

OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA
DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA
Boletín de Vigilancia de El Niño/Oscilación del Sur (ENOS)
AGOSTO 2023

ESTADO ACTUAL ENOS: El Niño

El Niño/Oscilación del Sur, en lo adelante ENOS, es un ciclo oceánico-atmosférico que tiene una componente atmosférica y una componente oceánica. La componente oceánica consta de dos fases: la fase cálida, popularmente conocida como fenómeno de El Niño y la fase fría, conocida como fenómeno de La Niña. Además, hay una fase neutra, es decir, períodos en donde no están activos los fenómenos de El Niño y La Niña. La componente atmosférica se cuantifica por el índice de Oscilación del Sur, y la oceánica por anomalía de temperatura. El ENOS, no solo se relaciona con anomalías climáticas que provocan sequías e inundaciones en los trópicos, sino que también repercute a nivel mundial. Tal como explica la Organización Meteorológica Mundial (OMM), las competencias de predicción han mejorado en escalas temporales de uno a nueve meses de antelación, lo que ayuda a la sociedad a prepararse para los peligros asociados a ese fenómeno, como son las fuertes lluvias, las inundaciones y las sequías, lo que explica la finalidad de este boletín de mantener informada a la población.

El fenómeno de El Niño es el término popular con el que se conoce la fase cálida del El Niño Oscilación del Sur (en lo adelante ENOS). Es el aumento de las temperaturas superficiales, con respecto al promedio de largo plazo del océano pacifico tropical. Por lo general, cuando el fenómeno de El Niño alcanza su intensidad moderada o fuerte influye en las condiciones climáticas (temperaturas y precipitaciones, entre otros factores) en muchas partes del mundo, particularmente en Centroamérica.

El Niño es un fenómeno natural del sistema climático y no una amenaza apocalíptica. Desde siempre ha existido, aunque al parecer cambia su frecuencia e intensidad entre décadas (Magaña, 1999).

El fenómeno La Niña es el término popular con el cual se conoce la fase fría del ENOS: es la disminución de las temperaturas superficiales, con respecto al promedio a largo plazo, del océano Pacífico tropical este fenómeno altera considerablemente las características del tiempo en muchas partes del mundo, aunque de manera distinta, y en algunas ocasiones opuesta a como lo hace el fenómeno de El Niño.

OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA
DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA
Boletín de Vigilancia de El Niño/Oscilación del Sur (ENOS)
AGOSTO 2023

SE PREVÉ EL NIÑO CONTINÚE DURANTE EL INVIERNO DEL HEMISFERIO NORTE

En julio, El Niño continuó como fue indicado por las temperaturas de la superficie del mar (SST, por sus siglas en inglés) por encima del promedio en el Océano Pacífico ecuatorial, ver figura 1.

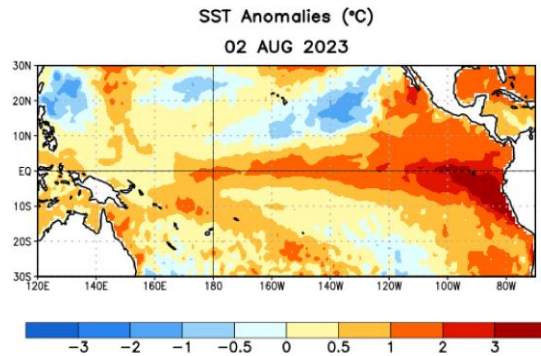


Figura 1. Anomalías (°C) promedio de la temperatura de la superficie del océano (SST, por sus siglas en inglés) para la semana centrada el 2 de agosto de 2023. Las anomalías son calculadas utilizando como referencia los períodos promedio semanales de 1991-2020.

Casi todos los índices semanales de El Niño en el centro y este del Pacífico estuvieron en o por encima de +1.0°C: Niño-3.4 fue +1.1°C, Niño-3 fue +1.8°C y Niño1+2 fue +3.4°C, ver figura 2.

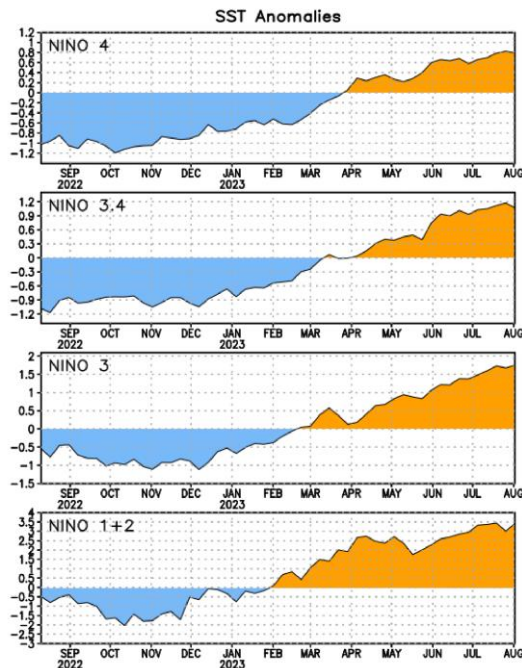


Figura 2. Series de Tiempo de las anomalías (en °C) de temperaturas de la superficie del océano (SST) en un área promediada en las regiones de El Niño [Niño-1+2 (0°-10°S, 90°W-80°W), Niño 3 (5°N-5°S, 150°W-90°W), Niño-3.4 (5°N-5°S, 170°W-120°W), Niño-4 (150°W-160°E y 5°N-5°S)]. Las anomalías de SST son variaciones de los promedios semanales del período base de 1991-2020.

OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA
DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA
Boletín de Vigilancia de El Niño/Oscilación del Sur (ENOS)
AGOSTO 2023

Las anomalías de las temperaturas de la subsuperficie en un área promediada disminuyeron en comparación con junio, pero permanecieron positivas en asociación con calentamiento anómalo a través del Océano Pacífico ecuatorial. Las anomalías atmosféricas tropicales también fueron consistentes con El Niño, ver figuras 3 y 3.

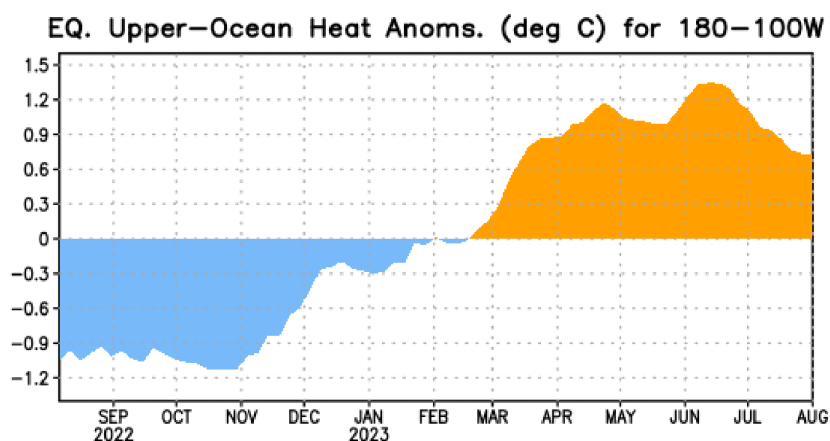


Figura 3. Anomalías del contenido calórico (en °C) en un área promediada del Pacífico ecuatorial (5°N-5°S, 180°-100°W). Las anomalías en el contenido calórico son calculadas como las desviaciones de los penta-promedios del período base de 1991-2020.

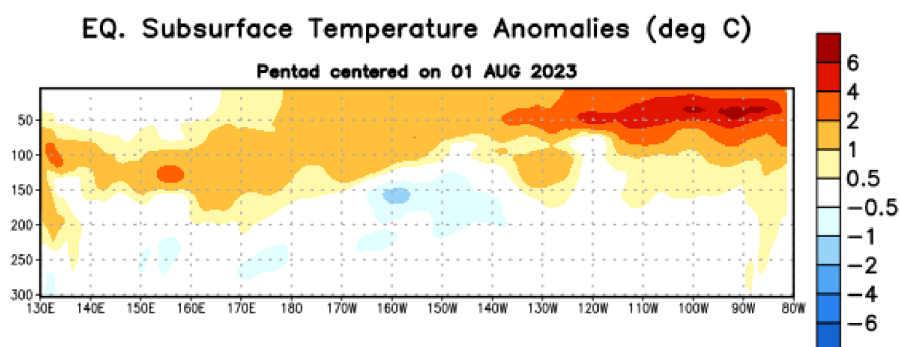


Figura 4. Anomalías de la temperatura (en °C) en un transecto de profundidad-longitudinal (0-300m) en la parte superior del océano Pacífico ecuatorial, centradas en la semana del 1 de agosto de 2023. Las anomalías son variaciones a partir de los penta-promedios durante el periodo base de 1991-2020.

Las anomalías atmosféricas tropicales también fueron consistentes con El Niño. Comenzando a mediados de julio, los vientos en los niveles bajos estuvieron del oeste sobre el oeste del Pacífico ecuatorial, con las anomalías del este prevaleciendo sobre el este del Pacífico. La convección se mantuvo aumentada alrededor de la línea internacional de cambio de fecha y suprimida débilmente cerca de Indonesia, ver figura 5.

OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA
DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA
Boletín de Vigilancia de El Niño/Oscilación del Sur (ENOS)
AGOSTO 2023

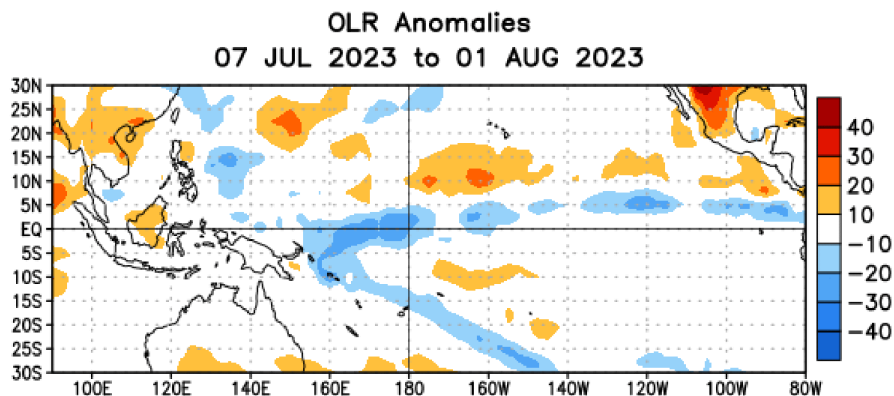


Figura 5. Anomalías del promedio de la radiación de onda larga emitida (OLR, por sus siglas en inglés) (W/m^2) durante el período del 7 de julio – 1 de agosto de 2023. Las anomalías de OLR se calculan como desviaciones de los penta-promedios del período base de 1991-2020.

El Índice de Oscilación del Sur (SOI, por sus siglas en inglés) ecuatorial y el SOI tradicional fueron ambos negativos. Colectivamente, el sistema acoplado océano-atmósfera reflejó El Niño.

Los pronósticos del Instituto Internacional de Investigación de clima y sociedad (IRI) más recientes indican que El Niño persistirá durante el invierno del hemisferio norte de 2023-24, ver la figura 6.

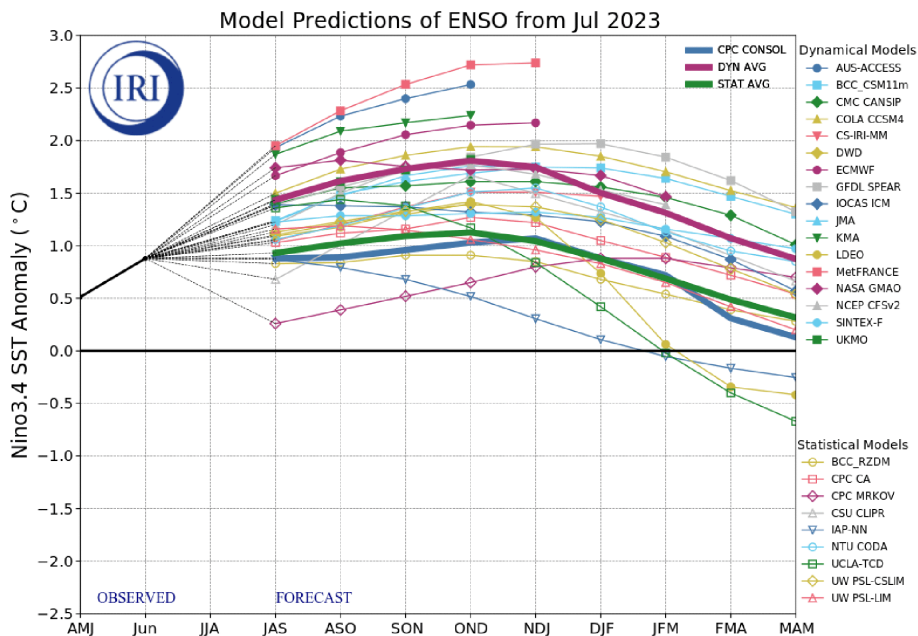


Figura 6. Pronósticos de las anomalías de la temperatura de la superficie del océano (SST) en la región de El Niño 3.4 ($5^{\circ}N-5^{\circ}S, 120^{\circ}W-170^{\circ}W$). Figura actualizada el 19 de julio de 2023 por el Instituto Internacional de Investigación (IRI, por sus siglas en inglés) para el Clima y la Sociedad.

OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA
DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA
Boletín de Vigilancia de El Niño/Oscilación del Sur (ENOS)
AGOSTO 2023

Debido a los eventos recientes, los pronosticadores están más confiados en un evento "fuerte" de El Niño, con probabilidad aproximada de 2 en 3 del evento alcanzando o excediendo 1.5°C para el promedio de temporada de noviembre-enero del Niño-3.4. Nótese que un El Niño fuerte no necesariamente significa impactos fuertes localmente de El Niño, con las probabilidades de anomalías climáticas relacionadas usualmente más bajas que la probabilidad en sí de El Niño.

En síntesis, con probabilidad superior al 90%, se prevé que durante el invierno del hemisferio norte (diciembre 2023-febrero 2024) permanezca activa la fase cálida del ENOS (EL Niño), ver figura 7.

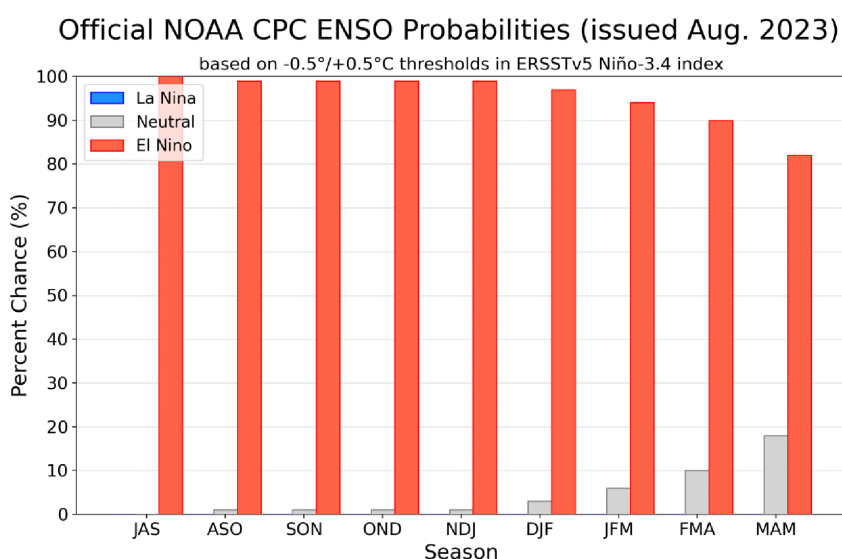


Figura 7. Probabilidades oficiales del ENSO para el índice de temperaturas de superficie oceánicas del Niño 3.4 (5°N-5°S, 120°W-170°W). Figura actualizada el 10 de agosto de 2023.

Los Miembros y asociados de la OMM continuarán monitoreando de cerca la evolución del fenómeno ENOS.

Fuente: Instituto Internacional de Investigación de clima y sociedad en colaboración con el Centro de Predicción del Clima de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (CPC, NOAA, por sus siglas en inglés), el Servicio Nacional de Meteorología de NOAA y sus instituciones afiliadas.

Preparado por:
Juana A. Sille P.