



Servicio  
Meteorológico  
Nacional  
Argentina

# EL FENÓMENO EL NIÑO – OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

ESTADO ACTUAL: **NEUTRAL CON  
POSIBLE DESARROLLO DE NIÑA**

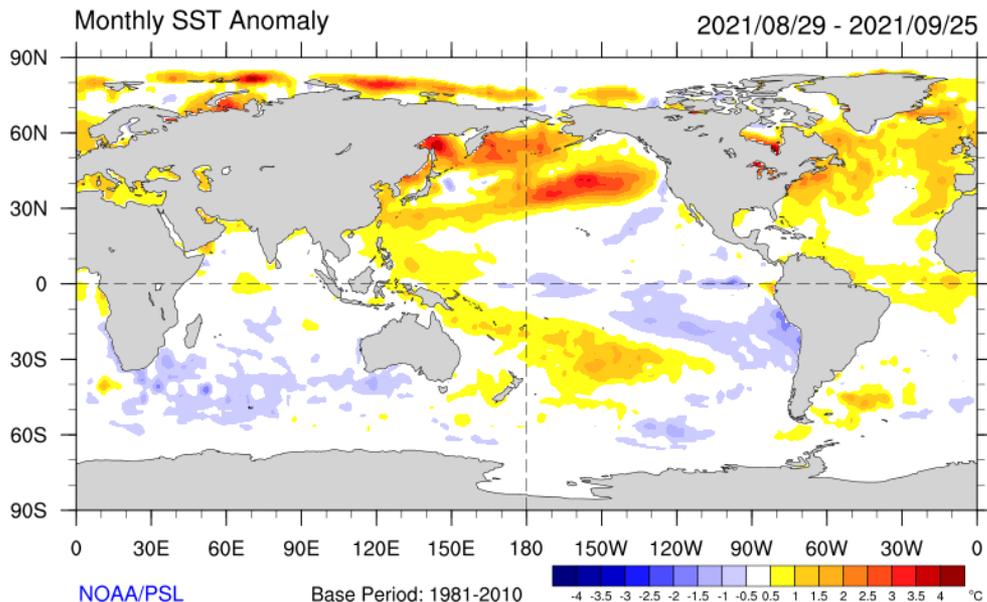
01 de octubre de 2021

# RESUMEN

**El estado actual del fenómeno ENOS es neutral.** La temperatura de la superficie del mar (TSM) en el Pacífico ecuatorial se encuentra con valores cercanos a los normales en la mayor parte de la región. Los vientos alisios en el Pacífico ecuatorial se encuentran intensificados al este de 140°E. El Índice de Oscilación del Sur presenta valores positivos pero neutrales. En el océano Pacífico ecuatorial la convección fue inferior a sus valores normales alrededor de la línea de fecha.

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, **en el trimestre octubre-noviembre-diciembre 2021 (OND) hay 78% de probabilidad de que las condiciones sean frías.** Dichas probabilidades se mantienen altas durante lo que resta de la primavera y el verano.

# TEMPERATURA DE AGUA DE MAR (TSM) - PROMEDIO MENSUAL



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

Durante el mes de septiembre en promedio, las anomalías de la temperatura del agua del mar (TSM) en el océano Pacífico ecuatorial, se mantuvieron con valores cercanos a los normales en la mayor parte de la región (Figura 1). Se observaron algunos núcleos de TSM más frías al este de la línea de fecha y algunas anomalías positivas al oeste de 160°E, en la región de Indonesia.

# 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 la actualidad. En febrero/marzo de 2021 dichas anomalías si bien se mantuvieron en promedio negativas, comenzaron a debilitarse indicando la finalización del evento Niña.

Durante septiembre las regiones Niño se mantuvieron con TSM cercanas a los valores normales ó con anomalías negativas leves, salvo la región Niño 1+2 que registró TSM más cálidas. La siguiente tabla muestra las anomalías en la semana que terminó el 26 de septiembre de 2021 :

Niño 4	-0.5 °C
Niño 3.4	-0.3 °C
Niño 3	-0.4 °C
Niño 1+2	+0.2 °C

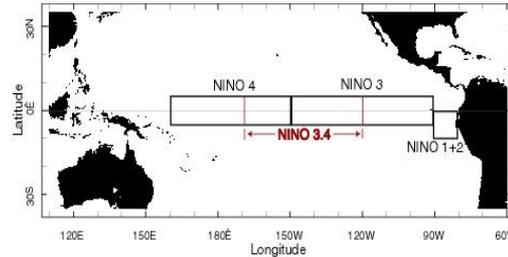


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

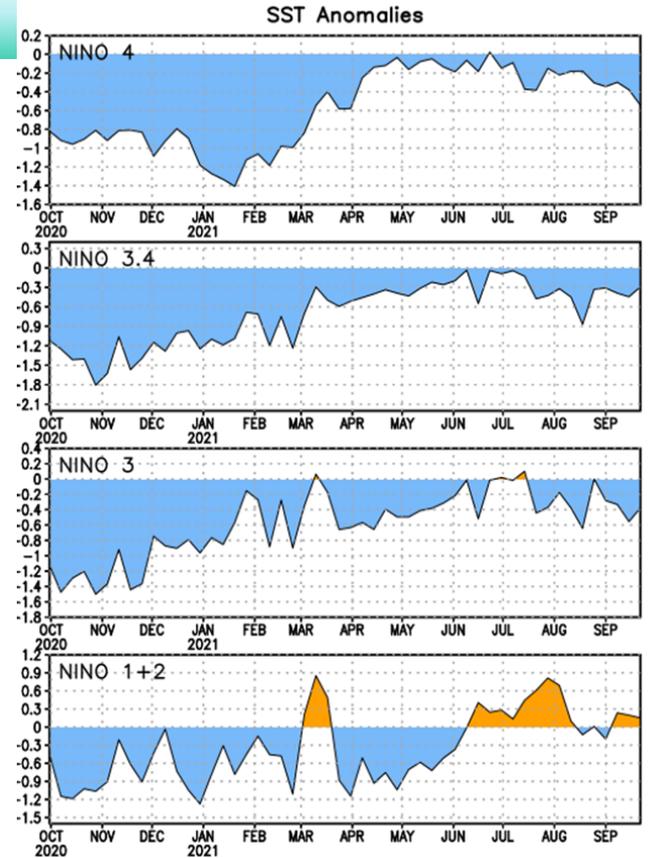
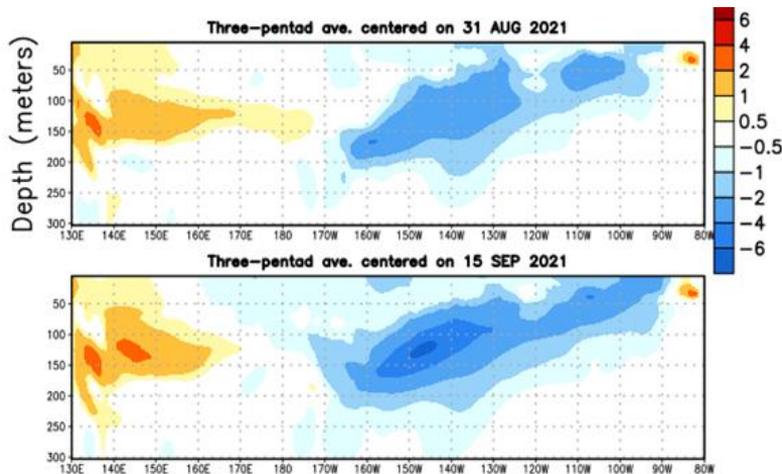


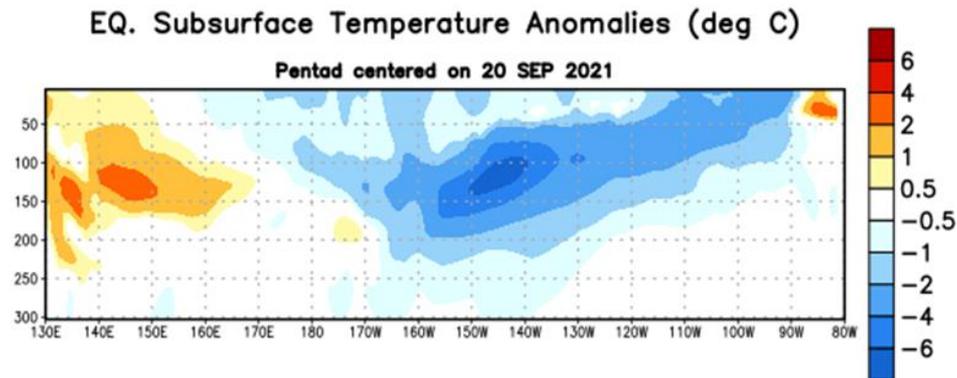
Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

# TSM-SUBSUPERFICIAL



**Figura 4 - Corte profundidad vs. Longitud de la anomalía de TSM en el Pacífico ecuatorial, correspondiente a las tripéntadas centradas en el 31 de agosto (arriba) y en el 15 de septiembre de 2021 (abajo). Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA**

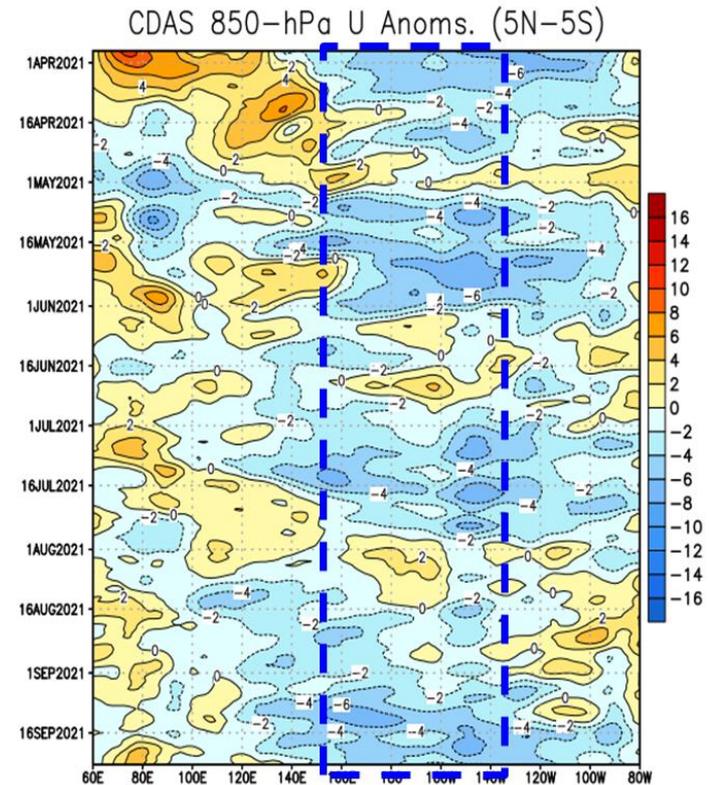
Durante el mes de septiembre en los niveles subsuperficiales del Pacífico ecuatorial predominaron anomalías negativas de TSM al este de 170°O, desde niveles cercanos a superficie hasta profundidades de 250 m. Por otro lado se observaron anomalías positivas al oeste de 170°E (Figura 4). El núcleo frío se intensificó a lo largo del mes.



**Última péntada disponible: del 18 al 22 de septiembre de 2021.  
Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA**

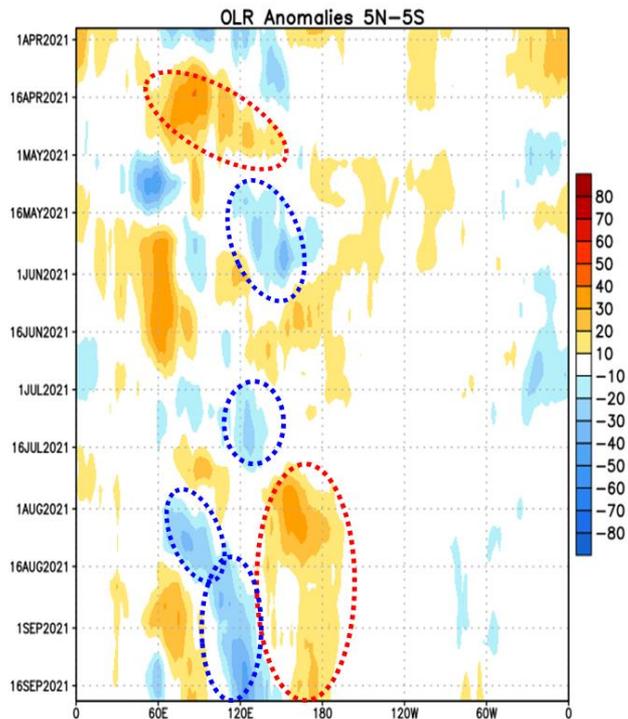
# VIENTOS ALISIOS

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. Durante septiembre los alisios se mantuvieron intensificados entre 140°E y la costa Sudamericana (Figura 5).

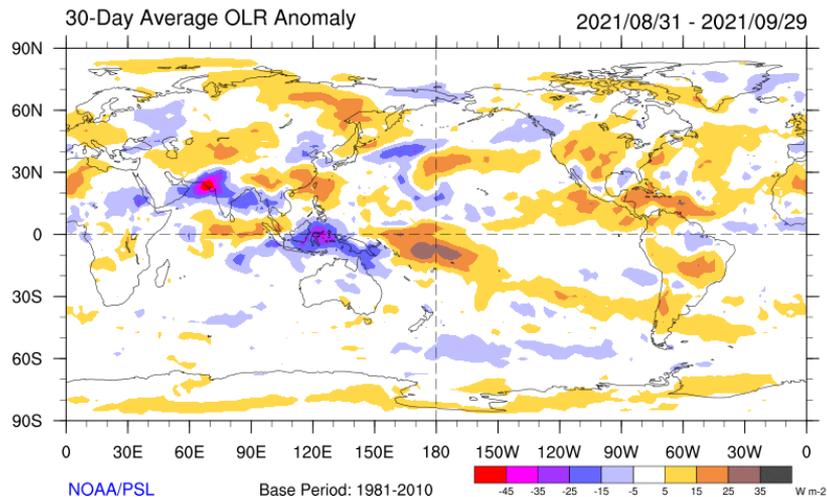


**Figura 5 – Anomalías de viento zonal promediado en la región 5°S-5°N del 01 de abril al 26 de septiembre de 2021 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA**

# CONVECCIÓN



**Figura 6 - Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) promedio en la región 5°S-5°N, del 01 de abril al 26 de septiembre de 2021 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA**



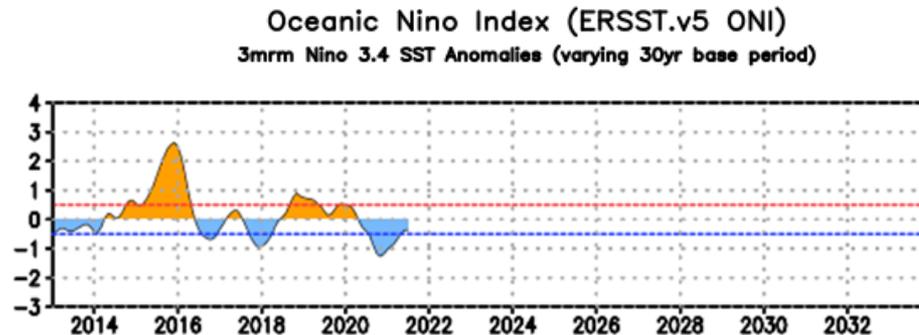
**Figura 7 - Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 31 de agosto al 29 de septiembre de 2021 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC**

Durante septiembre la actividad convectiva en el océano Pacífico ecuatorial fue en promedio inferior a la normal alrededor de la línea de fecha. En la región de Indonesia la convección fue superior a la normal (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) .**

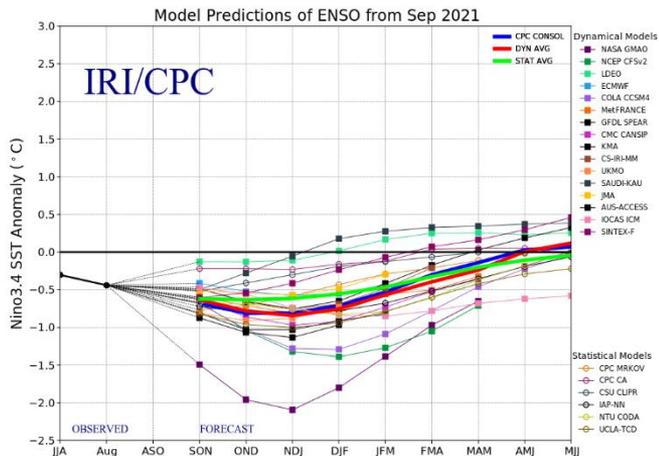


**Figura 9 – Índice Oceánico de El Niño (Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA**

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. El IOS que terminó el 29 de septiembre quedó con un valor de +9.5 (Figura 8).

En cuanto al Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés), en el trimestre junio-julio-agosto tuvo un valor de -0.4 (Figura 9), reflejando condiciones neutrales.

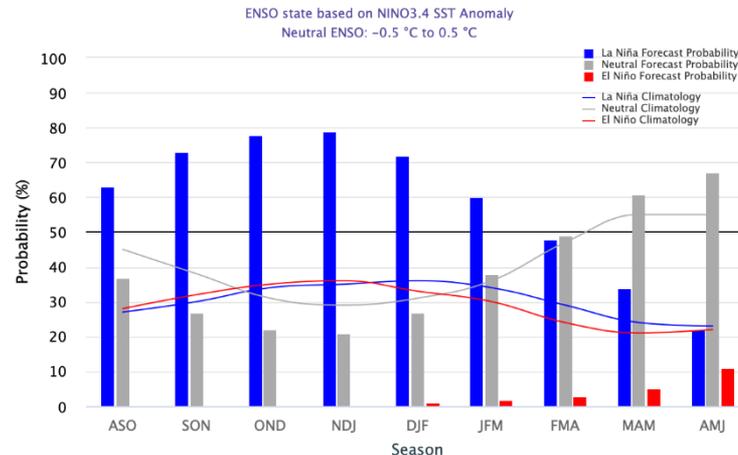
# PREDICCIONES



**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, entre inferiores a cercanas a sus valores normales en el trimestre octubre-noviembre-diciembre 2021 (OND). El valor promedio de todos los modelos para dicho trimestre es de  $-0.7^{\circ}\text{C}$ , lo cual corresponde a una fase fría (Figura 10).

Early-September 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 78% de que se desarrolle una fase Niña en el trimestre OND 2021. Esta probabilidad se mantiene alta durante el resto de la primavera y 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](http://www.smn.gov.ar)

