



Servicio  
Meteorológico  
Nacional  
Argentina

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

ESTADO ACTUAL: LA NIÑA

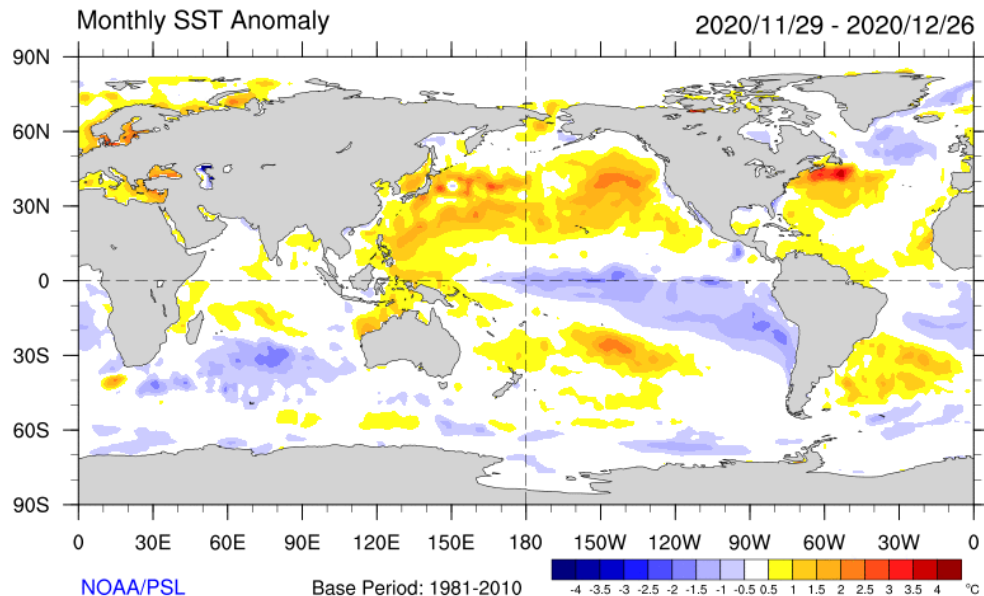
04 de enero de 2021

# RESUMEN

**El estado actual del fenómeno ENOS es una fase fría o La Niña.** La temperatura de la superficie del mar (TSM) en el Pacífico ecuatorial mantiene el enfriamiento alrededor y al este de la línea de fecha. Los vientos alisios se mantuvieron intensificados entre 120°W y 120°E, manteniendo la respuesta de la atmósfera al enfriamiento mencionado. El Índice de Oscilación del Sur mantuvo valores acordes a una fase fría. En el océano Pacífico ecuatorial la convección se vio inhibida entre 150°O y 150°E.

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, **en el trimestre enero-febrero-marzo 2021 (EFM) hay 95% de probabilidad de que se mantenga la fase Niña, probabilidad que se mantiene alta durante lo que resta del verano.**

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



**Figura 1: Anomalías de la temperatura superficial del mar en diciembre de 2020. 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 más frías que sus valores normales alrededor y al este de la línea de fecha (Figura 1). Dichas anomalías, como promedio mensual disminuyeron levemente su intensidad respecto de los meses previos. Algunas anomalías positivas se observaron en una región alrededor de Indonesia y noroeste de Australia.

# TSM –EVOLUCIÓN SEMANAL POR REGIONES

Las anomalías de TSM en las regiones Niño se mantuvieron en promedio positivas pero neutrales desde mediados de 2019 (Figura 2 y Figura 3) hasta mayo de 2020. En abril de 2020 se comenzó a registrar un enfriamiento marcado, que se mantiene hasta la fecha.

Durante diciembre, todas las regiones Niño mantuvieron su enfriamiento con diferentes fluctuaciones como promedios semanales. La siguiente tabla muestra las anomalías en la semana que terminó el 03 de enero de 2021 :

Niño 4	-1.1 °C
Niño 3.4	-1.2 °C
Niño 3	-0.9 °C
Niño 1+2	-1.3°C

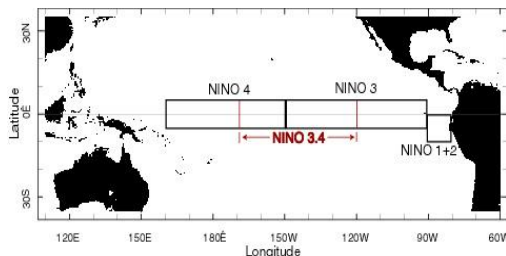


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

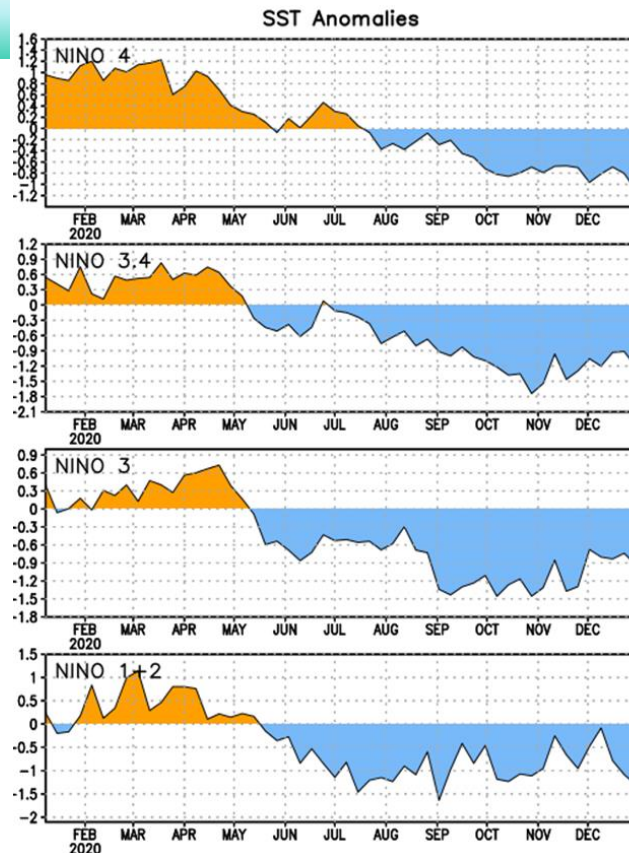
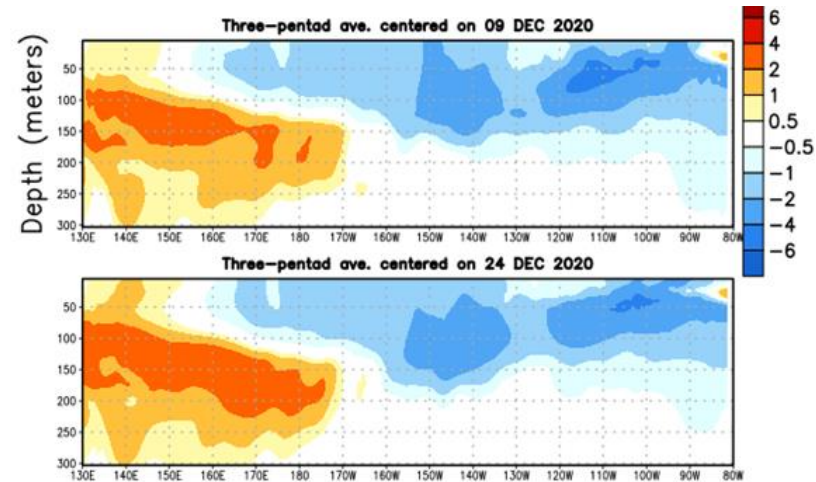


Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

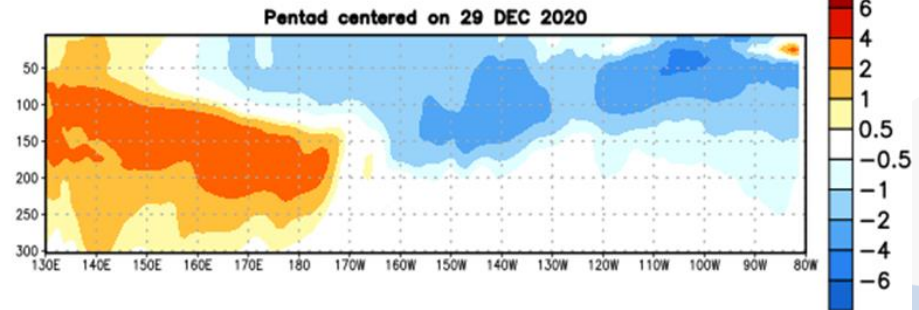
# TSM-SUBSUPERFICIAL

Durante el mes de diciembre en los niveles subsuperficiales del Pacífico ecuatorial se mantuvieron las anomalías negativas de TSM alrededor y al este de la línea de fecha, entre superficie y 150-200 m de profundidad, aproximadamente (Figura 4). Al oeste de 170°W se observó un núcleo cálido desde 50 m (al oeste de 150°E) hasta 300 m de profundidad. Ambos núcleos mostraron poco cambio a lo largo del mes.



**Figura 4 - Corte profundidad vs. Longitud de la anomalía de TSM en el Pacífico ecuatorial, correspondiente a las péntadas centradas en el 09 de diciembre (arriba) y en el 24 de diciembre de 2020 (abajo). Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA**

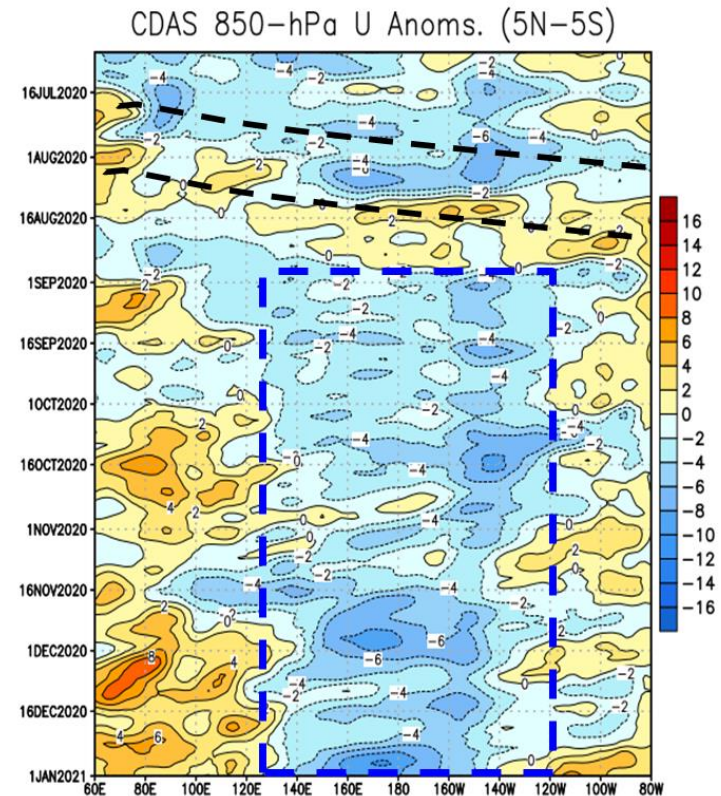
## EQ. Subsurface Temperature Anomalies (deg C)



**Última péntada disponible: del 27-31 de diciembre de 2020.  
Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA**

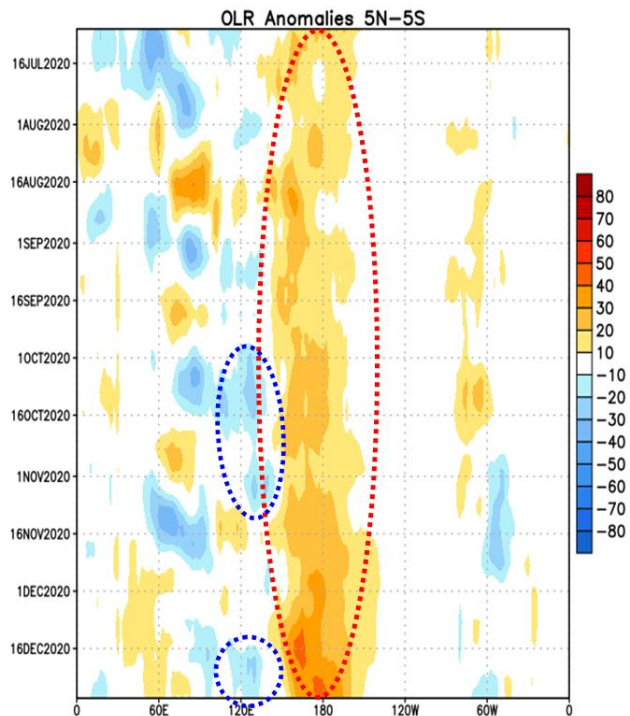
# VIENTOS ALISIOS

Desde el mes de septiembre las anomalías del viento zonal en el océano Pacífico ecuatorial, mostraron alisios intensificados (anomalías negativas) entre  $120^{\circ}\text{O}$  y  $120^{\circ}\text{E}$ , situación que se mantuvo durante diciembre. Al oeste de  $120^{\circ}\text{E}$  predominaron alisios debilitados durante todo el mes (anomalías positivas) (Figura 5), mientras que al este de  $120^{\circ}\text{O}$  los alisios estuvieron debilitados durante la segunda quincena de diciembre.

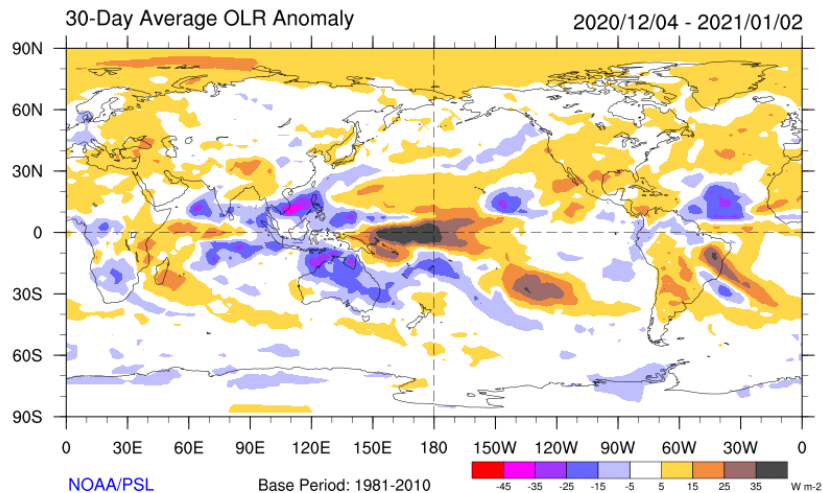


**Figura 5 – Anomalías de viento zonal promediado en la región  $5^{\circ}\text{S}$ - $5^{\circ}\text{N}$  del 01 de julio de 2020 al 01 de enero de 2021 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA**

# CONVECCIÓN



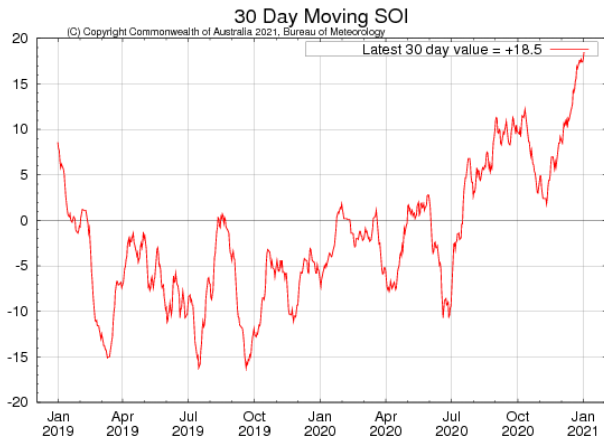
**Figura 6 - Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) promedio en la región 5°S-5°N, del 01 de julio de 2020 al 01 de enero de 2021 - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA**



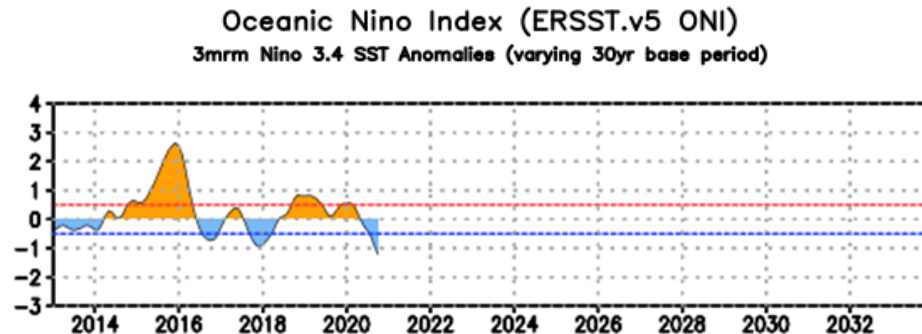
**Figura 7 - Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 04 de diciembre de 2020 al 02 de enero de 2021 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC**

Durante diciembre, al igual que en los meses previos, la actividad convectiva en el océano Pacífico ecuatorial fue en promedio inferior a la normal entre 150°O y 150°E (Figuras 6 y 7- Valores negativos (positivos) de OLR asociados a mayor (menor) actividad convectiva). Por otro lado, se observó mayor convección en la región de Australia e Indonesia.

# 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) .**



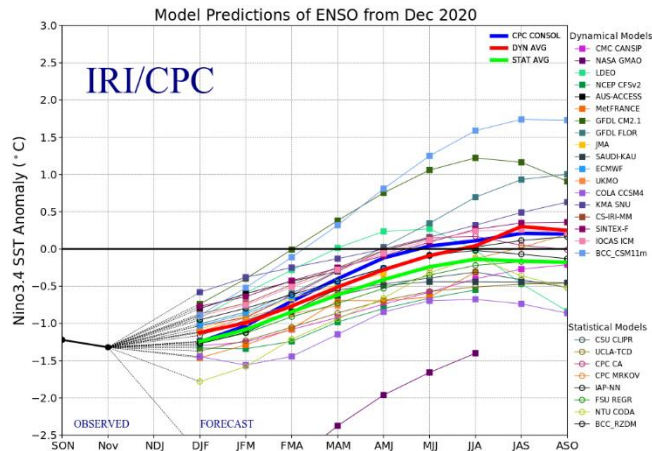
**Figura 9 – Índice Oceánico de El Niño (Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA**

El índice de Oscilación del Sur (IOS) como promedio móvil de 30 días se mantuvo neutral desde fines de agosto de 2019. En julio 2020 tomó valores positivos y desde fines de agosto el IOS superó el umbral asociado a una fase Niña (+7). El IOS que terminó el 02 de enero quedó con un valor de +18.5 (Figura 8).

En cuanto al Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés), en el trimestre septiembre-octubre-noviembre tuvo un valor de -1.2 (Figura 9).



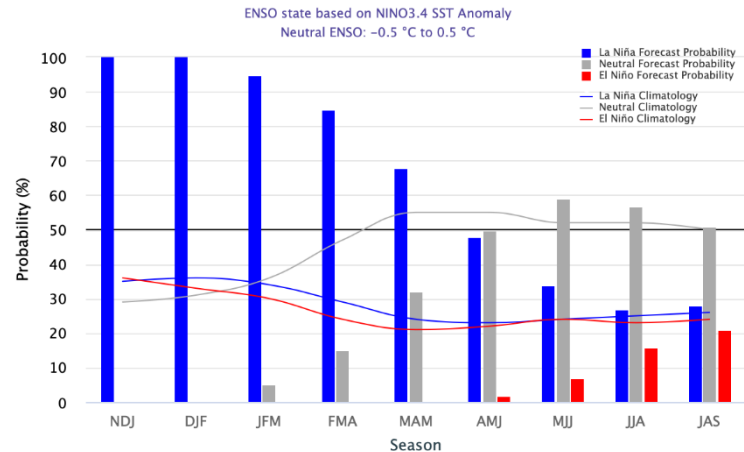
# PREDICCIONES



**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 enero-febrero-marzo 2021 (EFM). El valor promedio de todos los modelos para dicho trimestre es de  $-1.0^{\circ}\text{C}$ , lo cual corresponde a una fase Niña (Figura 10).

Early–December 2020 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 95% de que se mantenga la fase fría en el trimestre EFM 2021. Esta probabilidad se mantiene alta durante lo que resta del verano y principios del otoño 2021.



# Servicio Meteorológico Nacional

Dorrego 4019 (C1425GBE) Buenos Aires . Argentina  
Tel: (+54 11) 5167-6712  
smn@smn.gov.ar . www.smn.gov.ar



Ministerio de Defensa  
Presidencia de la Nación

2020 | Año del General Manuel Belgrano

