



Servicio
Meteorológico
Nacional
Argentina

EL FENÓMENO EL NIÑO – OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

ESTADO ACTUAL: **LA NIÑA**

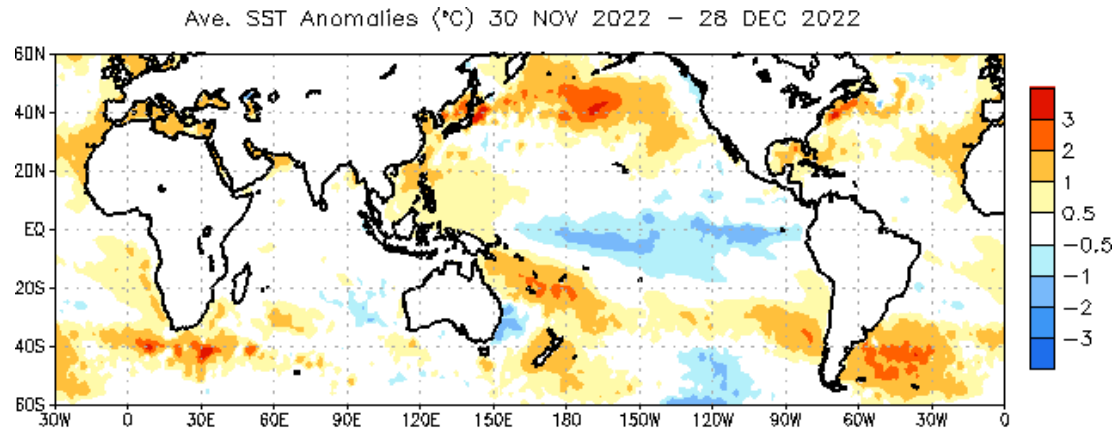
02 de enero de 2023

RESUMEN

El estado actual del fenómeno ENOS corresponde a una Niña. En los últimos 30 días el enfriamiento en el océano Pacífico ecuatorial fue de menor intensidad que en los meses previos. Durante diciembre los vientos alisios en el Pacífico ecuatorial se mantuvieron en promedio más intensos que sus valores normales. El Índice de Oscilación del Sur aumentó su intensidad, quedando con valores acordes a una Niña.

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, **en el trimestre enero-febrero-marzo 2023 (EFM), hay sólo 50% de probabilidad de que se mantengan las condiciones Niña, con lo cual se espera que la Niña comience a debilitarse durante el próximo trimestre.**

TEMPERATURA DE AGUA DE MAR (TSM) - PROMEDIO MENSUAL



Data Source: NCEP Global Sea Surface Temperature Analyses
Climatology (1991–2020)

Figura 1: Anomalías de la temperatura superficial del mar en diciembre de 2022. Período de referencia 1981-2010 - Fuente: NOAA-NCEP/CPC

Durante el mes de diciembre 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 90°O. TSM más cálidas que lo normal se observaron en el océano Pacífico oeste (Figura 1).

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 diciembre las anomalías frías de TSM se mantuvieron en las regiones Niño, aunque un poco más debilitadas que en los meses previos. La siguiente Tabla muestra las anomalías en la semana que terminó el 25 de diciembre de 2022:

Niño 4	-0.8 °C
Niño 3.4	-0.8 °C
Niño 3	-0.6 °C
Niño 1+2	-0.1°C

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

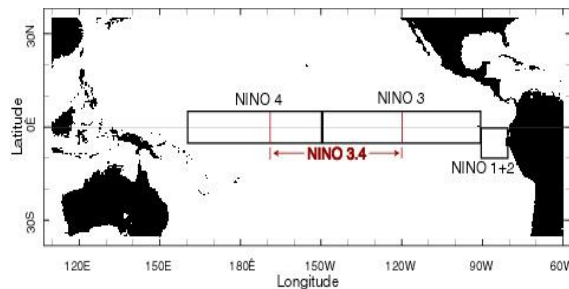


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

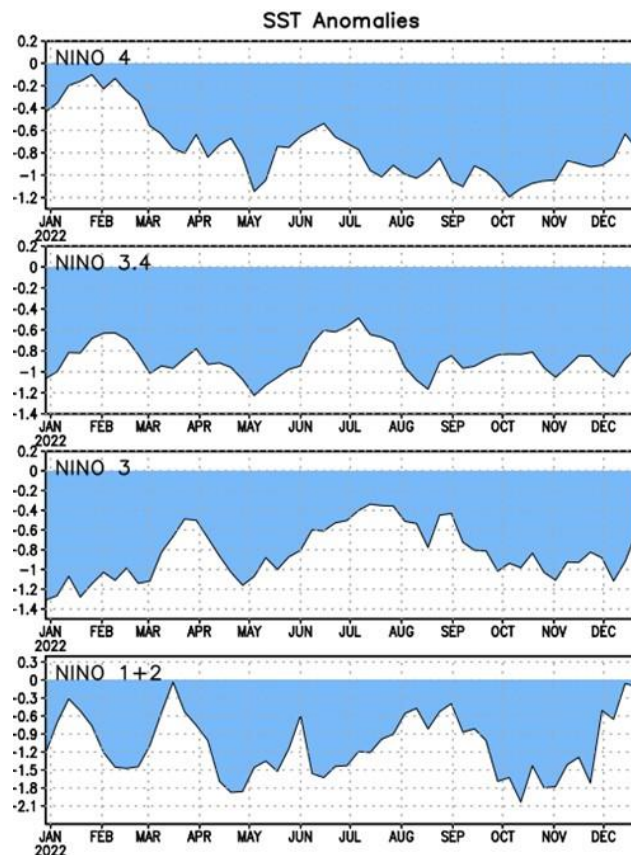
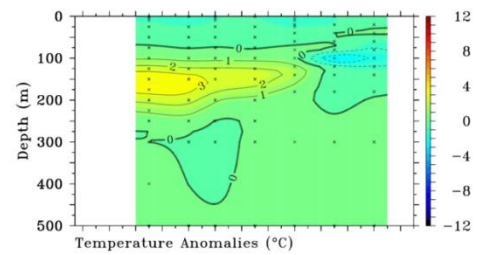
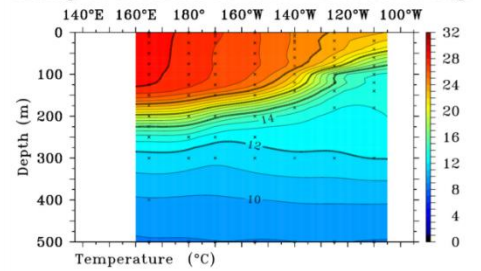


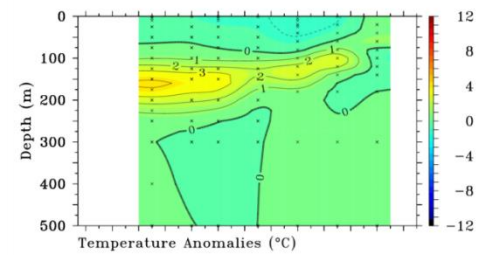
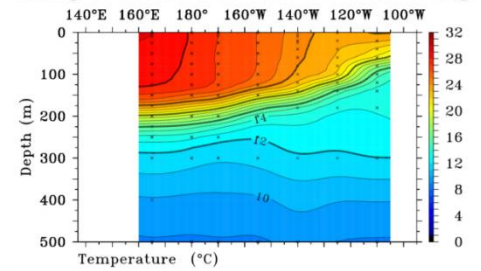
Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

Five-Day Data
Ending On December 11 2022 2°S to 2°N Average



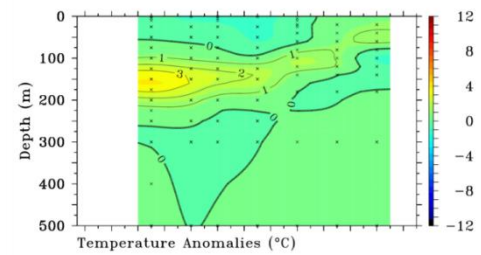
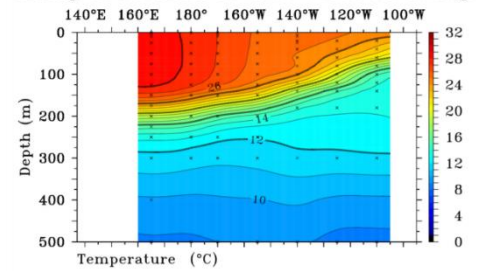
Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Jan 2 2023

Five-Day Data
Ending On December 21 2022 2°S to 2°N Average



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

Five-Day Data
Ending On December 31 2022 2°S to 2°N Average



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Jan 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 11 de diciembre (izquierda), el 21 de diciembre (centro) y el 31 de diciembre de 2022 (derecha). Fuente: Pacific Maritime Environmental Laboratory (PMEL)-NOAA

Durante diciembre, en los niveles sub-superficiales del Pacífico ecuatorial se observaron anomalías negativas en la mayor parte de la región, entre superficie y 100 m de profundidad. También se observó un núcleo frío al este de 140°, centrado en 100 m de profundidad. Un núcleo cálido se observó al oeste de 140°O, el cual se intensificó a mediados del mes, se propagó hacia el este y hacia menores profundidades (Figura 4).

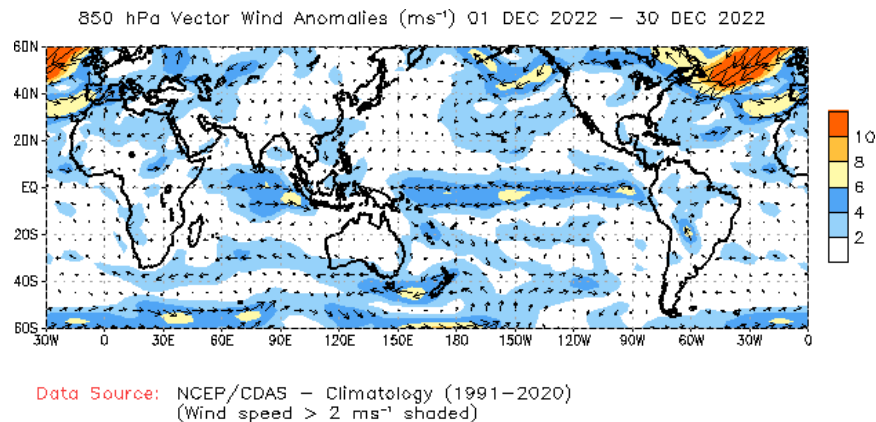


Figura 5 - Anomalías de viento zonal promediado del 01 al 30 de diciembre de 2022 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

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 la primera quincena de diciembre se observó una intensificación de los alisios entre 140°O y la costa Sudamericana, mientras que alisios debilitados se observaron al oeste de 120°O (Figura 6, anomalías positivas).

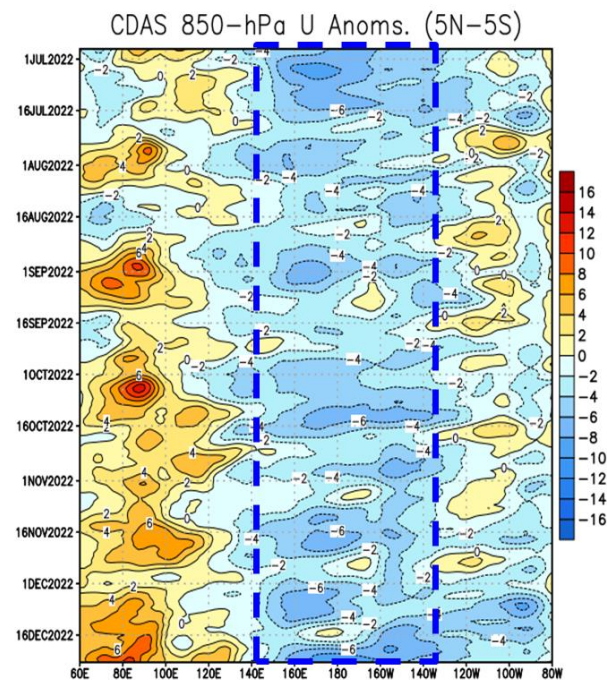


Figura 6 - Anomalías de viento zonal promediado en la región 5°S-5°N del 01 de julio al 25 de diciembre de 2022 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

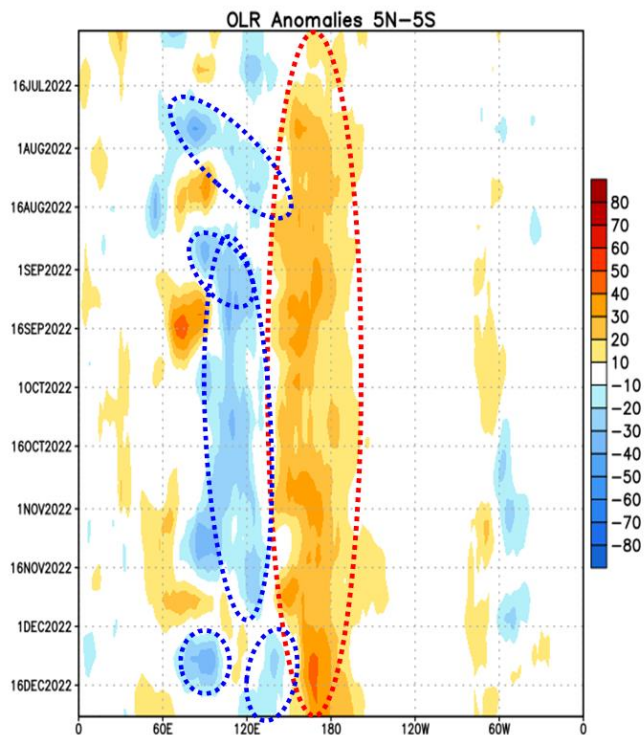


Figura 7 – Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) promedio en la región 5°S-5°N, del 01 de julio al 25 de diciembre de 2022 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

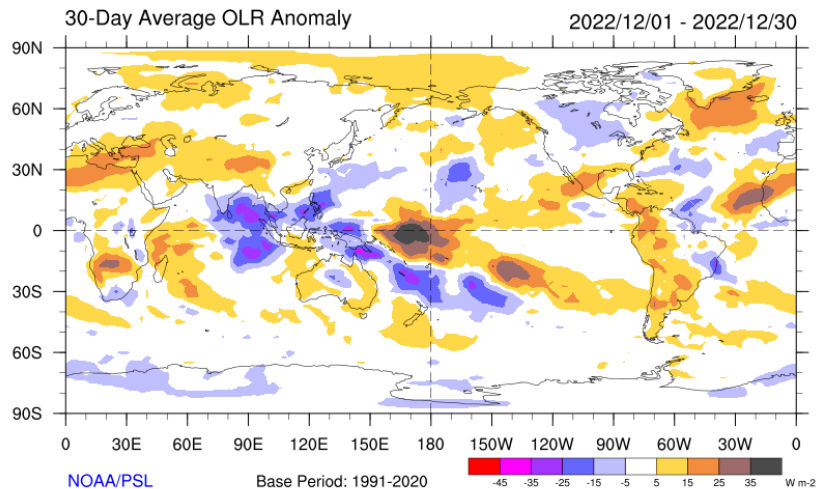


Figura 8 – Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 01 al 30 de diciembre de 2022 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC

De manera similar a los meses previos, durante diciembre la actividad convectiva en el océano Pacífico ecuatorial fue, en promedio, inferior a la normal entre 160°O y 160°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

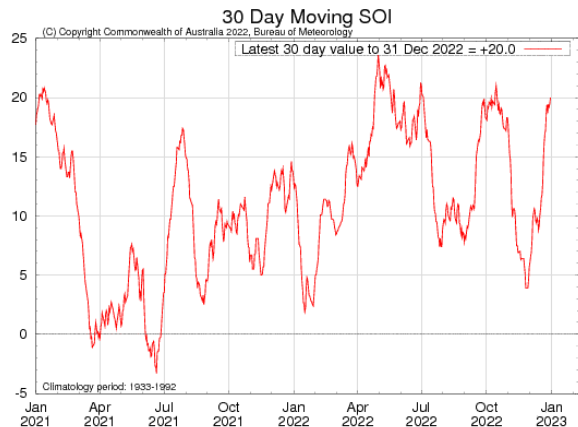


Figura 9 – Índice de oscilación del sur: promedio móvil de 30 días (izquierda- Fuente: Bureau of Meteorology (BOM) .

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. En noviembre el IOS disminuyó su intensidad y en diciembre comenzó a intensificarse nuevamente. El IOS que terminó el 31 de diciembre quedó igual a +20 (Figura 9).

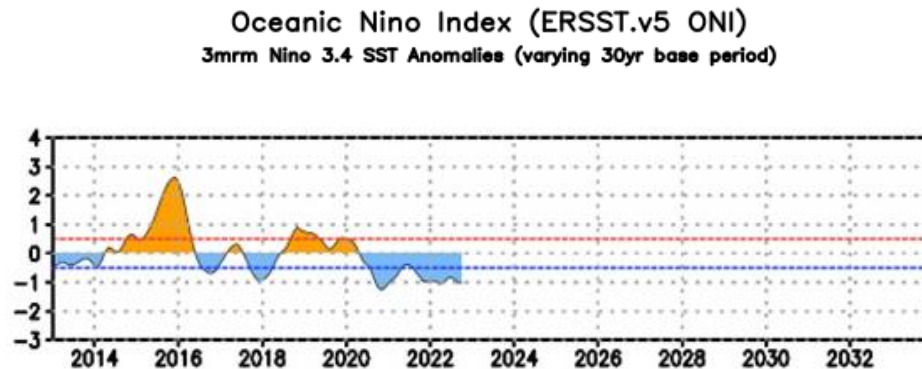


Figura 10 – Índice Oceánico de El Niño (Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

En cuanto al Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés), en el trimestre septiembre-octubre-noviembre 2022 tuvo un valor de -1.0 (Figura 10).

Model Predictions of ENSO from Dec 2022

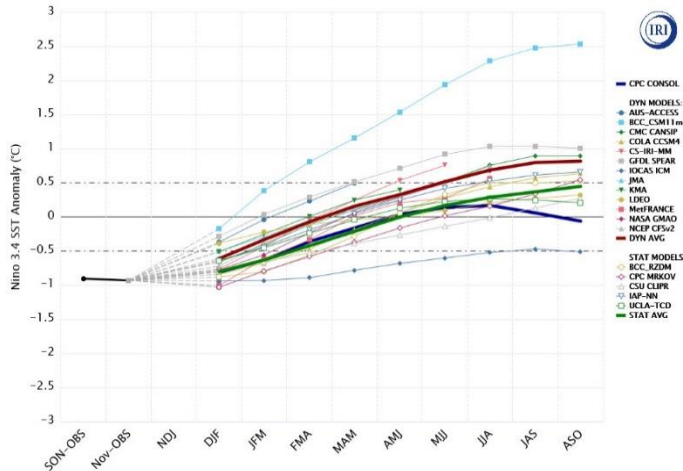


Figura 11 – Pronóstico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. Fuente: IRI.

Los pronósticos computacionales en la región Niño 3.4 prevén anomalías en promedio, inferiores a sus valores normales en el trimestre enero-febrero-marzo 2023 (EFM). El valor promedio de todos los modelos para dicho trimestre es de -0.4°C , lo cual corresponde a condiciones neutrales (Figura 11).

Early-December 2022 CPC Official Probabilistic ENSO Forecasts

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

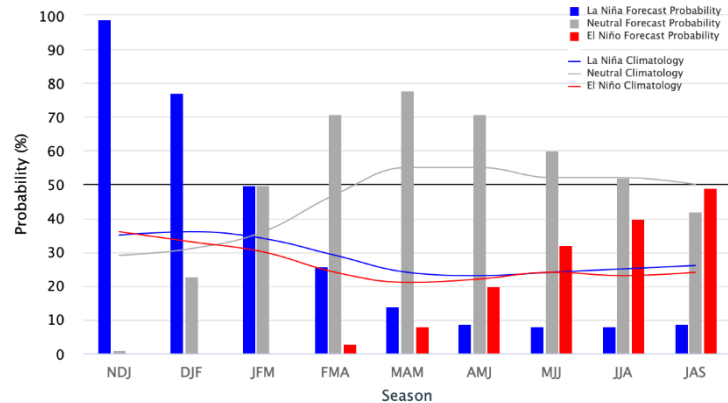


Figura 12 – Pronóstico probabilístico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. - Fuente: IRI.

Expresado en valores probabilísticos (Figura 12), existe una probabilidad de 50% de que la Niña se mantenga en el trimestre EFM 2023, así como también existe 50% de probabilidad de transición a una fase neutral. Las chances de condiciones neutrales aumentan hacia el fin del verano, principios del otoño.



Ministerio de Defensa
Argentina

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

www.smn.gob.ar

