



Servicio
Meteorológico
Nacional
Argentina

EL FENÓMENO EL NIÑO – OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

ESTADO ACTUAL:
CONDICIONES NEUTRALES

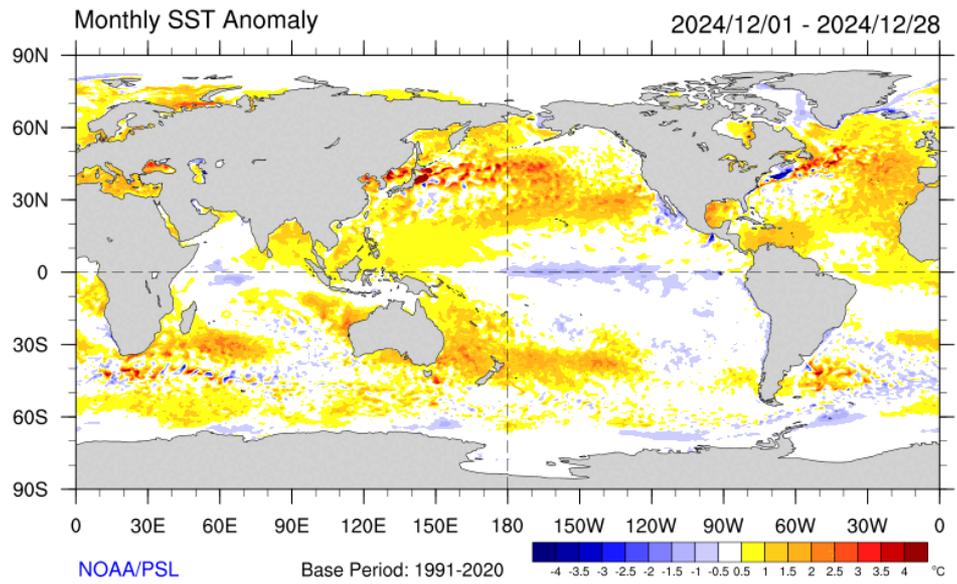
Actualizado: 02 de enero de 2025

RESUMEN

Las condiciones del ENOS son neutrales. Se intensificó el enfriamiento de la temperatura del agua del mar (TSM) en el océano Pacífico ecuatorial entre la línea de fecha (180°) y 120°O. En respuesta a este enfriamiento, los vientos alisios en el océano Pacífico estuvieron intensificados entre 120°O y 150°E y durante diciembre el Índice de Oscilación del Sur continuó aumentando.

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, en el trimestre enero-febrero-marzo 2025 (EFM), hay 63% de probabilidad de desarrollo de La Niña y 37% de chances de neutralidad.

TEMPERATURA DE AGUA DE MAR (TSM) - PROMEDIO MENSUAL



Durante diciembre en promedio, las anomalías de la temperatura del agua del mar en el océano Pacífico ecuatorial, se mantuvieron inferiores a sus valores normales entre 110°O y la línea de fecha (Figura 1). Por otro lado, las TSM fueron superiores a las normales al oeste de 160°E.

Figura 1: Anomalías de la temperatura superficial del mar del 01 al 28 de diciembre 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) fueron positivas entre febrero de 2023 y abril/mayo de 2024 debido a la fase Niño. Las regiones alcanzaron su pico de calentamiento entre la primavera y el verano y luego comenzaron a enfriarse gradualmente.

En diciembre 2024 todas las regiones Niño tuvieron un enfriamiento, quedando con anomalías frías. La siguiente Tabla muestra las anomalías en la semana que terminó el 29 de diciembre de 2024:

Niño 4	-0.7 °C
Niño 3.4	-1.1 °C
Niño 3	-0. °C
Niño 1+2	-0.2°C

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

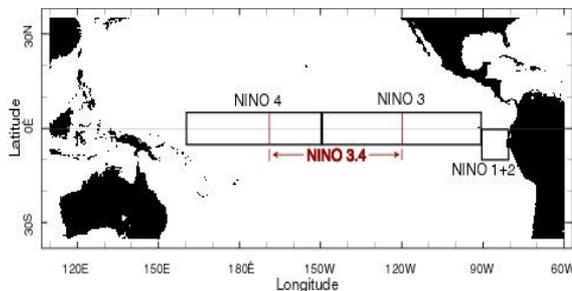


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

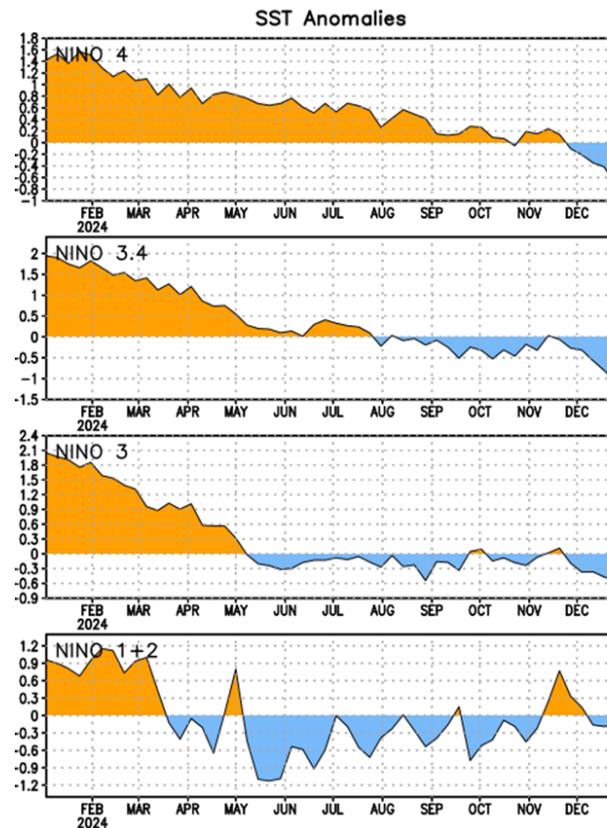
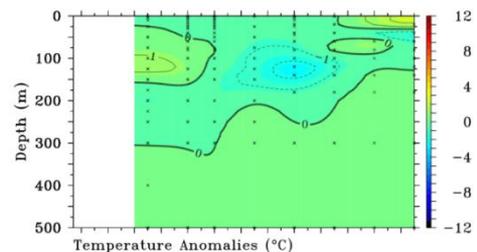
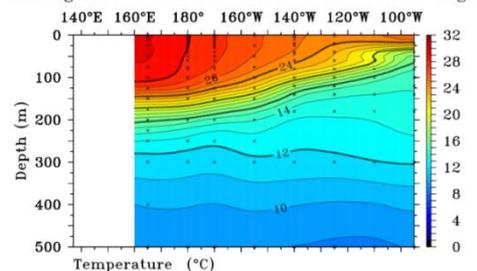


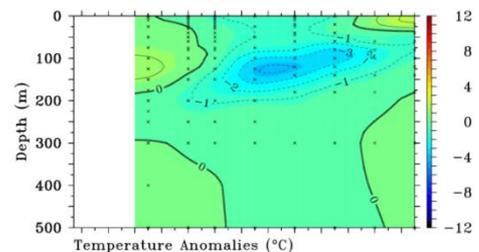
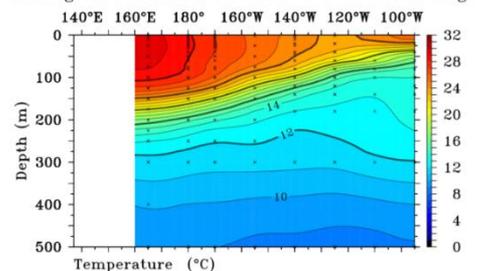
Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

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



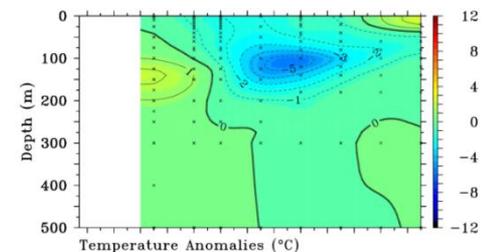
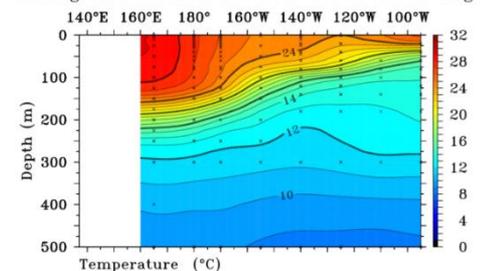
Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Jan 2 2025

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



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Jan 2 2025

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



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Jan 2 2025

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 diciembre (izquierda), el 21 de diciembre (centro) y el 31 de diciembre de 2024 (derecha). Fuente: Pacific Maritime Environmental Laboratory (PMEL)-NOAA

Durante diciembre, en los niveles sub-superficiales del Pacífico ecuatorial se observaron temperaturas inferiores a las normales entre 120°O y 180°, desde superficie hasta 200 m de profundidad aproximadamente (Figura 4). Dicho núcleo frío se intensificó y propagó hacia el este a lo largo del mes. Por otro lado, anomalías cálidas se observaron al este de 120°O y al oeste de 180°.

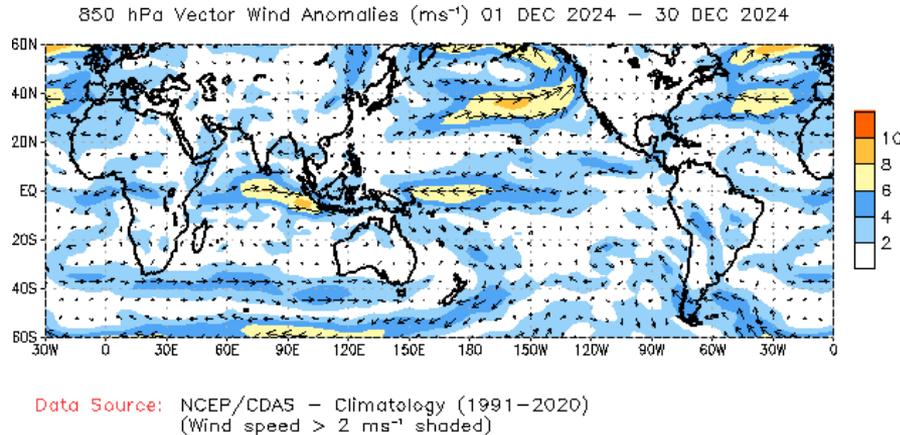


Figura 5 - Anomalías de viento zonal en 850 hPa, promediado del 01 al 30 de diciembre de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

Durante diciembre las anomalías del viento zonal en 850 hPa en el océano Pacífico ecuatorial mostraron en promedio, alisios intensificados (anomalías negativas) entre 120°O y 150°E (Figura 5). Alisios debilitados (anomalías positivas) se observaron al este de 120°O y al oeste de 140°E (Figura 6).

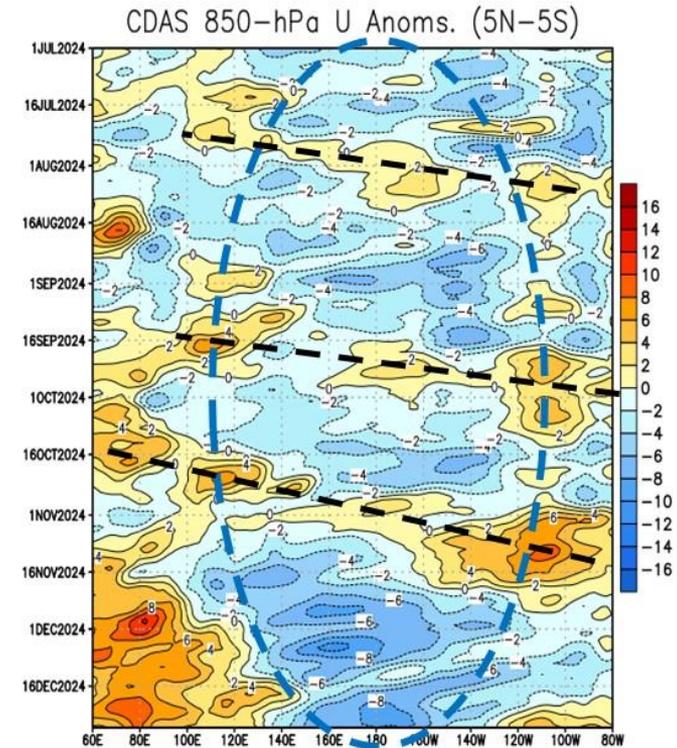


Figura 6 - Anomalías de viento zonal promediado en la región $5^{\circ}\text{S}-5^{\circ}\text{N}$ del 01 de julio al 29 de diciembre de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

CONVECCIÓN

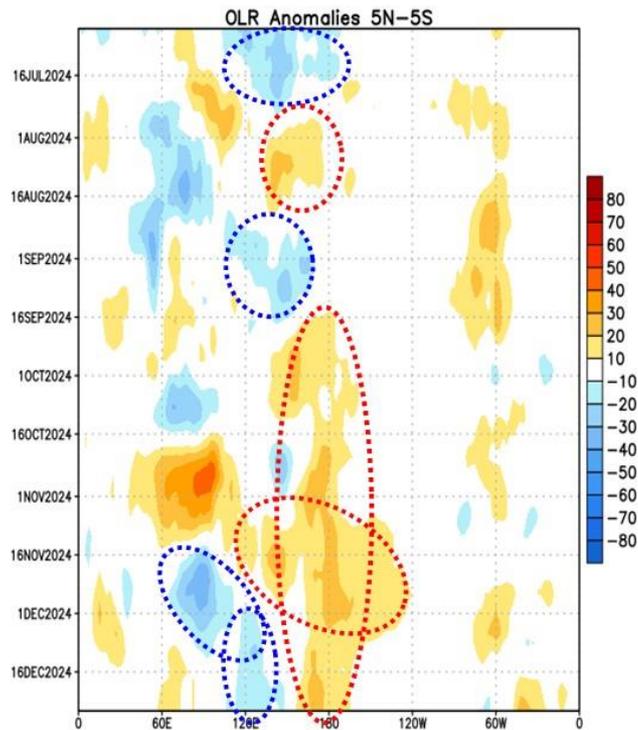


Figura 7 - Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) promedio en la región 5°S-5°N, del 01 de julio al 29 de diciembre de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

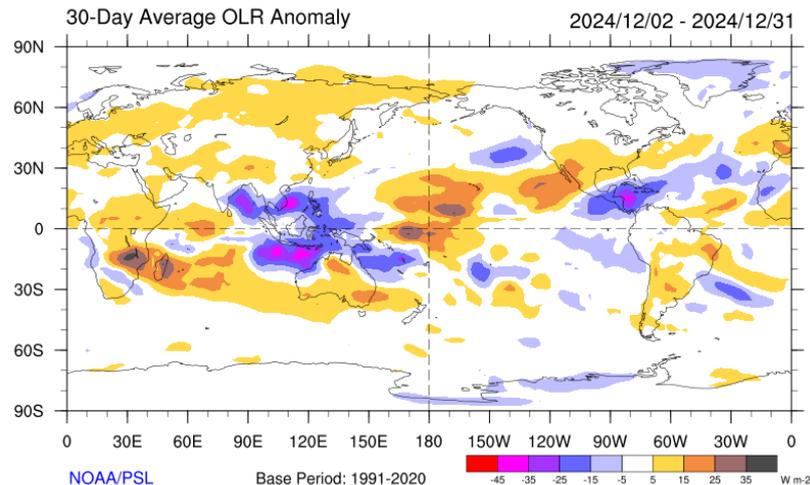


Figura 8 - Promedio de anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 02 al 31 de diciembre de 2024 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC

Durante diciembre la actividad convectiva en el océano Pacífico ecuatorial fue inferior a la normal alrededor de la línea de fecha. Convección superior a la normal se observó al oeste de 150°E, en la región de Indonesia y en el norte de Australia (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

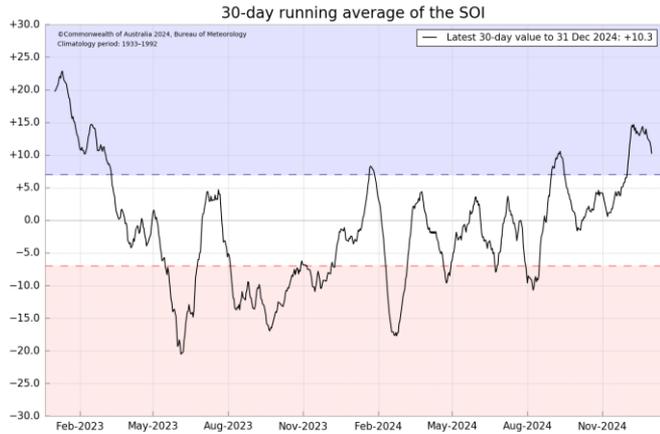


Figura 9 – Índice de oscilación del sur: promedio móvil de 30 días (izquierda- Fuente: Bureau of Meteorology (BOM) .

El índice de Oscilación del Sur (IOS) como promedio móvil de 30 días comenzó a disminuir, alcanzando valores negativos en mayo de 2023, con el desarrollo del Niño y manteniéndose negativo hasta febrero de 2024. En octubre de 2024 tomó valores positivos dentro del rango neutral y en diciembre volvió a aumentar. El IOS que terminó el 31 de diciembre quedó con un valor de +10.3 (Figura 9).

En cuanto al Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés), en el trimestre septiembre-octubre-noviembre 2024 tuvo un valor de -0.2°C , acorde a condiciones neutrales (Figura 10).

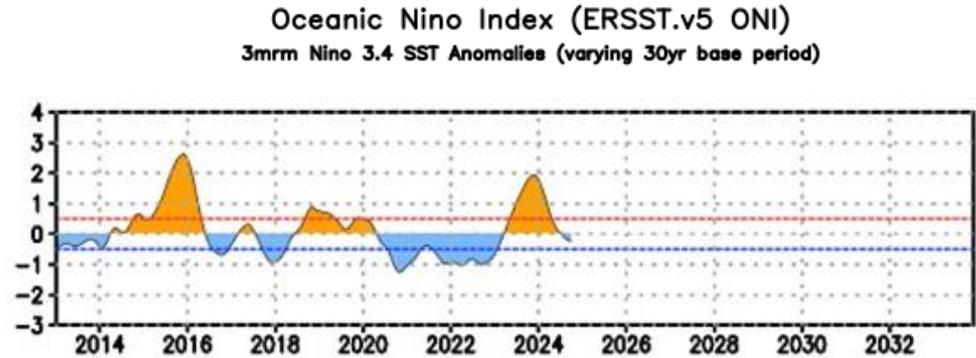


Figura 10 – Índice Oceánico de El Niño (Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

PREDICCIONES

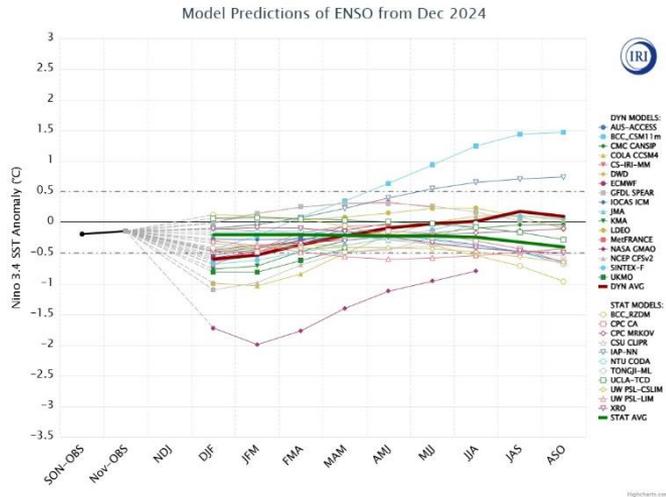


Figura 11 – Pronóstico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. Fuente: IRI.

Los pronósticos computacionales en la región Niño 3.4 prevén TSM en promedio, inferiores a sus valores normales en el trimestre enero-febrero-marzo 2025 (EFM). El valor promedio de todos los modelos para dicho trimestre es de -0.4°C , lo cual corresponde a condiciones neutrales (Figura 11).

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued December 2024)

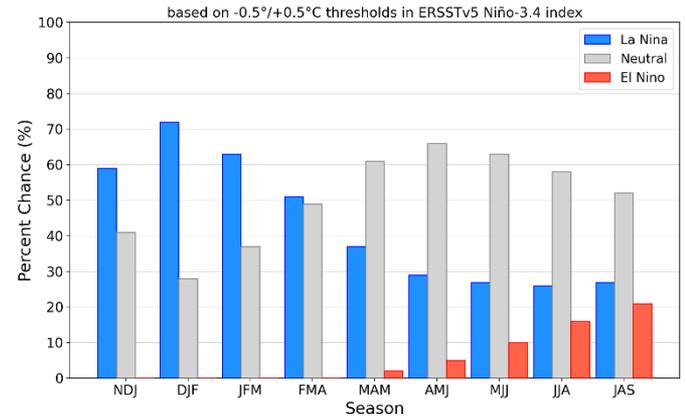


Figura 12 – Pronóstico probabilístico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. - Fuente: IRI.

Por otro lado, y expresado en valores probabilísticos, el pronóstico oficial de NOAA (Figura 12) muestra una probabilidad de 63% de que se desarrolle una fase fría en el trimestre EFM 2025. Asimismo la probabilidad de que las condiciones continúen siendo neutrales es de 37%.

¿CÓMO NOS AFECTA?

Esta sección será actualizada siempre que se encuentre activa alguna de las fases del ENOS

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

