



Servicio
Meteorológico
Nacional
Argentina

EL FENÓMENO EL NIÑO – OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

ESTADO ACTUAL: **LA NIÑA**

01 de diciembre de 2021

RESUMEN

El estado actual del fenómeno ENOS corresponde a una Niña. La temperatura de la superficie del mar (TSM) en el Pacífico ecuatorial se encuentra con valores inferiores a los normales alrededor y al este de la línea de fecha. Durante noviembre los vientos alisios en el Pacífico ecuatorial se encontraron intensificados entre 140°O y 140°E, característico de una fase fría, así como también son consistentes los valores del Índice de Oscilación del Sur. En el océano Pacífico ecuatorial la convección fue inferior a sus valores normales en la mayor parte de la región.

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, en **el trimestre de verano, diciembre-enero-febrero 2021/2022 (DEF), hay 92% de probabilidad de que se mantengan las condiciones Niña.**

TEMPERATURA DE AGUA DE MAR (TSM) - PROMEDIO MENSUAL

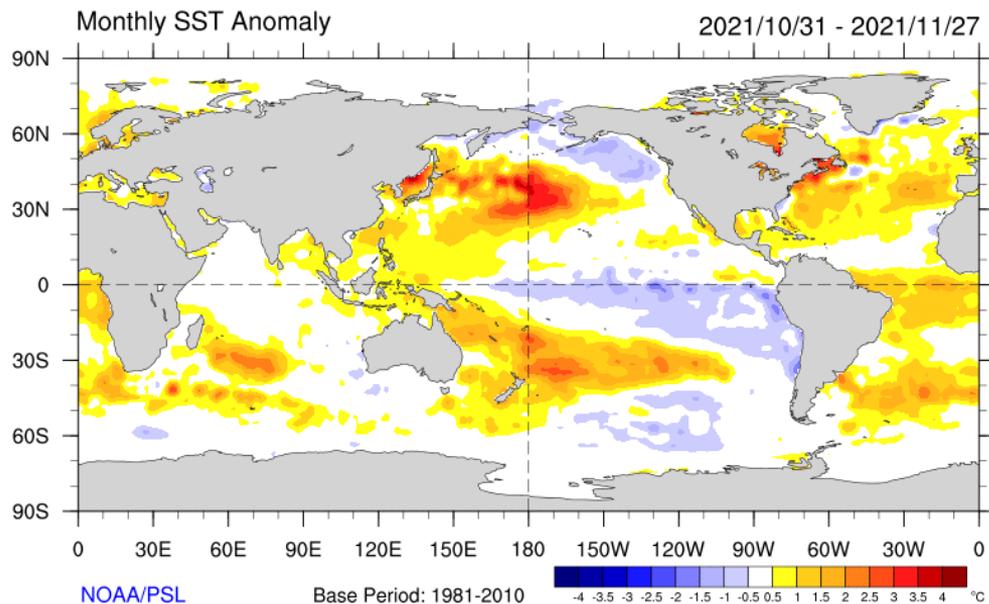


Figura 1: Anomalías de la temperatura superficial del mar en noviembre de 2021. Período de referencia 1981-2010 - Fuente: NOAA-NCEP/CPC

Durante el mes de noviembre en promedio, las anomalías de la temperatura del agua del mar (TSM) en el océano Pacífico ecuatorial, tuvieron valores inferiores a los normales alrededor y al este de la línea de fecha (Figura 1). Se observaron anomalías positivas al oeste de 150°E, en la región de Indonesia y norte de Australia.

TSM –EVOLUCIÓN SEMANAL POR REGIONES

Las anomalías de TSM en las regiones Niño se mantuvieron en promedio negativas desde abril de 2020 (Figura 2 y Figura 3) hasta junio 2021, debido a la fase Niña. Entre agosto y septiembre las TSM mostraron un enfriamiento más intenso, con características de una nueva fase Niña.

Durante noviembre las regiones Niño se mantuvieron con TSM inferiores a los valores normales. La siguiente tabla muestra las anomalías en la semana que terminó el 28 de noviembre de 2021 :

| | |
|----------|---------|
| Niño 4 | -0.7 °C |
| Niño 3.4 | -0.7 °C |
| Niño 3 | -0.8 °C |
| Niño 1+2 | -1.0°C |

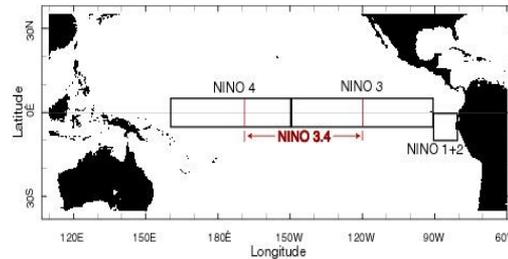


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

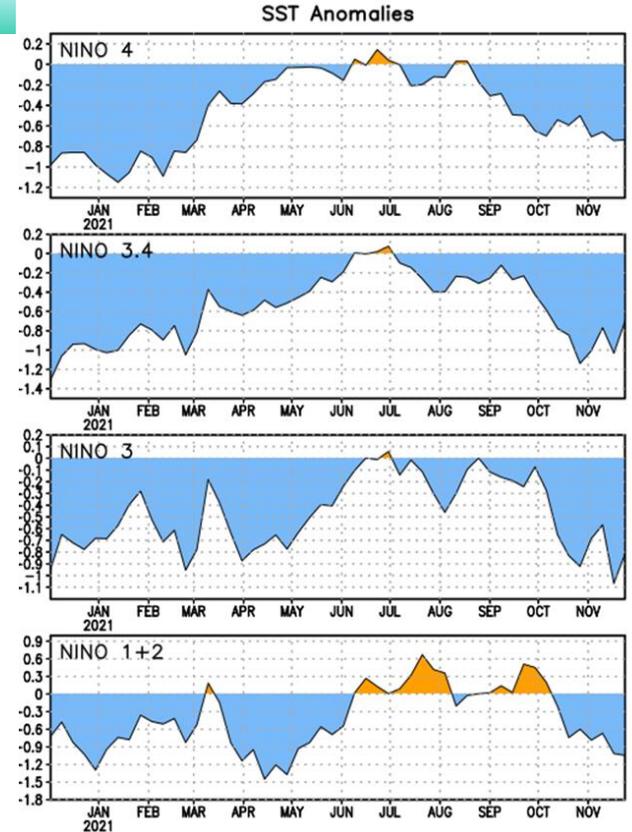


Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

TSM-SUBSUPERFICIAL

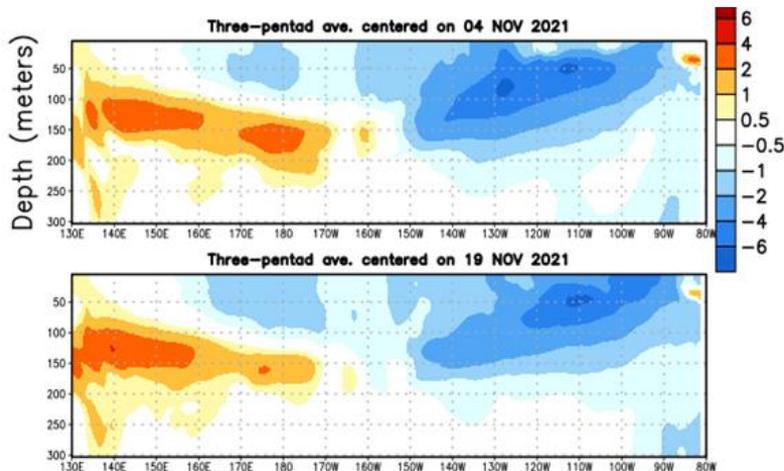
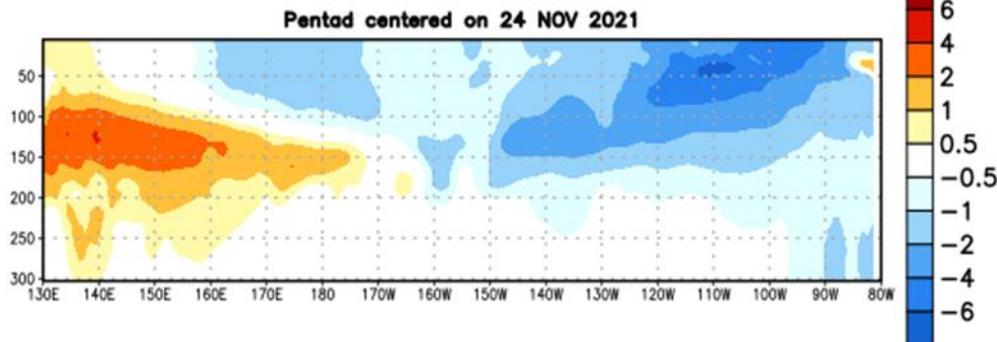


Figura 4 - Corte profundidad vs. Longitud de la anomalía de TSM en el Pacífico ecuatorial, correspondiente a las tripéntadas promedio centradas en el 4 de noviembre (arriba) y en el 19 de noviembre de 2021 (abajo). Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

De forma similar a los meses previos, durante noviembre en los niveles sub-superficiales del Pacífico ecuatorial predominaron anomalías negativas de TSM al este de 150°O , desde superficie hasta profundidades de 200 m. También se observaron anomalías negativas alrededor de la línea de fecha, desde superficie hasta 100 m de profundidad. Por otro lado se observaron anomalías positivas al oeste de 170°O , a mayor profundidad (Figura 4).

EQ. Subsurface Temperature Anomalies (deg C)



**Última péntada disponible: del 22-26 de noviembre de 2021.
Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA**

VIENTOS ALISIOS

Desde septiembre de 2020 hasta principios de junio de 2021 las anomalías del viento zonal en el océano Pacífico ecuatorial, mostraron alisios intensificados (anomalías negativas) entre 140°O y 150°E, aproximadamente, debido al evento frío. Desde mediados de agosto hasta la actualidad, en promedio, se mantuvieron intensificados entre 140°O y 140°E, con un leve debilitamiento durante la segunda quincena de octubre (anomalías positivas) (Figura 5).

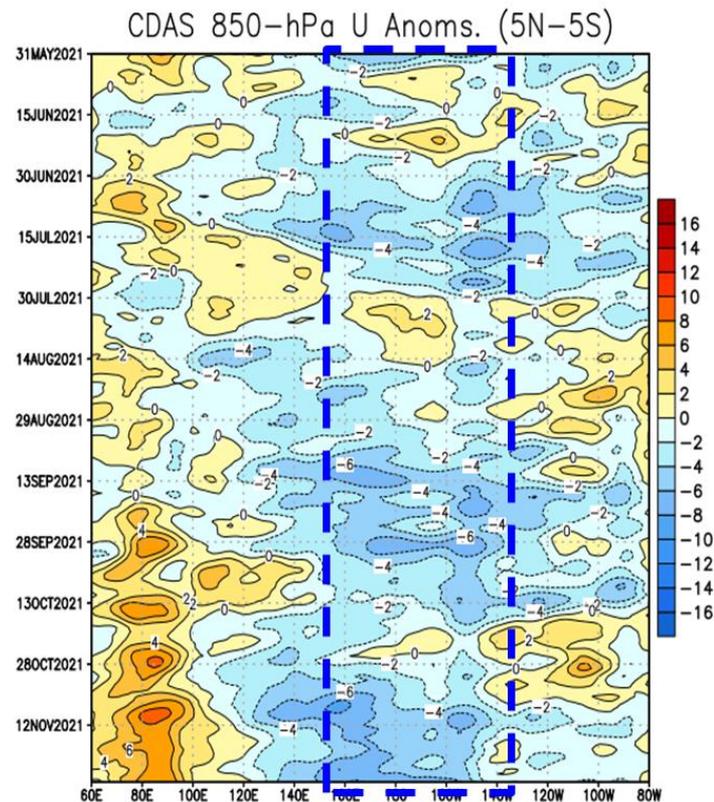


Figura 5 – Anomalías de viento zonal promediado en la región 5°S-5°N del 31 de mayo al 28 de noviembre de 2021 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

CONVECCIÓN

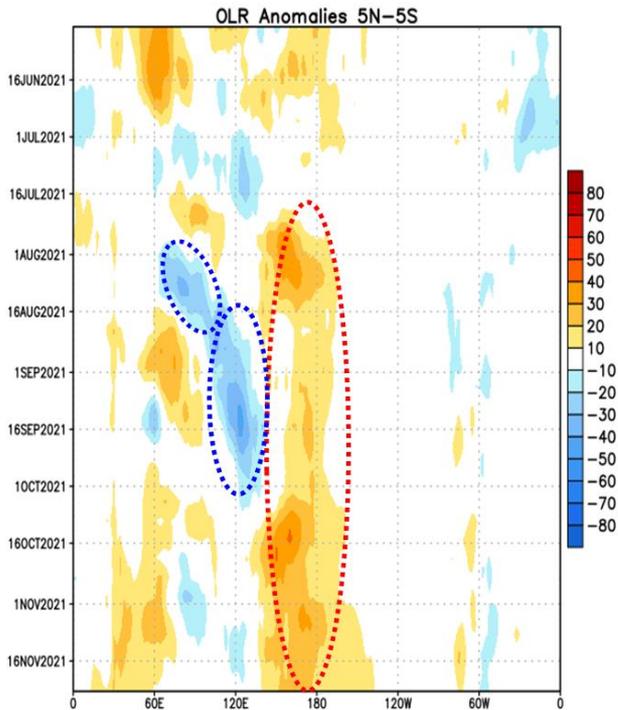


Figura 6 - Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) promedio en la región 5°S-5°N, del 31 de mayo al 28 de noviembre de 2021 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

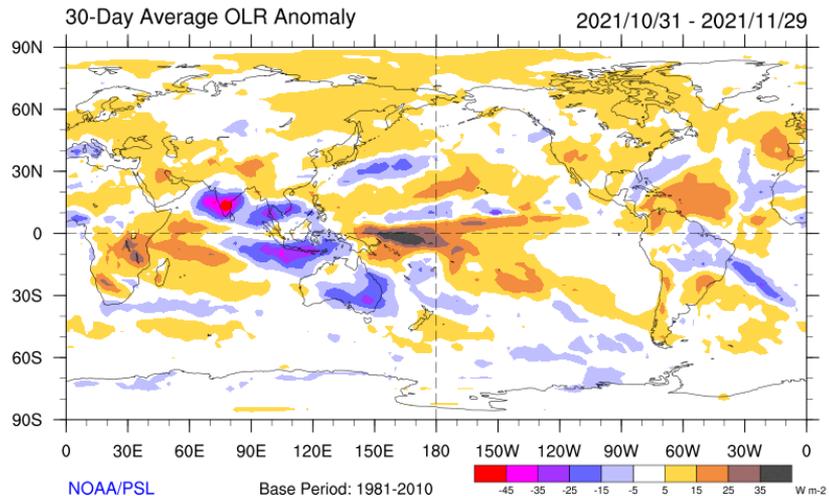


Figura 7 - Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 31 de octubre al 29 de noviembre de 2021 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC

Durante noviembre la actividad convectiva en el océano Pacífico ecuatorial fue en promedio inferior a la normal entre 130°O y 140°E. Convección superior a la normal se observó en la región de Indonesia. (Figuras 6 y 7- Valores negativos (positivos) de OLR asociados a mayor (menor) actividad convectiva).

IOS-ÍNDICE DE OSCILACIÓN DEL SUR – ÍNDICE OCEÁNICO DE EL NIÑO



Figura 8 – Índice de oscilación del sur: promedio móvil de 30 días (izquierda- Fuente: Bureau of Meteorology (BOM) .

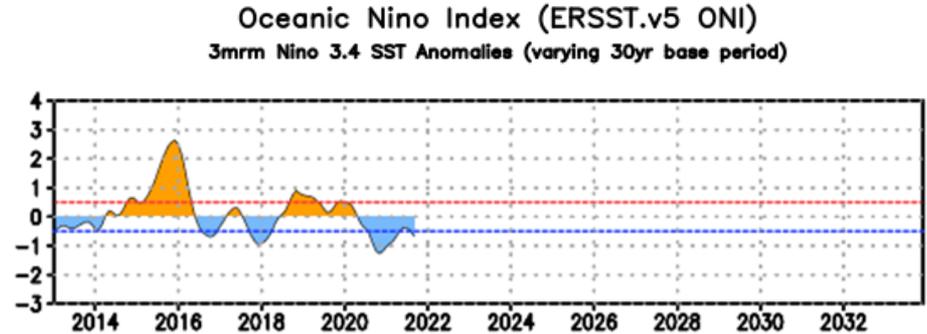


Figura 9 – Índice Oceánico de El Niño (Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

El índice de Oscilación del Sur (IOS) como promedio móvil de 30 días se mantuvo positivo, y con valores acordes a una fase Niña desde mediados de 2020 hasta mediados de febrero 2021. Luego, el IOS comenzó a disminuir hasta llegar a valores neutrales. En septiembre de 2021 el índice comenzó a aumentar nuevamente hasta alcanzar valores acordes a una nueva fase Niña. El IOS que terminó el 29 de noviembre quedó con un valor de +11.8 (Figura 8).

En cuanto al Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés), en el trimestre agosto-septiembre-octubre tuvo un valor de -0.7 (Figura 9).

PREDICCIONES

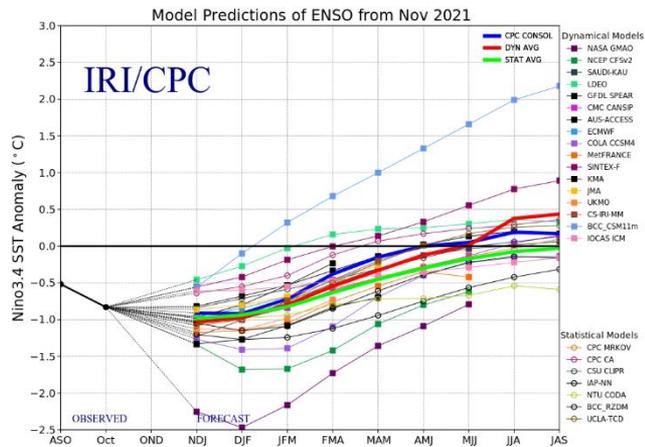


Figura 10 – Pronóstico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4.
Fuente: IRI.

Los pronósticos computacionales en la región Niño 3.4 prevén anomalías en promedio, inferiores a sus valores normales en el trimestre diciembre-enero-febrero 2021/2022 (DEF). El valor promedio de todos los modelos para dicho trimestre es de -0.9°C , lo cual corresponde a una fase fría (Figura 10).

Early–November 2021 CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts

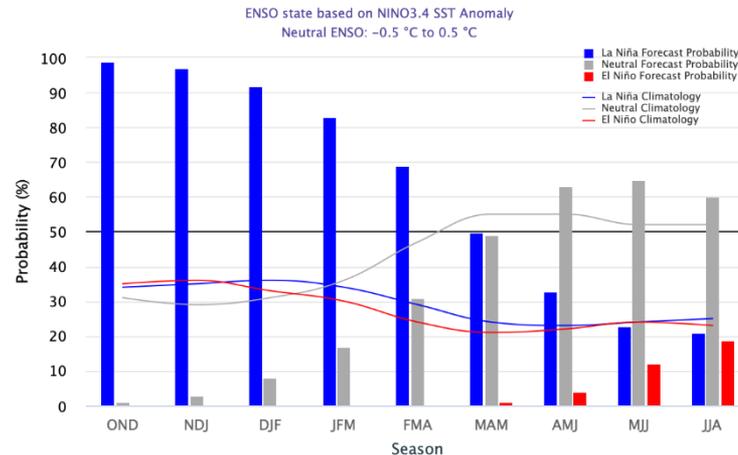


Figura 11 – Pronóstico probabilístico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. - Fuente: IRI.

Expresado en valores probabilísticos (Figura 11), existe una probabilidad de 92% de que la fase Niña se mantenga en el trimestre DEF 2021/2022. Esta probabilidad se mantiene alta durante todo el verano.



Ministerio de Defensa
Argentina

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

www.smn.gov.ar

