



Servicio
Meteorológico
Nacional
Argentina

EL FENÓMENO EL NIÑO – OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

ESTADO ACTUAL:
CONDICIONES NEUTRALES

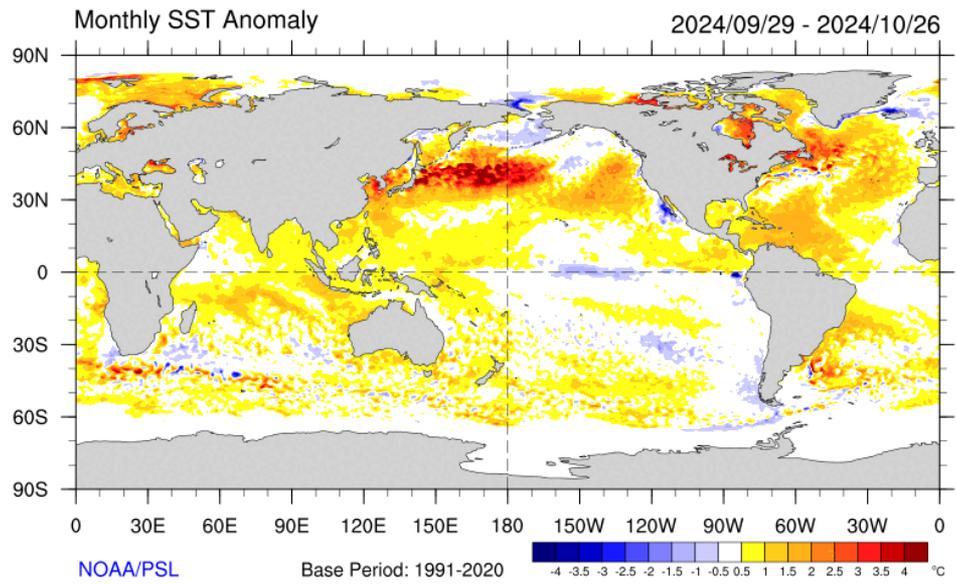
Actualizado: 01 de noviembre de 2024

RESUMEN

Las anomalías de temperatura del agua del mar (TSM) en el océano Pacífico ecuatorial son consistentes con condiciones neutrales. Las TSM se encuentran levemente más frías que lo normal entre 120°O y 160°O. En respuesta a este enfriamiento, los vientos alisios en el océano Pacífico ecuatorial estuvieron intensificados entre 120°O y 150°E. El Índice de Oscilación del Sur se mantuvo positivo dentro del rango de valores neutrales.

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, en el trimestre noviembre-diciembre-enero 2024/25 (NDE), hay 53% de probabilidad de desarrollo de La Niña y 46% de chances de neutralidad.

TEMPERATURA DE AGUA DE MAR (TSM) - PROMEDIO MENSUAL



Durante octubre en promedio, las anomalías de la temperatura del agua del mar en el océano Pacífico ecuatorial, se mantuvieron levemente inferiores a sus valores normales entre 120°O y 160°O (Figura 1) y en una pequeña región cerca de la costa sudamericana. Por otro lado, las TSM fueron superiores a las normales al oeste de 170°E.

Figura 1: Anomalías de la temperatura superficial del mar del 29 de septiembre al 26 de octubre 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 y abril/mayo de 2023. Las regiones alcanzaron su pico de calentamiento entre la primavera y el verano y luego comenzaron a enfriarse gradualmente.

Al finalizar octubre 2024 la mayoría de las regiones Niño quedaron con anomalías frías leves. La siguiente Tabla muestra las anomalías en la semana que terminó el 27 de noviembre de 2024:

| | |
|----------|---------|
| Niño 4 | -0.1 °C |
| Niño 3.4 | -0.5 °C |
| Niño 3 | -0.2 °C |
| Niño 1+2 | -0.2°C |

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

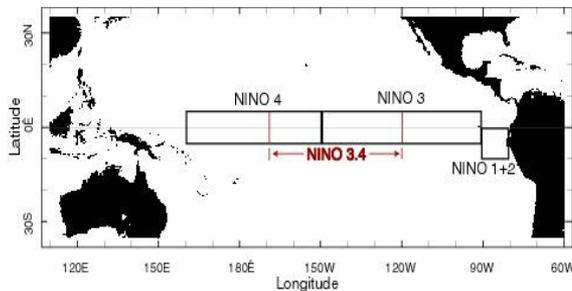


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

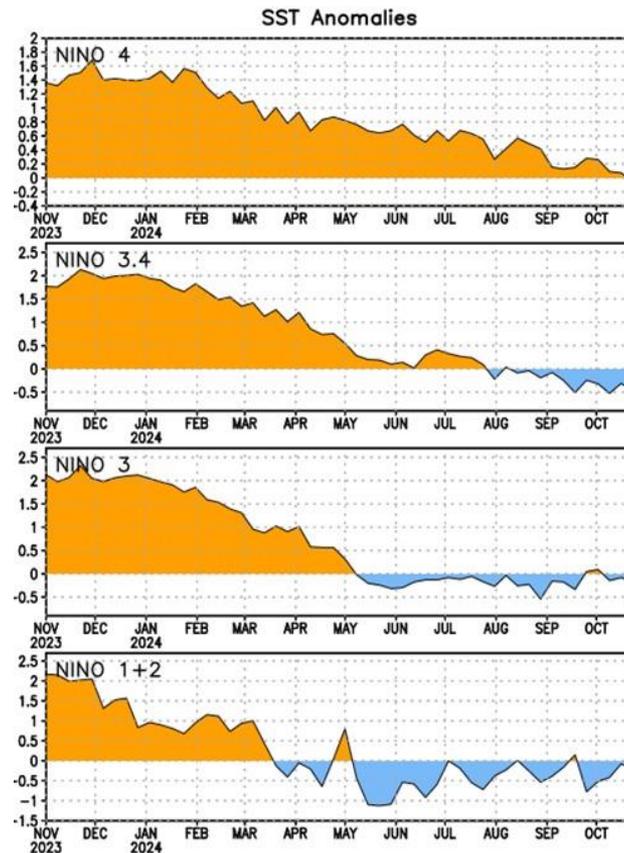
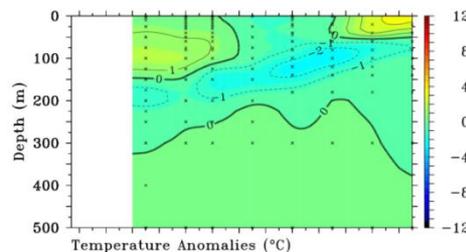
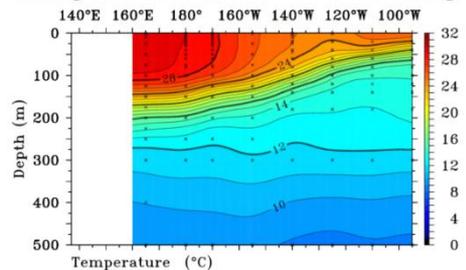


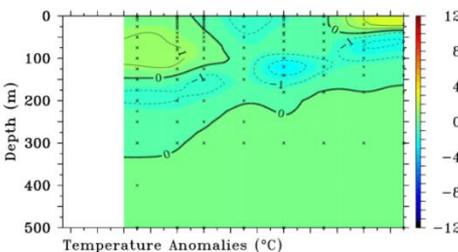
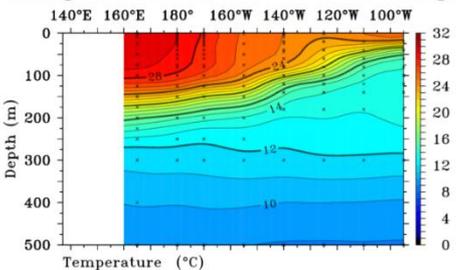
Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

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



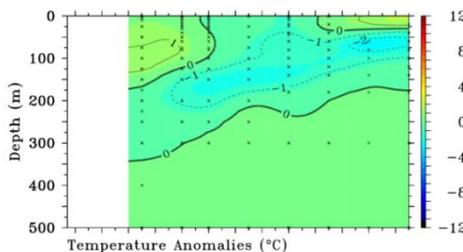
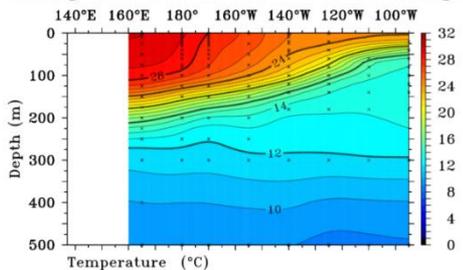
Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Nov 1 2024

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



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Nov 1 2024

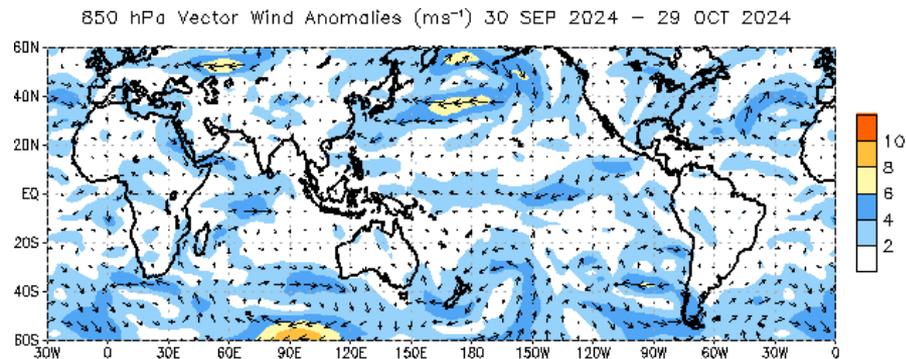
Five-Day Data
Ending On October 31 2024 2°S to 2°N Average



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Nov 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 octubre (izquierda), el 21 de octubre (centro) y el 31 de octubre de 2024 (derecha). Fuente: Pacific Maritime Environmental Laboratory (PMEL)-NOAA

Durante octubre, en los niveles sub-superficiales del Pacífico ecuatorial se observaron temperaturas inferiores a las normales desde superficie hasta 250 m de profundidad aproximadamente (Figura 4), las cuales se encontraban más debilitadas que en los meses previos. Por otro lado, también desde superficie hasta 150 m de profundidad se observaron dos núcleos de anomalías cálidas, uno al este de 120°O y otro al este de 180°.



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

Figura 5 - Anomalías de viento zonal en 850 hPa, promediado del 30 de septiembre al 29 de octubre de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

Durante octubre 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). A principios de octubre los alisios se debilitaron (anomalías positivas) por actividad subestacional proveniente de la oscilación de Madden-Julian (Figura 6).

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

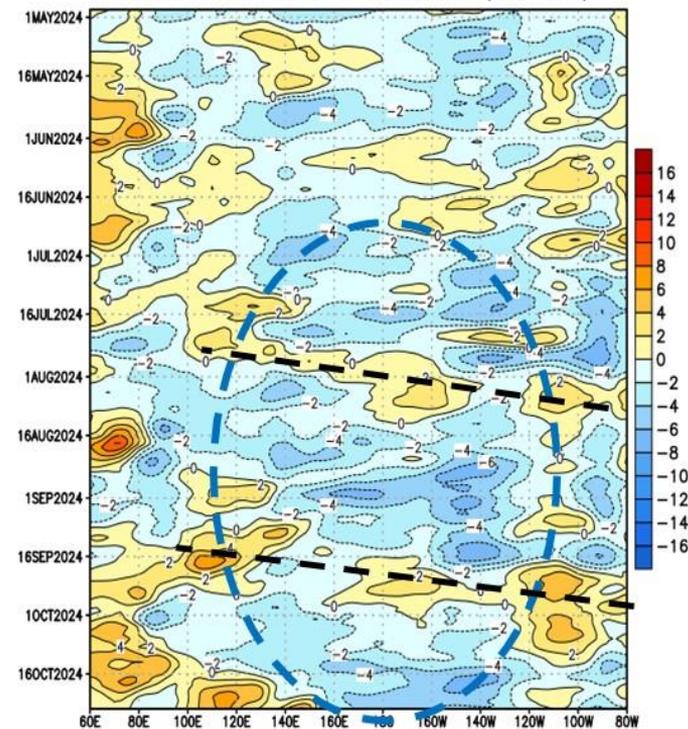


Figura 6 - Anomalías de viento zonal promediado en la región 5°S-5°N del 01 de mayo al 27 de octubre de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

CONVECCIÓN

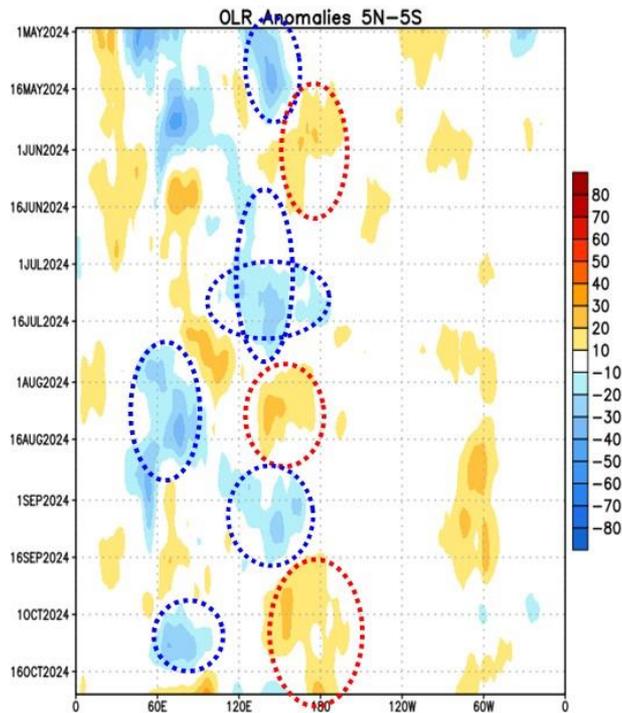


Figura 7 – Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) promedio en la región 5°S-5°N, del 01 de mayo al 27 de octubre de 2024 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

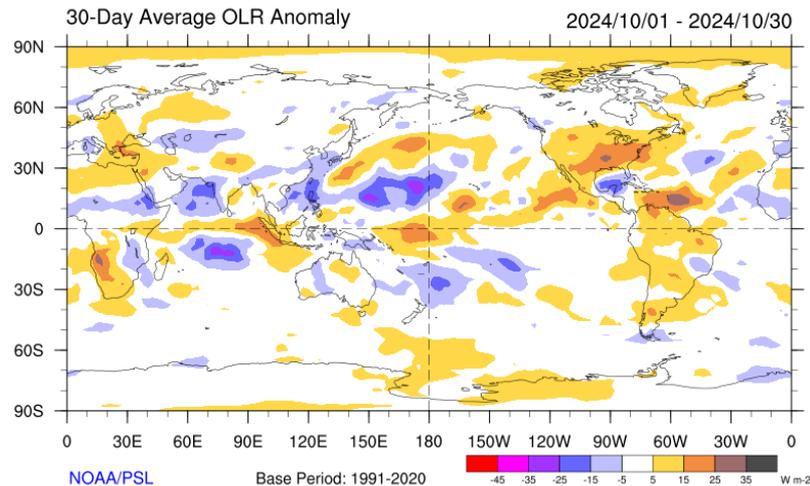


Figura 8 – Promedio de anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 01 al 30 de octubre de 2024 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC

Durante octubre 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 en zonas localizadas de Indonesia. (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

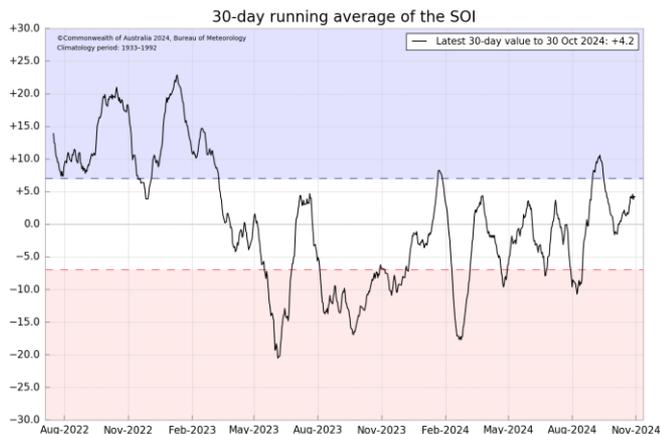


Figura 9 – Índice de oscilación del sur: promedio móvil de 30 días (izquierda- Fuente: Bureau of Meteorology (BOM) .

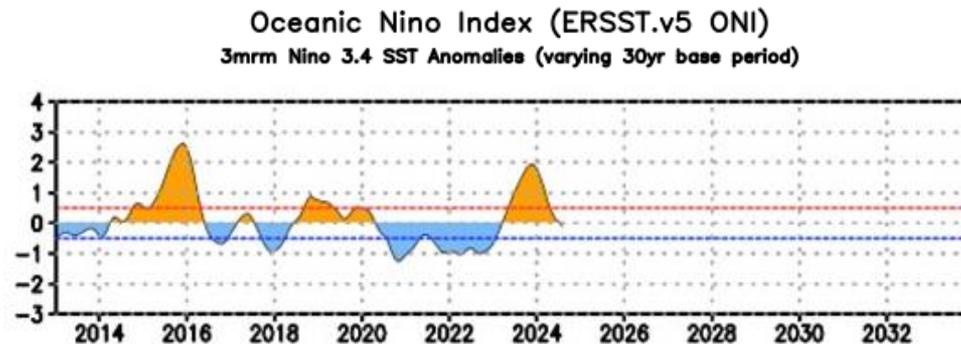


Figura 10 – Índice Oceánico de El Niño (Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

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 mayo de 2023, con el desarrollo del Niño, el IOS disminuyó y mantuvo valores negativos. Desde marzo de 2024 comenzó a debilitarse, y a oscilar alrededor de valores neutrales. El IOS que terminó el 30 de octubre quedó con un valor de +4.2 (Figura 9).

En cuanto al Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés), en el trimestre julio-agosto-septiembre 2024 tuvo un valor de -0.1°C , acorde a condiciones neutrales (Figura 10).

PREDICCIONES

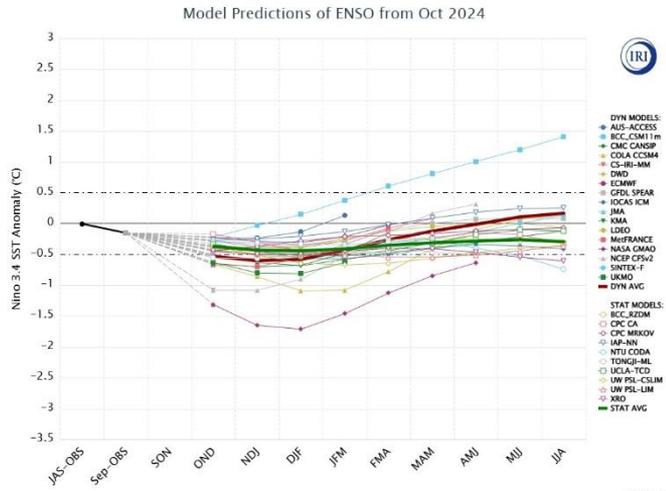


Figura 11 – Pronóstico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. Fuente: IRI.

Los pronósticos computacionales en la región Niño 3.4 prevén TSM en promedio, inferiores a sus valores normales en el trimestre noviembre-diciembre-enero 2024/25 (NDE). El valor promedio de todos los modelos para dicho trimestre es de -0.5°C , lo cual corresponde a una fase fría (Figura 11).

Mid-October 2024 IRI Model-Based Probabilistic ENSO Forecasts

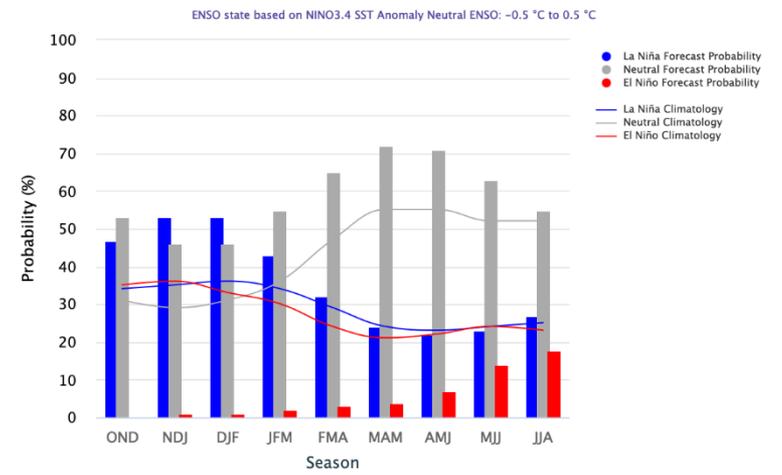


Figura 12 – Pronóstico probabilístico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. - Fuente: IRI.

Expresado en valores probabilísticos, el último pronóstico disponible (Figura 12) muestra una probabilidad de 53% de que se desarrolle una fase fría en el trimestre NDE 2024/25. Asimismo la probabilidad de que las condiciones sean neutrales es de 46%.

¿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

