



Servicio
Meteorológico
Nacional
Argentina

EL FENÓMENO EL NIÑO – OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

ESTADO ACTUAL: **NEUTRAL**

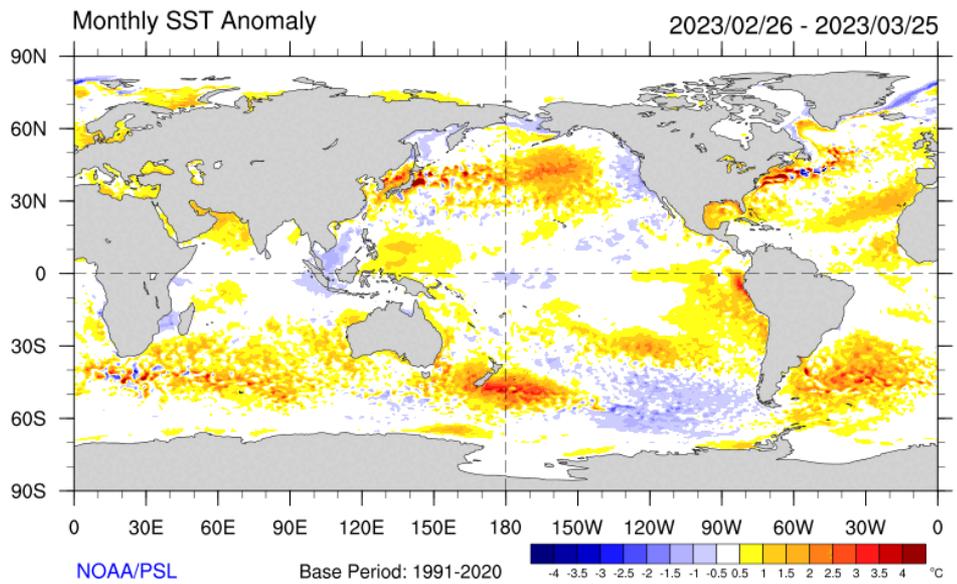
03 de abril de 2023

RESUMEN

La Niña ha finalizado. El estado actual del fenómeno ENOS corresponde a una fase neutral. La temperatura del agua del mar (TSM) en el océano Pacífico ecuatorial se encuentra con valores cercanos a los normales en gran parte de la región. También se observó un calentamiento de las TSM entre 120°O y la costa Sudamericana. Los vientos alisios en el Pacífico ecuatorial se encuentran con valores cercanos a los normales. El Índice de Oscilación del Sur disminuyó su valor, tomando valores negativos, consistente con la finalización de La Niña.

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, **en el trimestre abril-mayo-junio 2023 (AMJ), hay 83% de probabilidad de tener condiciones neutrales.**

TEMPERATURA DE AGUA DE MAR (TSM) - PROMEDIO MENSUAL



Durante el mes de marzo en promedio, las anomalías de la temperatura del agua del mar (TSM) en el océano Pacífico ecuatorial, se mantuvieron cercanas a sus valores normales en el Pacífico central. Por otro lado TSM más cálidas que lo normal se observaron en el océano Pacífico oeste, al norte de Indonesia y también entre 120°O y la costa Sudamericana (Figura 1).

Figura 1: Anomalías de la temperatura superficial del mar en marzo 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 todo 2022.

En marzo las anomalías frías de TSM se debilitaron en las regiones Niño, quedando todas las regiones con valores normales o superiores a los normales. La siguiente Tabla muestra las anomalías en la semana que terminó el 26 de marzo de 2023:

Niño 4	+0.1 °C
Niño 3.4	0.0 °C
Niño 3	+0.1 °C
Niño 1+2	+1.9°C

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

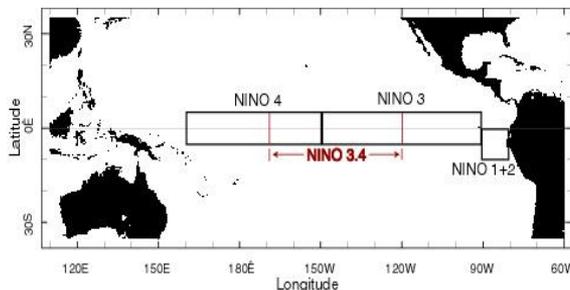


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

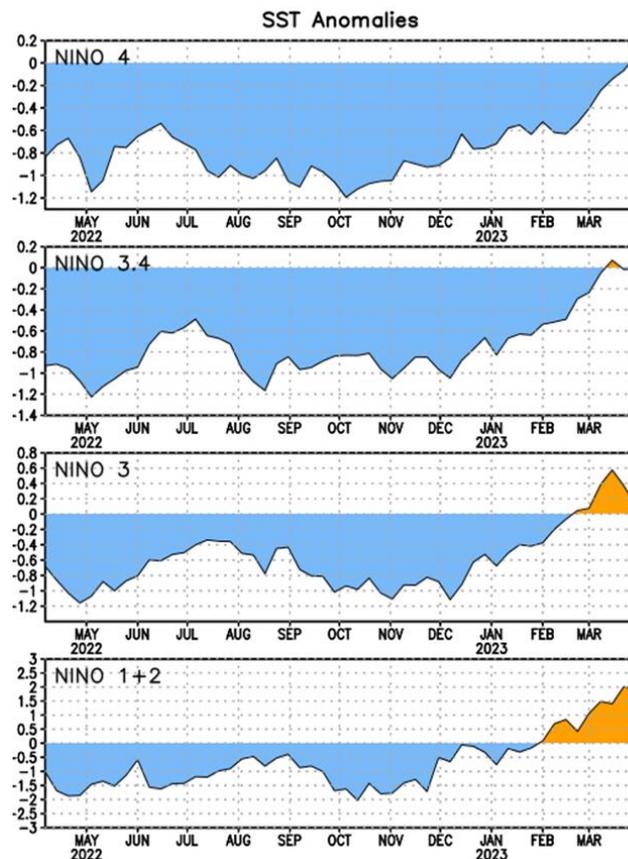


Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

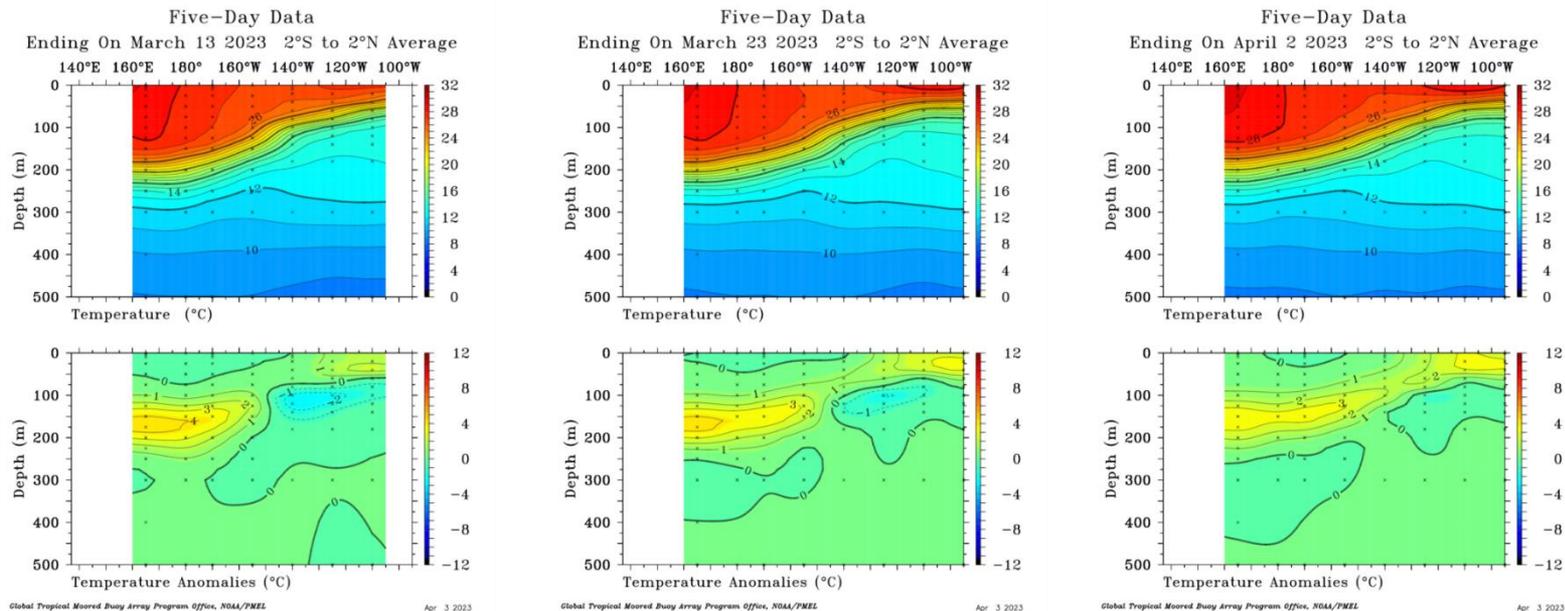
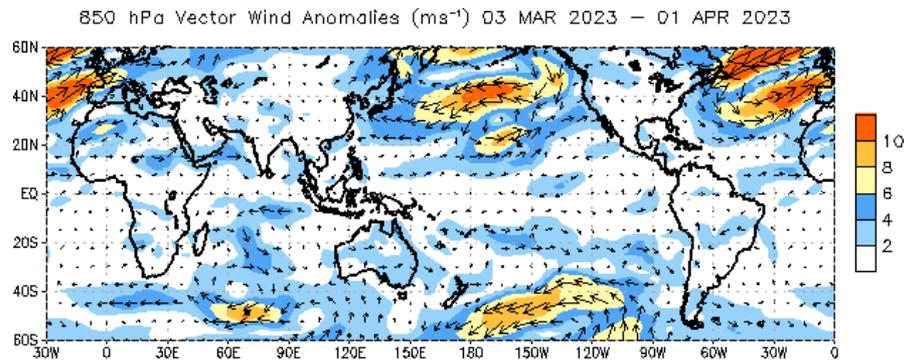


Figura 4 – Corte profundidad vs. longitud de la temperatura del agua del mar y su anomalía en el Pacífico ecuatorial, correspondiente al promedio pentádico que termina el 13 de marzo (izquierda), el 23 de marzo (centro) y el 02 de abril de 2023 (derecha). Fuente: Pacific Maritime Environmental Laboratory (PMEL)-NOAA

Durante marzo, en los niveles sub-superficiales del Pacífico ecuatorial predominaron anomalías positivas en la mayor parte de la región. Se observaron dos núcleos cálidos, uno al oeste de 160°O y otro al este de 130°O, cercano a superficie. El núcleo cálido ubicado al oeste de 160°O se propagó hacia el este a lo largo del mes. Se observaron anomalías frías al este de 140°O, entre 100 y 200 m de profundidad (Figura 4).



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 2023 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

Desde mediados de febrero, las anomalías del viento zonal en 850 hPa en el océano Pacífico ecuatorial mostraron alisios debilitados (anomalías positivas) en gran parte de la región (Figuras 5 y 6). En marzo se mantuvo esta tendencia de alisios debilitados o con valores cercanos a los normales (Figura 6).

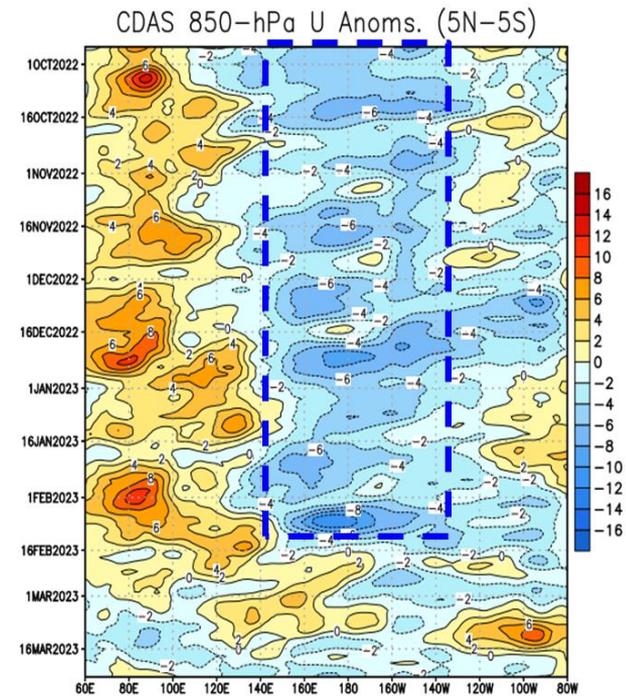


Figura 6 - Anomalías de viento zonal promediado en la región 5°S-5°N del 01 de octubre de 2022 al 26 de marzo de 2023 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

CONVECCIÓN

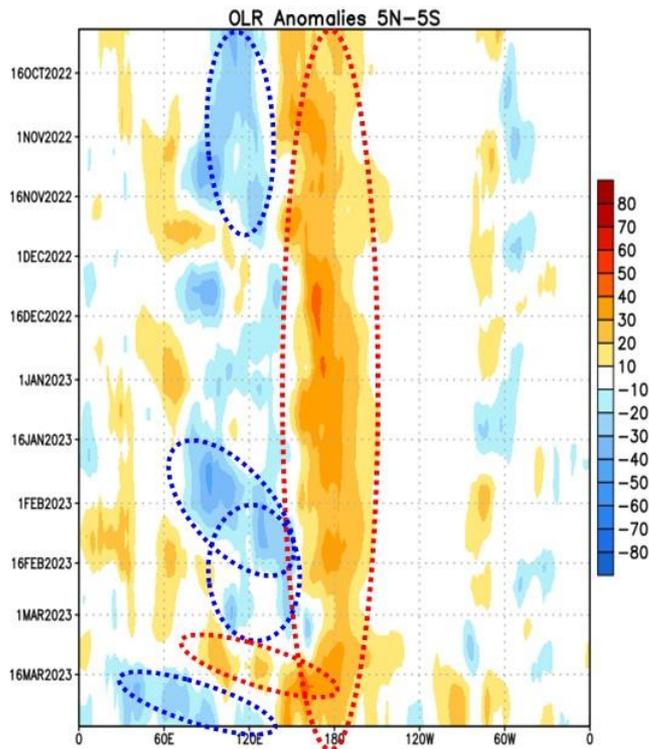


Figura 7 – Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) promedio en la región 5°S-5°N, del 01 de octubre de 2022 al 26 de marzo de 2023 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

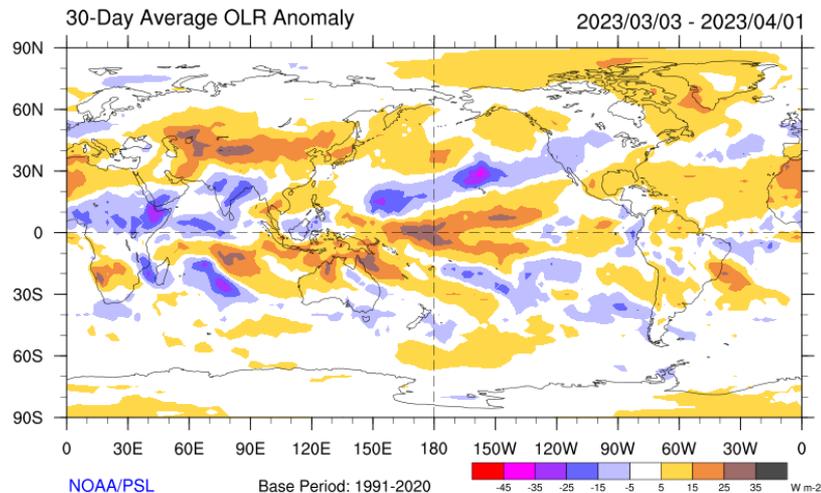


Figura 8 – Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 03 de marzo al 01 de abril de 2023 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC

De manera similar a los meses previos, durante marzo la actividad convectiva en el océano Pacífico ecuatorial fue, en promedio, inferior a la normal entre 130°O y 140°E. (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

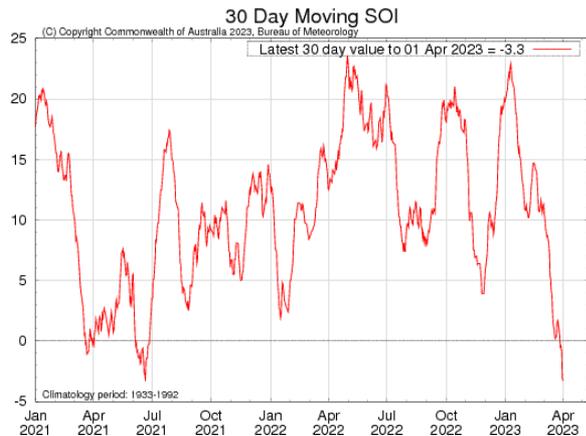


Figura 9 – Índice de oscilación del sur: promedio móvil de 30 días (izquierda- Fuente: Bureau of Meteorology (BOM) .

El índice de Oscilación del Sur (IOS) como promedio móvil de 30 días mantiene valores positivos desde julio de 2021, acorde con el comienzo de la Niña de ese año. Luego, en 2022 volvió a tomar valores acordes a una fase Niña. Con el debilitamiento de la Niña, el IOS comenzó a disminuir desde fines de enero de 2023, hasta alcanzar valores negativos. El que terminó el 01 de abril quedó con un valor de -3,3 (Figura 9).

**Oceanic Nino Index (ERSST.v5 ONI)
3mrm Nino 3.4 SST Anomalies (varying 30yr base period)**

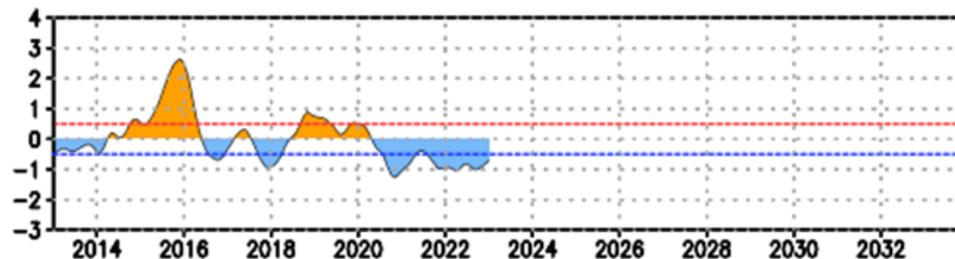


Figura 10 – Índice Oceánico de El Niño (Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

En cuanto al Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés), en el trimestre diciembre 2022-enero-febrero 2023 tuvo un valor de -0.7 (Figura 10).

Model Predictions of ENSO from Mar 2023

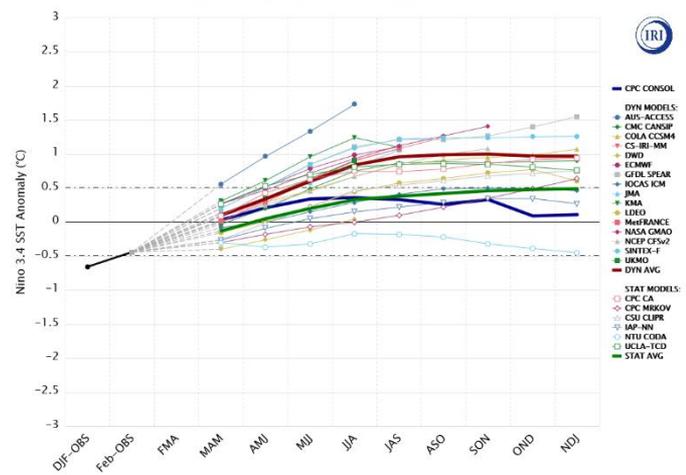


Figura 11 – Pronóstico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. Fuente: IRI.

Los pronósticos computacionales en la región Niño 3.4 prevén anomalías en promedio, alrededor de sus valores normales en el trimestre abril-mayo-junio 2023 (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. 2023)

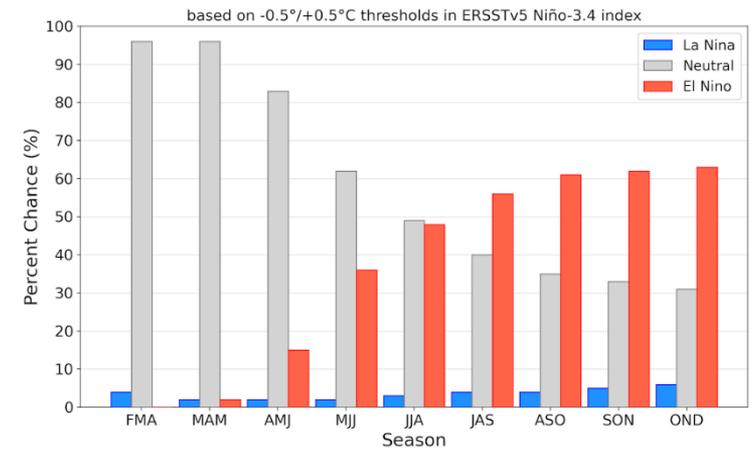


Figura 12 – Pronóstico probabilístico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. - Fuente: IRI.

Expresado en valores probabilísticos (Figura 12), existe una probabilidad de 83% de tener una fase neutral en el trimestre AMJ. Las chances de una fase neutral se mantienen altas durante todo el otoño e inicios del invierno.



Ministerio de Defensa
Argentina

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

www.smn.gob.ar

