



Servicio
Meteorológico
Nacional
Argentina

EL FENÓMENO EL NIÑO – OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

ESTADO ACTUAL: **LA NIÑA**

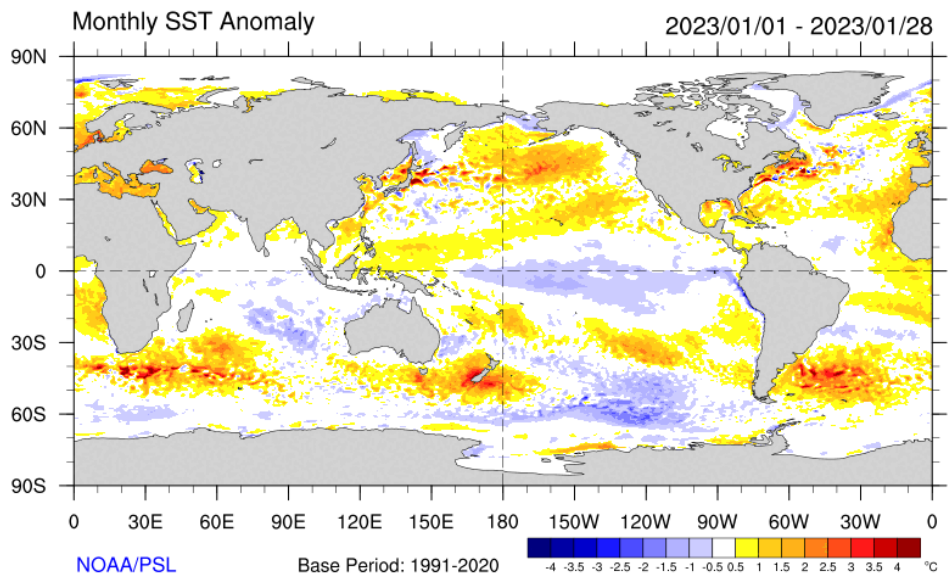
02 de febrero de 2023

RESUMEN

El estado actual del fenómeno ENOS corresponde a una Niña. El enfriamiento en el océano Pacífico ecuatorial continúa debilitándose, pero aún se mantienen las condiciones Niña en promedio. Durante enero los vientos alisios en el Pacífico ecuatorial se mantuvieron en promedio más intensos que sus valores normales. El Índice de Oscilación del Sur tuvo intensidad variable con valores dentro del rango de una Niña

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, en el trimestre febrero-marzo-abril 2023 (FMA), hay 73% de probabilidad de transición a una fase neutral, con lo cual se espera que la Niña continúe su debilitamiento durante el próximo trimestre.

TEMPERATURA DE AGUA DE MAR (TSM) - PROMEDIO MENSUAL



Durante el mes de enero en promedio, las anomalías de la temperatura del agua del mar (TSM) en el océano Pacífico ecuatorial, se mantuvieron inferiores a sus valores normales desde 160°E hasta la costa Sudamericana. Dichas anomalías frías se debilitaron respecto de los meses previos. Por otro lado TSM más cálidas que lo normal se observaron en el océano Pacífico oeste, en la región de Indonesia (Figura 1).

Figura 1: Anomalías de la temperatura superficial del mar en enero de 2023. Período de referencia 1981-2010 - Fuente: NOAA-NCEP/CPC

TSM –EVOLUCIÓN SEMANAL POR REGIONES

Las anomalías negativas de TSM en la mayoría de las regiones Niño (Figuras 2 y 3) se intensificaron entre la primavera de 2021 y el verano 2021/22, acordes a una fase Niña. Este enfriamiento se mantuvo durante 2022.

Durante enero las anomalías frías de TSM se mantuvieron en las regiones Niño, aunque más debilitadas que en los meses previos. La región Niño 1+2 fue la que mayor debilitamiento tuvo, quedando con valores cercanos a los normales. La siguiente Tabla muestra las anomalías en la semana que terminó el 29 de enero de 2023:

Niño 4	-0.6 °C
Niño 3.4	-0.6 °C
Niño 3	-0.4 °C
Niño 1+2	-0.2°C

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

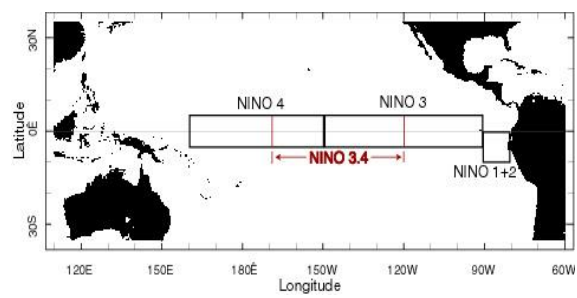


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

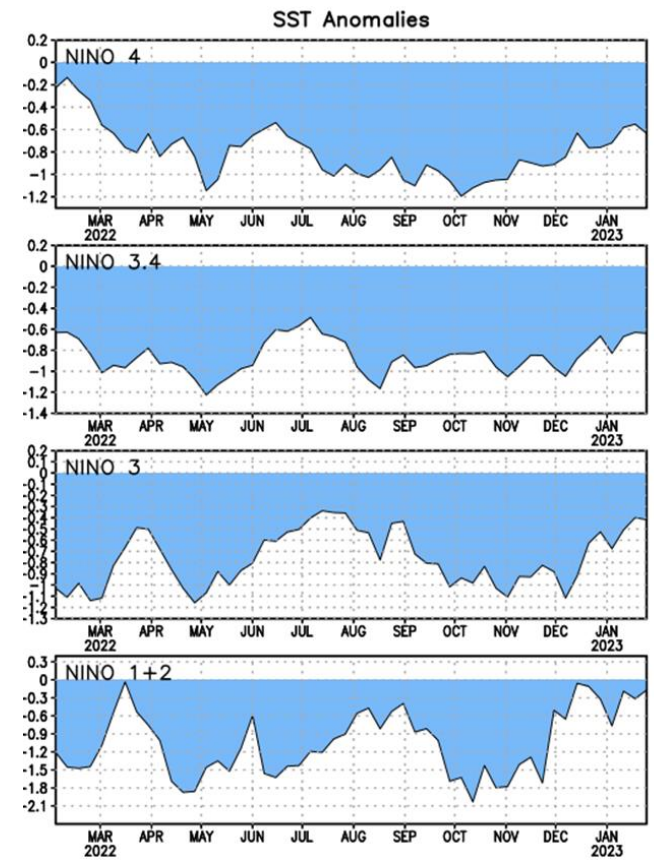
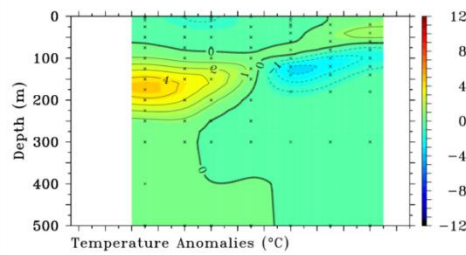
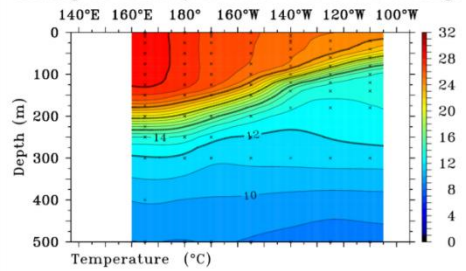


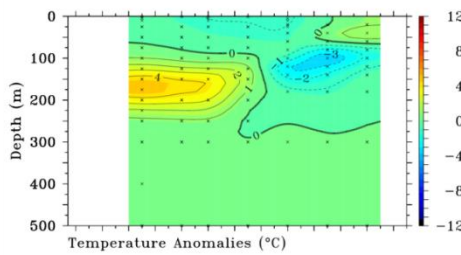
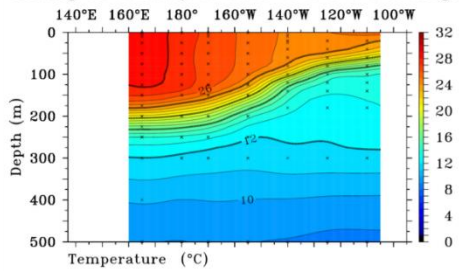
Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

Five-Day Data
Ending On January 12 2023 2°S to 2°N Average



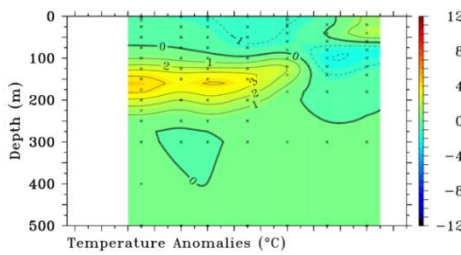
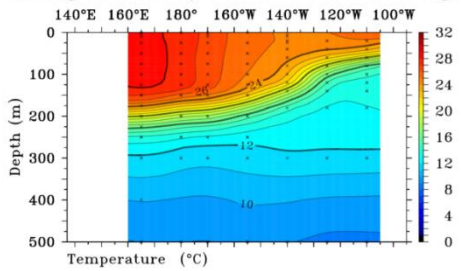
Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Feb 2 2023

Five-Day Data
Ending On January 22 2023 2°S to 2°N Average



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Feb 2 2023

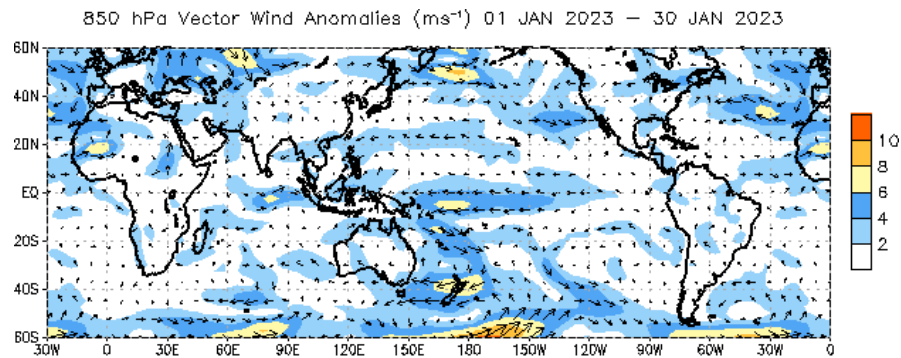
Five-Day Data
Ending On February 1 2023 2°S to 2°N Average



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Feb 2 2023

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 12 de enero (izquierda), el 22 de enero (centro) y el 31 de enero de 2023 (derecha). Fuente: Pacific Maritime Environmental Laboratory (PMEL)-NOAA

Durante enero, en los niveles sub-superficiales del Pacífico ecuatorial las anomalías negativas cercanas a superficie que dominaron la región en los meses previos comenzaron a debilitarse. Otro núcleo frío se observó al este de 150°O a mayor profundidad y se debilitó al final del mes. Un núcleo cálido se observó al oeste de la línea de fecha, centrado en 150 m de profundidad, se intensificó y se desplazó hacia el este a lo largo del mes (Figura 4).



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

Figura 5 – Anomalías de viento zonal promediado del 01 al 30 de enero de 2023 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

Las anomalías del viento zonal en 850 hPa en el océano Pacífico ecuatorial mostraron alisios intensificados (anomalías negativas) en gran parte de la región, tanto en el promedio mensual como en el semanal (Figuras 5 y 6). Durante enero se observaron alisios intensificados entre 140°E y 120°O , mientras que alisios debilitados se observaron al este de 120°O y al oeste de 140°E (Figura 6, anomalías positivas).

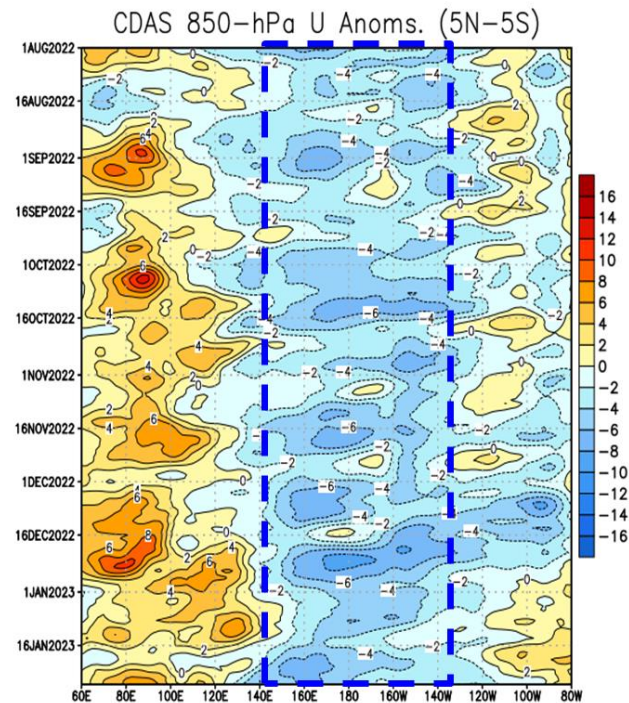


Figura 6 – Anomalías de viento zonal promediado en la región 5°S - 5°N del 01 de agosto de 2022 al 29 de enero de 2023 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

CONVECCIÓN

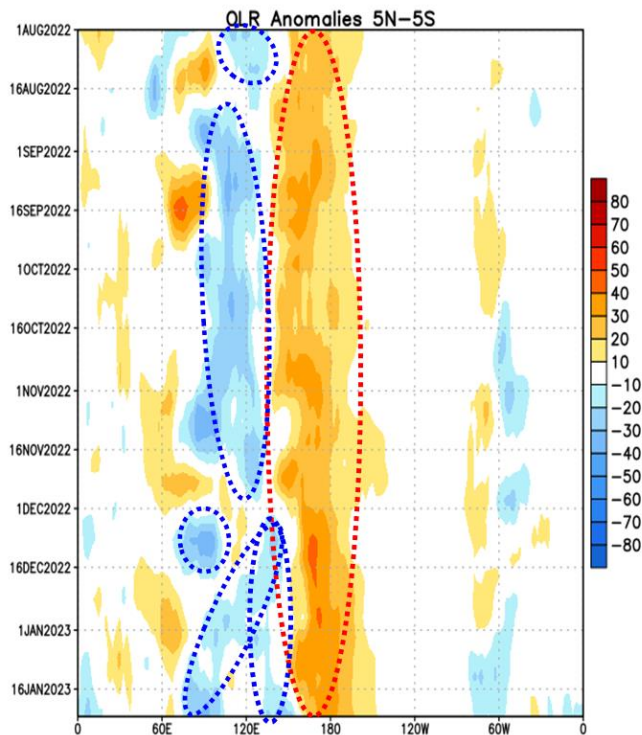


Figura 7 – Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) promedio en la región 5°S-5°N, del 01 de agosto de 2022 al 29 de enero de 2023 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

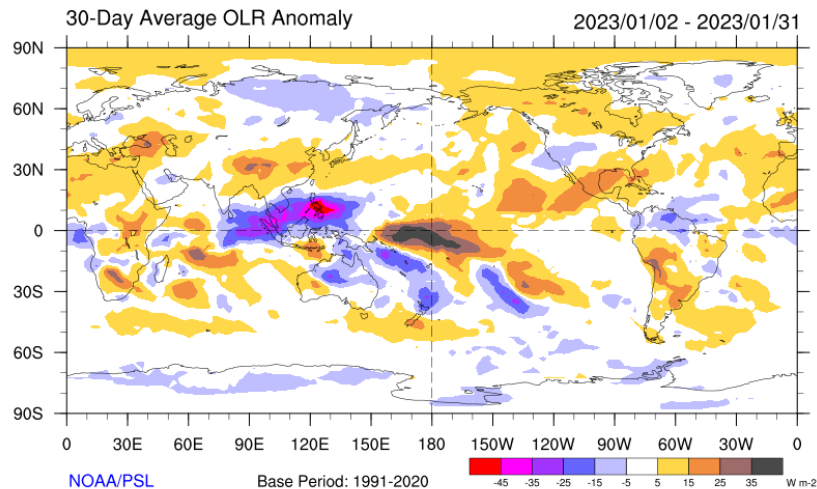


Figura 8 – Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 02 al 31 de enero de 2023 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC

De manera similar a los meses previos, durante enero la actividad convectiva en el océano Pacífico ecuatorial fue, en promedio, inferior a la normal entre 160°O y 150°E. Convección superior a la normal se observó en la región de Indonesia, norte de Australia y el Índico este (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

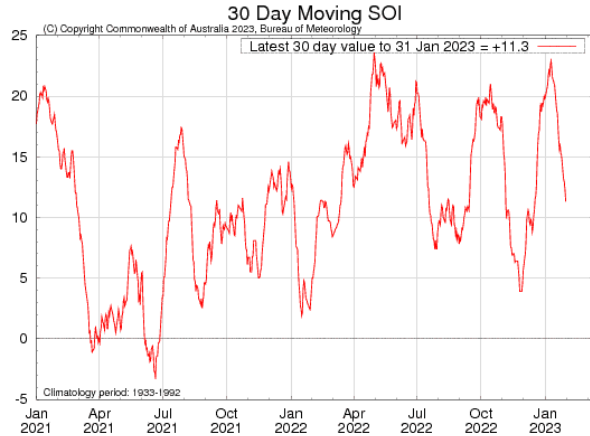


Figura 9 – Índice de oscilación del sur: promedio móvil de 30 días (izquierda- Fuente: Bureau of Meteorology (BOM) .

El índice de Oscilación del Sur (IOS) como promedio móvil de 30 días se mantuvo con valores neutrales entre marzo y agosto de 2021. En septiembre de 2021 el índice comenzó a aumentar hasta alcanzar valores acordes a una Niña. Entre diciembre y enero el IOS se mantuvo con valores positivos, variando su intensidad. El que terminó el 31 de enero quedó igual a +11.3 (Figura 9).

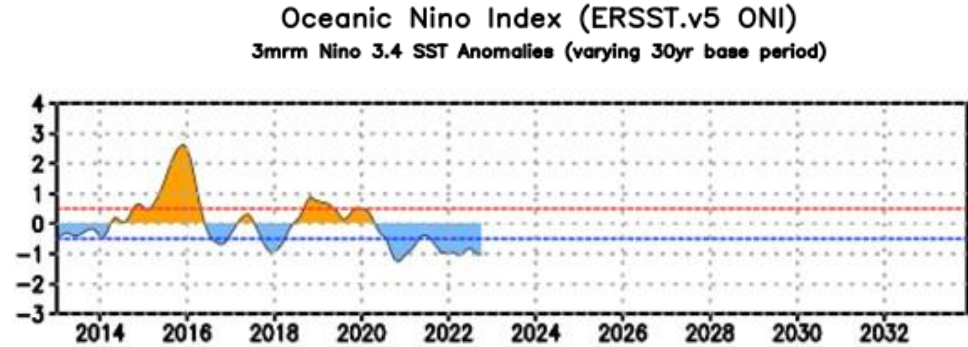


Figura 10 – Índice Oceánico de El Niño (Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

En cuanto al Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés), en el trimestre octubre-noviembre-diciembre 2022 tuvo un valor de -0.9 (Figura 10).

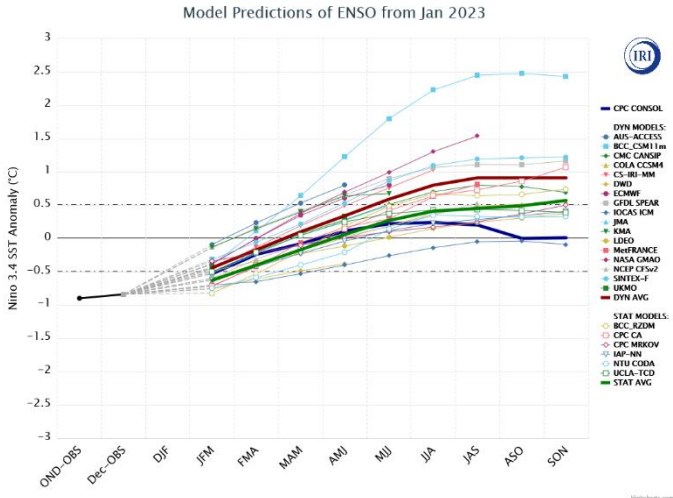


Figura 11 – Pronóstico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. Fuente: IRI.

Los pronósticos computacionales en la región Niño 3.4 prevén anomalías en promedio, levemente inferiores a sus valores normales en el trimestre febrero-marzo-abril 2023 (FMA). El valor promedio de todos los modelos para dicho trimestre es de -0.2°C , lo cual corresponde a condiciones neutrales (Figura 11).

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued Jan. 2023)

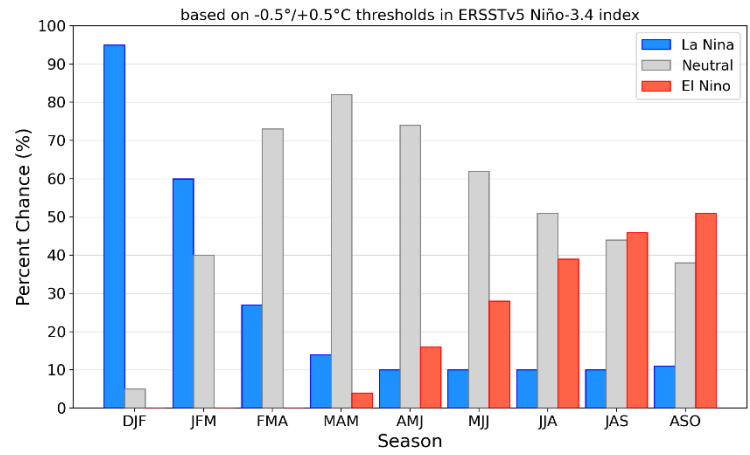


Figura 12 – Pronóstico probabilístico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. - Fuente: IRI.

Expresado en valores probabilísticos (Figura 12), existe una probabilidad de 27% de que la Niña se mantenga en el trimestre FMA 2023, y un 73% de chances de transición a una fase neutral. Las chances de una fase neutral se mantienen altas durante todo el otoño.



Ministerio de Defensa
Argentina

Dorrego 4019 (C1425GBE) Buenos Aires . Argentina
Tel: (+54 11) 5167-6767. smn@smn.gob.ar

www.smn.gob.ar

