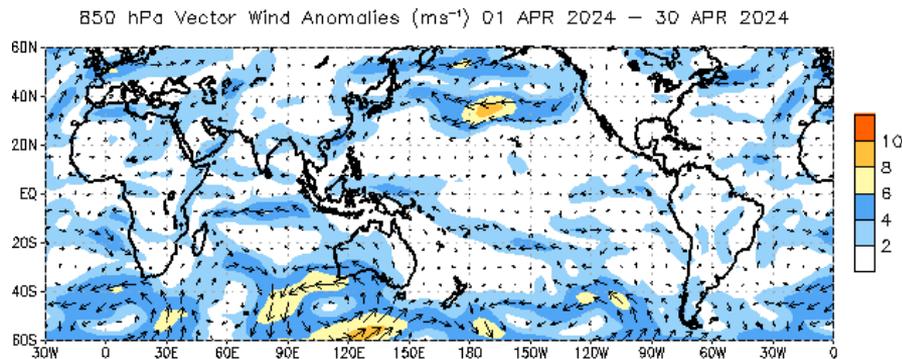


Figura 4 – Corte profundidad vs. longitud de la temperatura del agua del mar y su anomalía en el Pacífico ecuatorial, correspondiente al promedio pentádico que termina el 11 de abril (izquierda), el 21 de abril (centro) y el 01 de mayo de 2024 (derecha). Fuente: Pacific Maritime Environmental Laboratory (PMEL)-NOAA

Durante abril, en los niveles sub-superficiales del Pacífico ecuatorial se observaron anomalías positivas al este de 140°O, entre superficie y 50 m de profundidad (Figura 4). A profundidades mayores se observó un núcleo frío que se propagó hacia el este y hacia profundidades menores hacia el final del mes.



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 abril de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

Durante abril las anomalías del viento zonal en 850 hPa en el océano Pacífico ecuatorial mostraron alisios levemente debilitados (anomalías positivas) al este de 160°O. Por otro lado, en promedio, los alisios se intensificaron (anomalías negativas) al oeste de la línea de fecha (Figuras 5 y 6).

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

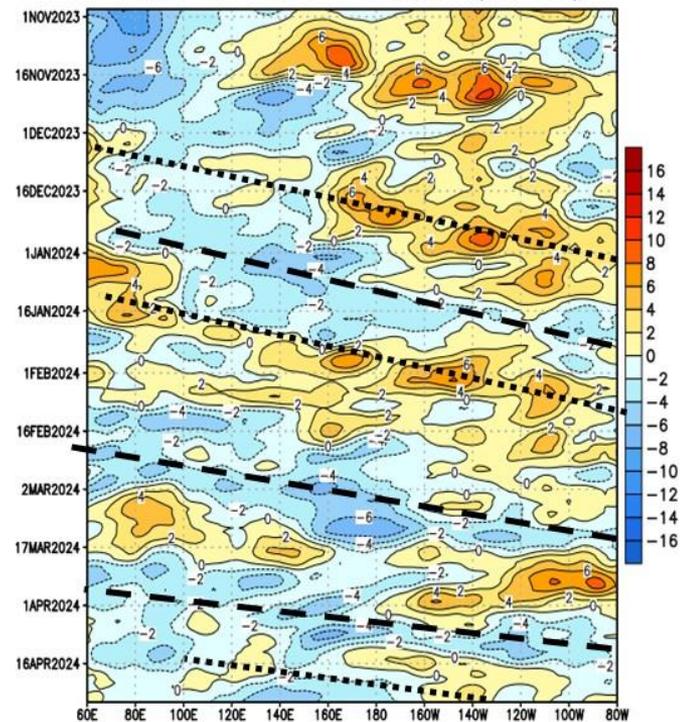


Figura 6 - Anomalías de viento zonal promediado en la región 5°S-5°N del 01 de noviembre de 2023 al 28 de abril de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

CONVECCIÓN

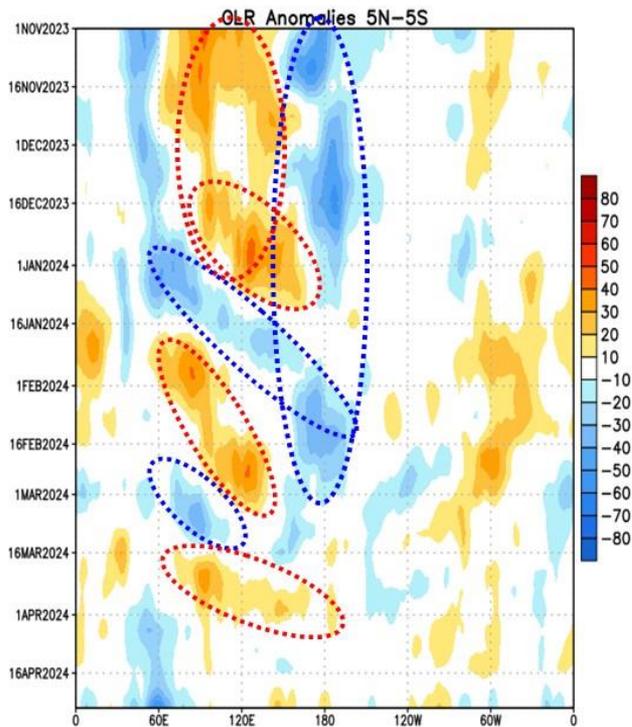


Figura 7 - Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) promedio en la región 5°S-5°N, del 01 de noviembre de 2023 al 28 de abril de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

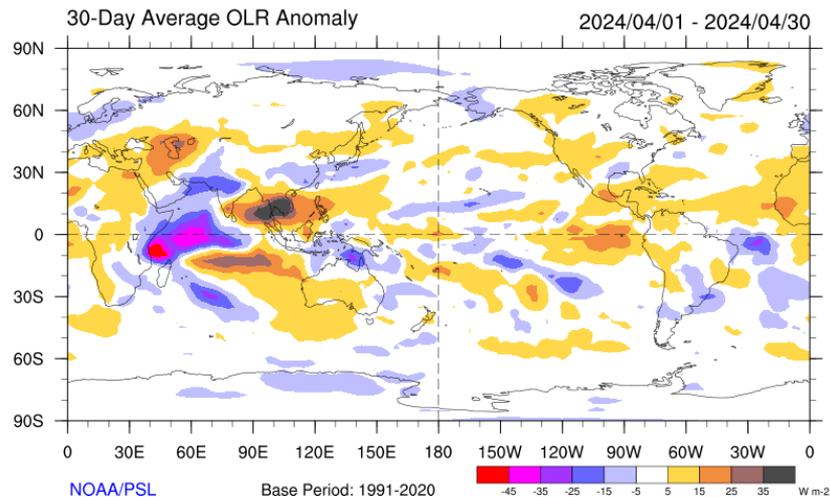


Figura 8 - Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 01 al 30 de abril de 2024 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC

Durante marzo y abril la actividad convectiva en el océano Pacífico ecuatorial ya no mostró el típico patrón Niño. Durante abril, en promedio se observó convección cercana a sus valores normales en la mayor parte de la región (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

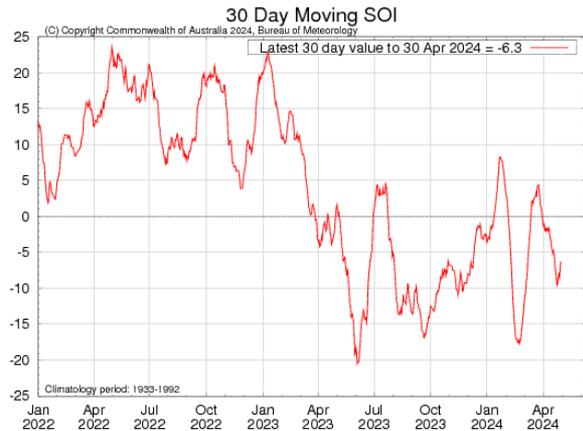


Figura 9 – Índice de oscilación del sur: promedio móvil de 30 días (izquierda- Fuente: Bureau of Meteorology (BOM) .

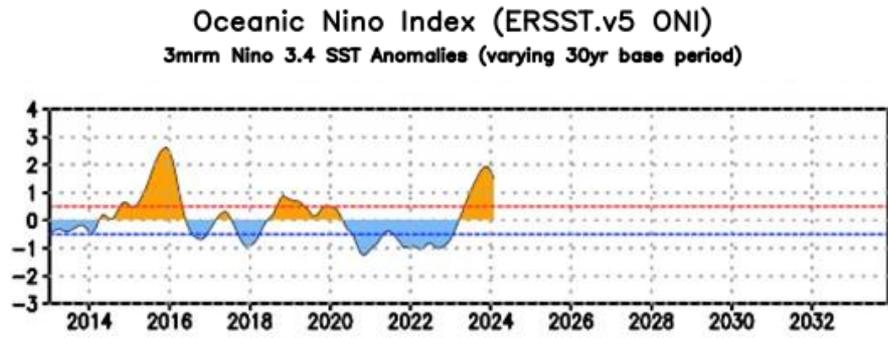


Figura 10 – Índice Oceánico de El Niño (Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

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. Desde marzo 2024 comenzó a debilitarse, quedando el que terminó el 30 de abril con un valor de -6.3 (Figura 9).

En cuanto al Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés), en el trimestre enero-febrero-marzo 2024 tuvo un valor de +1.5, en el límite entre un Niño moderado y fuerte (Figura 10).

Model Predictions of ENSO from Apr 2024

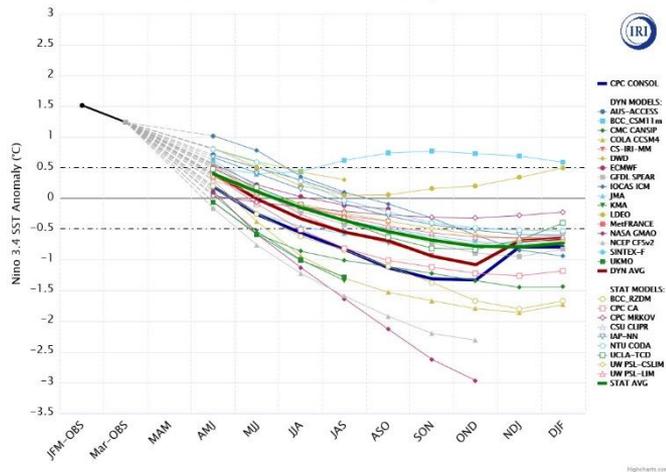


Figura 11 – Pronóstico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. Fuente: IRI.

Los pronósticos computacionales en la región Niño 3.4 prevén TSM en promedio, cercanas a sus valores normales en el trimestre mayo-junio-julio 2024 (MJJ). El valor promedio de todos los modelos para dicho trimestre es de 0.0°C, lo cual corresponde a condiciones neutrales (Figura 11).

Early-April 2024 CPC Official Probabilistic ENSO Forecasts

ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly
Neutral ENSO: -0.5 °C to 0.5 °C

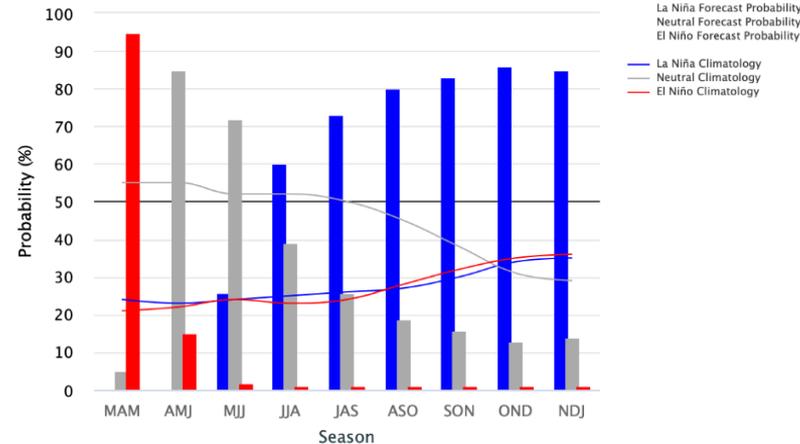
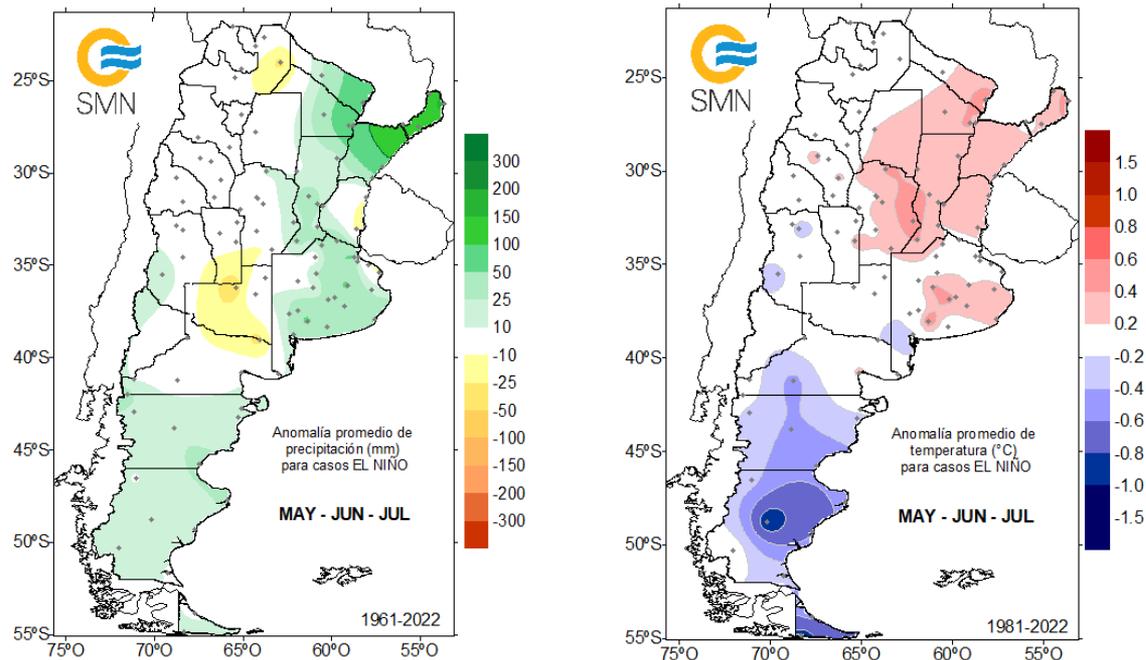


Figura 12 – Pronóstico probabilístico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. - Fuente: IRI.

Expresado en valores probabilísticos (Figura 12), existe una probabilidad de 72% de que las condiciones sean neutrales en el trimestre MJJ 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 May-Jun-Jul (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

