



Servicio
Meteorológico
Nacional
Argentina

EL FENÓMENO EL NIÑO – OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

ESTADO ACTUAL:
CONDICIONES NIÑO

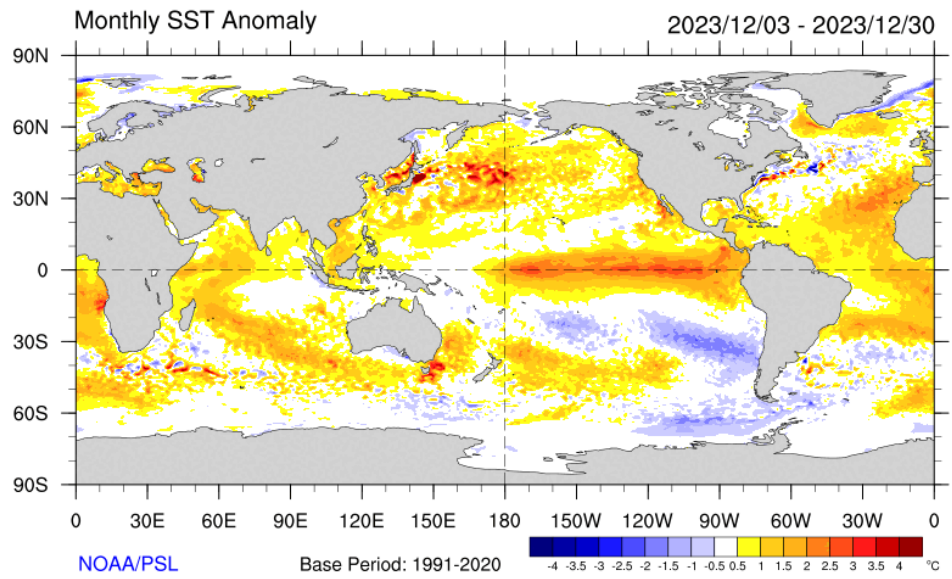
Actualizado: 02 de enero de 2024

RESUMEN

Las anomalías de temperatura del agua del mar (TSM) en el océano Pacífico ecuatorial son consistentes con una fase Niño. Las TSM muestran un calentamiento entre la línea de fecha y la costa Sudamericana. Los vientos alisios en el océano Pacífico ecuatorial se encuentran debilitados y el Índice de Oscilación del Sur sufrió un aumento pero se mantuvo negativo

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, en el trimestre enero-febrero-marzo 2024 (EFM), hay 100% de probabilidad de que continúen las condiciones Niño.

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 superiores a sus valores normales entre la línea de fecha (180°) y la costa Sudamericana (Figura 1). Las máximas anomalías de TSM observadas fueron del orden de +2°C aproximadamente.

Figura 1: Anomalías de la temperatura superficial del mar del 03 al 30 de diciembre de 2023. 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 negativas entre la primavera de 2021 y el verano 2022/23, acordes a una fase Niña. Este enfriamiento comenzó a debilitarse gradualmente entre febrero y marzo de 2023, para dar lugar a un calentamiento sostenido, que dio inicio a la fase Niño.

En diciembre la mayoría de las regiones Niño mantuvieron el calentamiento, excepto la Niño 1+2 que continuó mostrando un enfriamiento. La siguiente Tabla muestra las anomalías en la semana que terminó el 31 de diciembre de 2023:

Niño 4	+1.4 °C
Niño 3.4	+2.0 °C
Niño 3	+2.1 °C
Niño 1+2	+0.8 °C

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

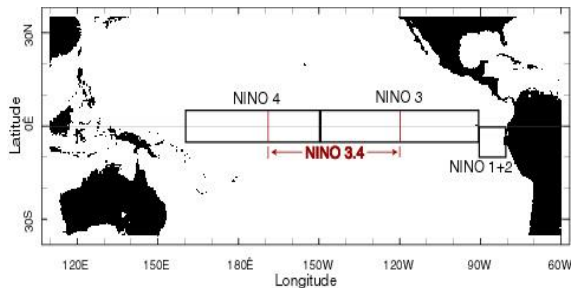


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

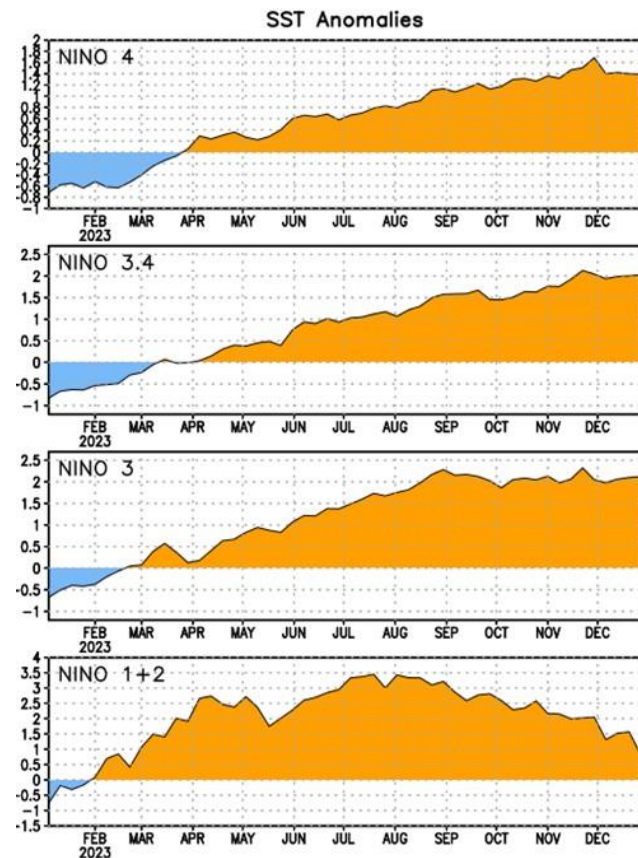
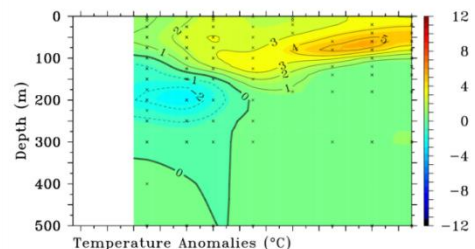
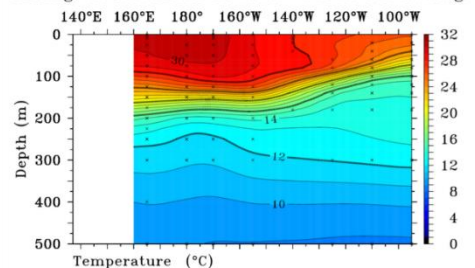


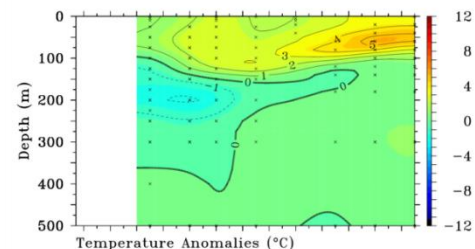
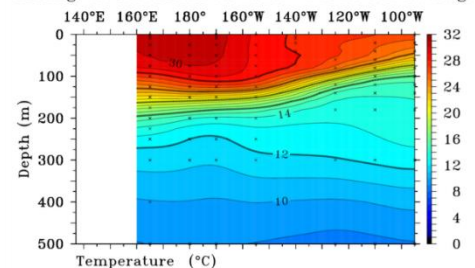
Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

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



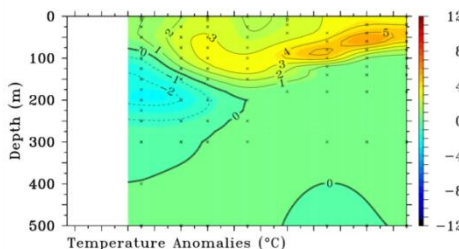
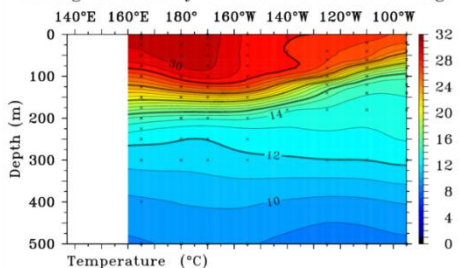
Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Jan 2 2024

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



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Jan 2 2024

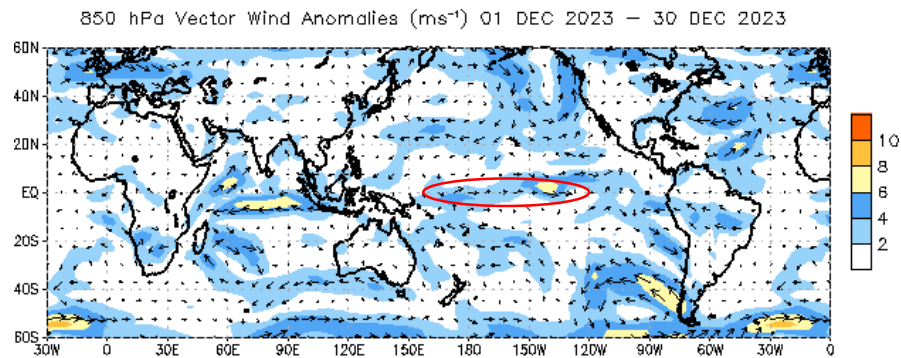
Five-Day Data
Ending On January 1 2024 2°S to 2°N Average



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL Jan 2 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 12 de diciembre (izquierda), el 22 de diciembre (centro) y el 01 de enero de 2024 (derecha). Fuente: Pacific Maritime Environmental Laboratory (PMEL)-NOAA

Durante diciembre, en los niveles sub-superficiales del Pacífico ecuatorial predominaron anomalías positivas en la mayor parte de la región, entre superficie y 150 m de profundidad, con las máximas anomalías al este de 140°O. Temperaturas inferiores a las normales se observaron al oeste de 170°O, a profundidades mayores a 100 m (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 01 al 30 de diciembre de 2023 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

Durante diciembre las anomalías del viento zonal en 850 hPa en el océano Pacífico ecuatorial mostraron alisios debilitados (anomalías positivas) entre 100°O y 170°E . Al oeste de 140°E predominaron alisios intensificados (anomalías negativas) (Figuras 5 y 6).

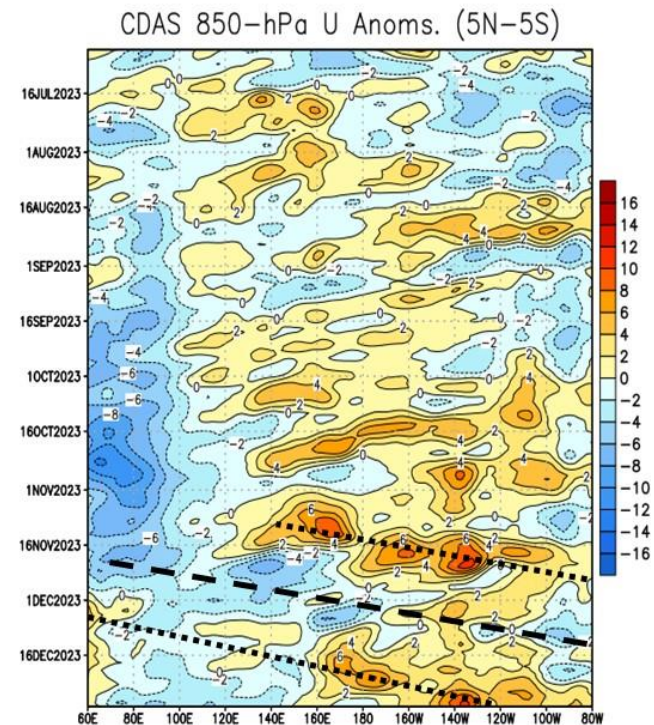


Figura 6 - Anomalías de viento zonal promediado en la región $5^{\circ}\text{S}-5^{\circ}\text{N}$ del 01 de julio al 31 de diciembre de 2023 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

CONVECCIÓN

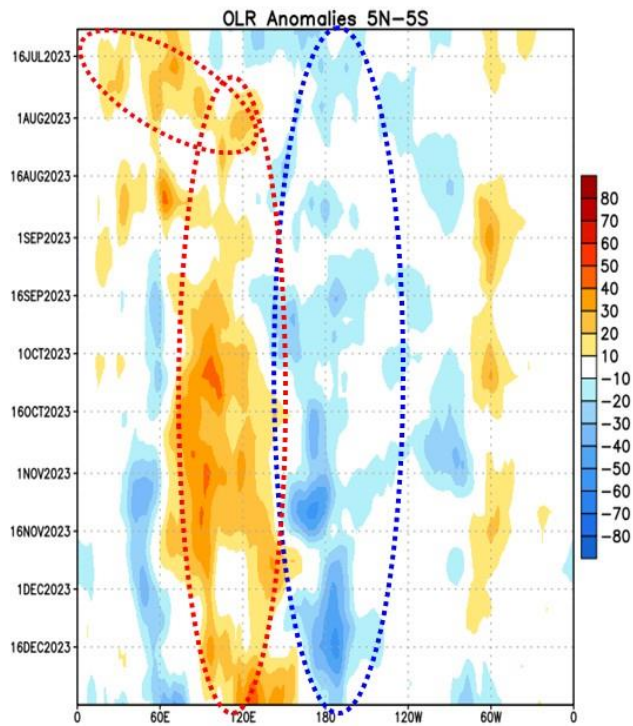


Figura 7 – Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) promedio en la región 5°S-5°N, del 01 de julio al 31 de diciembre de 2023 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

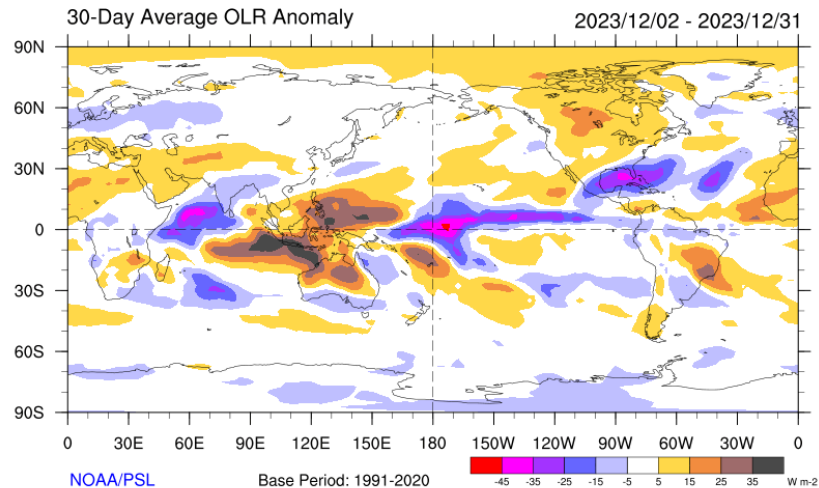


Figura 8 – Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 02 al 31 de diciembre de 2023 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC

Durante diciembre la actividad convectiva en el océano Pacífico ecuatorial fue, en promedio, superior a la normal entre 140°O y 150°E y fue inferior a la normal al oeste de 150°E y en el océano 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

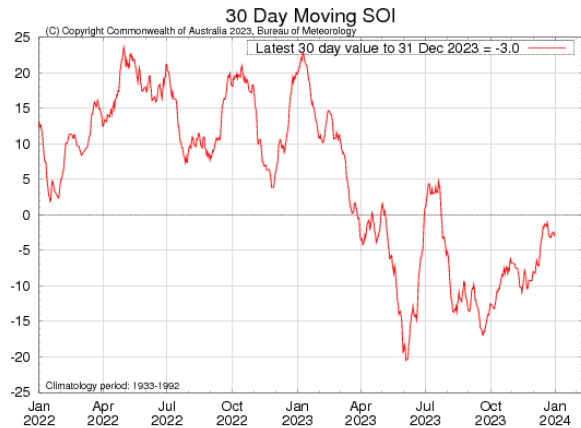


Figura 9 – Índice de oscilación del sur: promedio móvil de 30 días (izquierda- Fuente: Bureau of Meteorology (BOM) .

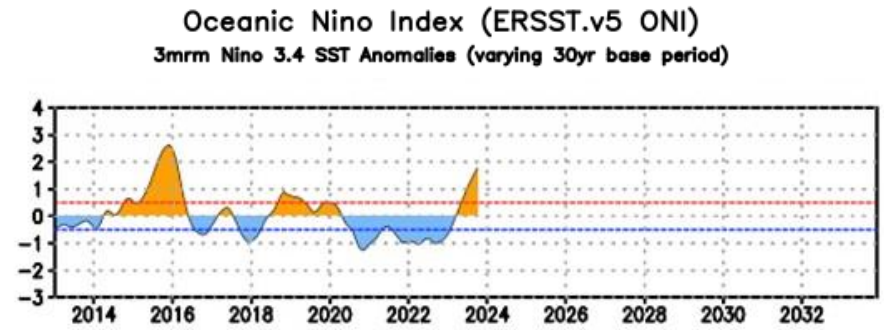


Figura 10 – Índice Oceánico de El Niño (Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

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 fines de enero de 2023, con el debilitamiento de la Niña, el IOS disminuyó y actualmente mantiene valores negativos. El que terminó el 31 de diciembre quedó con un valor de -3.0 (Figura 9).

En cuanto al Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés), en el trimestre septiembre-octubre-noviembre 2023 tuvo un valor de +1.8 (Figura 10).

PREDICCIONES

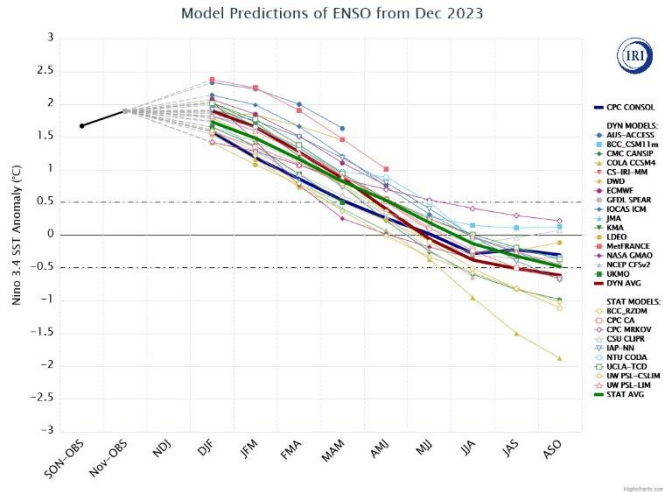


Figura 11 – Pronóstico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. Fuente: IRI.

Los pronósticos computacionales en la región Niño 3.4 prevén anomalías en promedio, superiores a sus valores normales en el trimestre enero-febrero-marzo 2024 (EFM). El valor promedio de todos los modelos para dicho trimestre es de +1.6°C, lo cual corresponde a una fase Niño (Figura 11).

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued Dec. 2023)

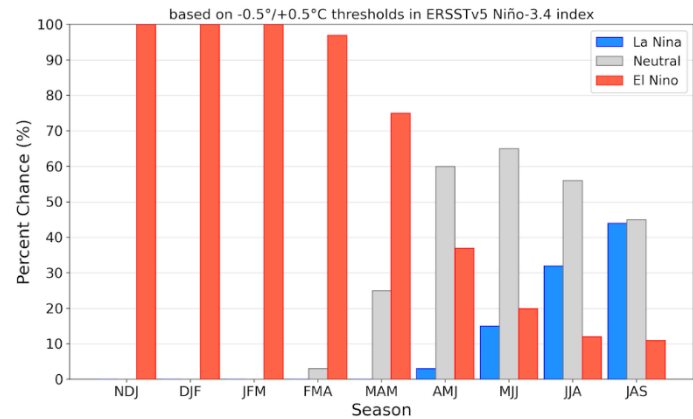
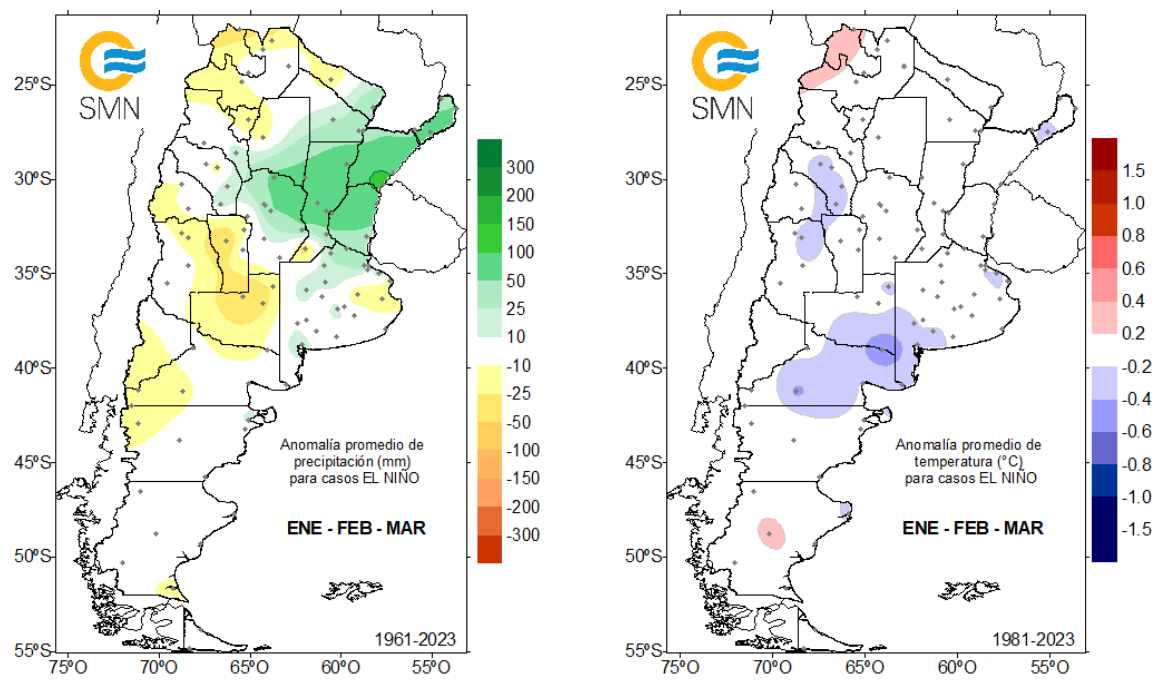


Figura 12 – Pronóstico probabilístico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. - Fuente: IRI.

Expresado en valores probabilísticos (Figura 12), existe una probabilidad de 100% de continuar con las condiciones Niño en el trimestre EFM 2024. Las chances de Niño se mantienen altas hasta el otoño.

¿CÓMO NOS AFECTA?

Campos compuestos de anomalía de precipitación y anomalía de temperatura media para eventos Niño en el trimestre Ene-Feb-Mar (1961-2023).



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

