

# El Niño/La Niña en América Latina

Agosto 2023



**CIIFEN**

# Qué se observa y qué se espera

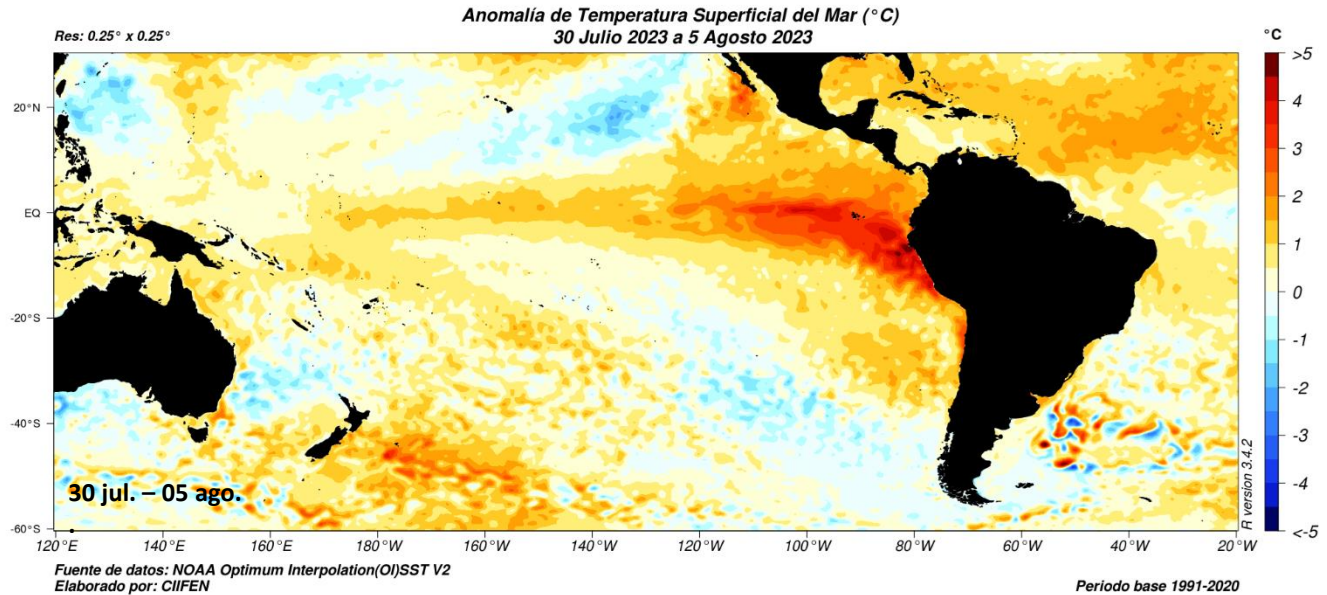
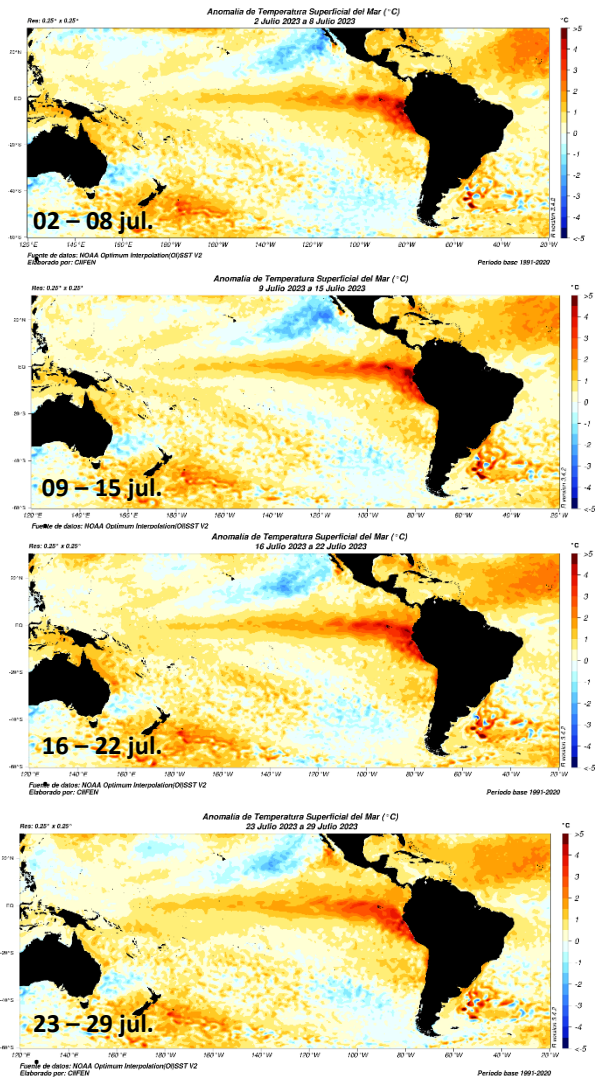
## *El Niño...situación actual*

- Durante julio se observó la presencia de Temperatura Superficial del Mar (TSM) más cálida de lo normal en el Pacífico Ecuatorial y Oriental. Esta condición es típica de El Niño.
- El Índice de Oscilación del Sur (SOI), el cual es un indicador muy usado para caracterizar la respuesta de la atmósfera frente a El Niño, volvió a disminuir (luego de una corta recuperación), alcanzando nuevamente valores típicos de El Niño. El último valor observado fue de -11.9.
- Durante lo que resta del año existen muy altas probabilidades (+97%) de condiciones El Niño. Asimismo, existe una alta probabilidad de que estas condiciones se mantengan al menos en el primer trimestre de 2024.
- Los pronósticos de precipitación para el trimestre agosto – octubre de 2023 indican valores por encima de lo normal en la región costera del Ecuador, norte de la costa del Perú, centro de Chile, sur de Brasil y Uruguay. Condiciones por debajo de lo normal son pronosticadas en Venezuela, parte de Colombia, norte de Brasil, gran parte de Perú y Bolivia, y en el norte de Argentina.

# Condiciones oceanográficas

# Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)

Julio 2023



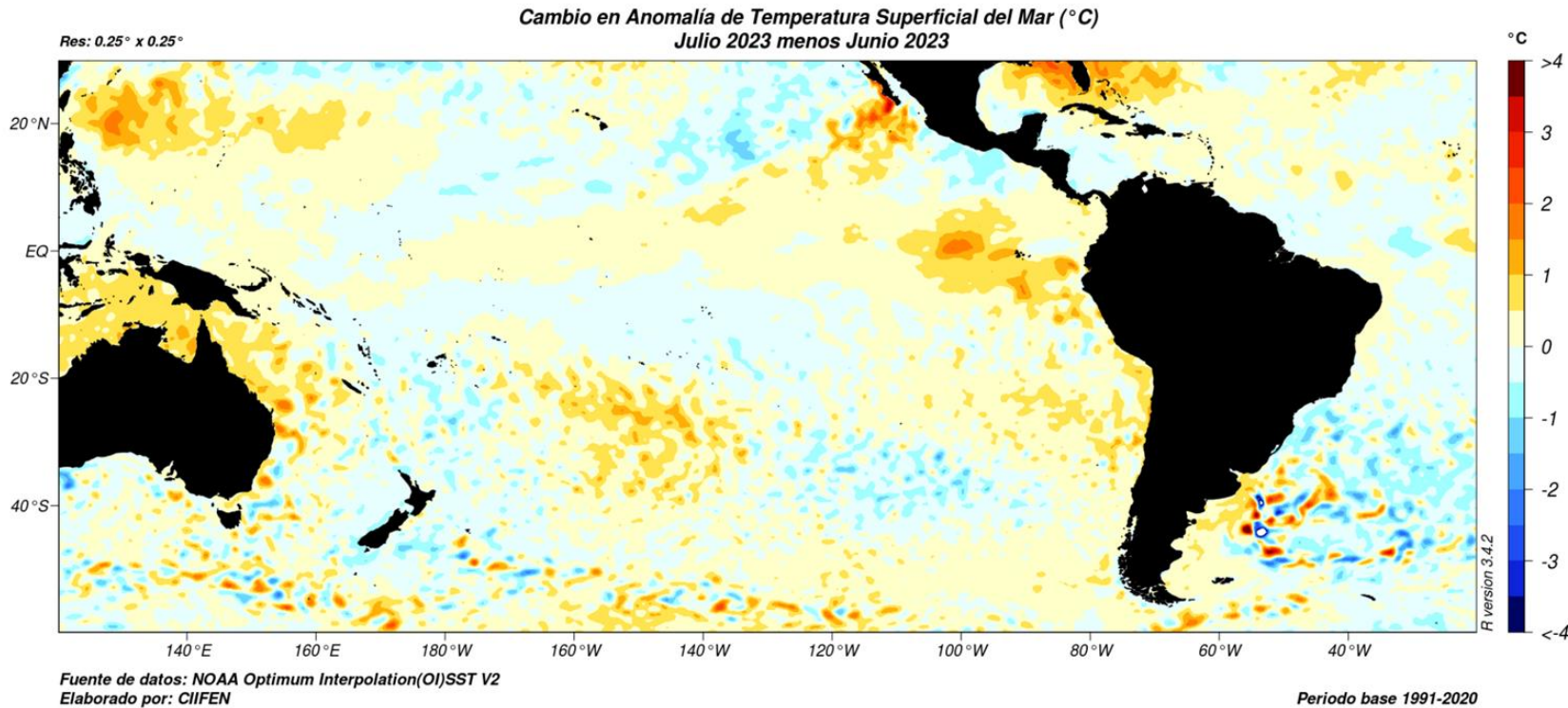
- Durante el mes de julio se observó la presencia de Temperatura Superficial del Mar (TSM) más cálida de lo normal en el Pacífico Ecuatorial y Oriental. Esta condición es típica de El Niño.

Fuente de datos: NOAA/NCEI/OISSTv2

# Cambio en la anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)

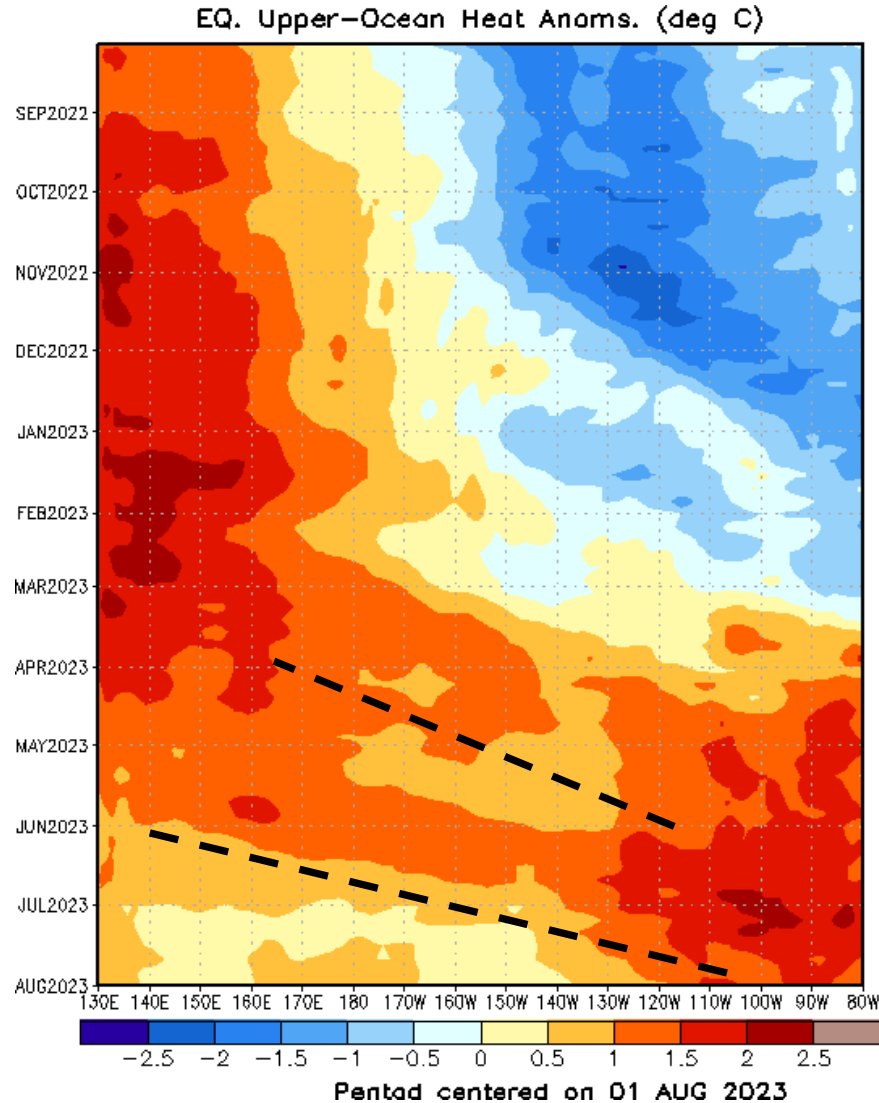
Julio menos junio 2023

La comparación entre los meses de junio y julio indica un incremento de TSM en el Pacífico Ecuatorial Oriental.



# Distribución longitud - tiempo (Hovmöller) de anomalía de calor (°C) en la capa superior (0-300 m) del Pacífico Ecuatorial

Agosto 2022 – agosto 2023

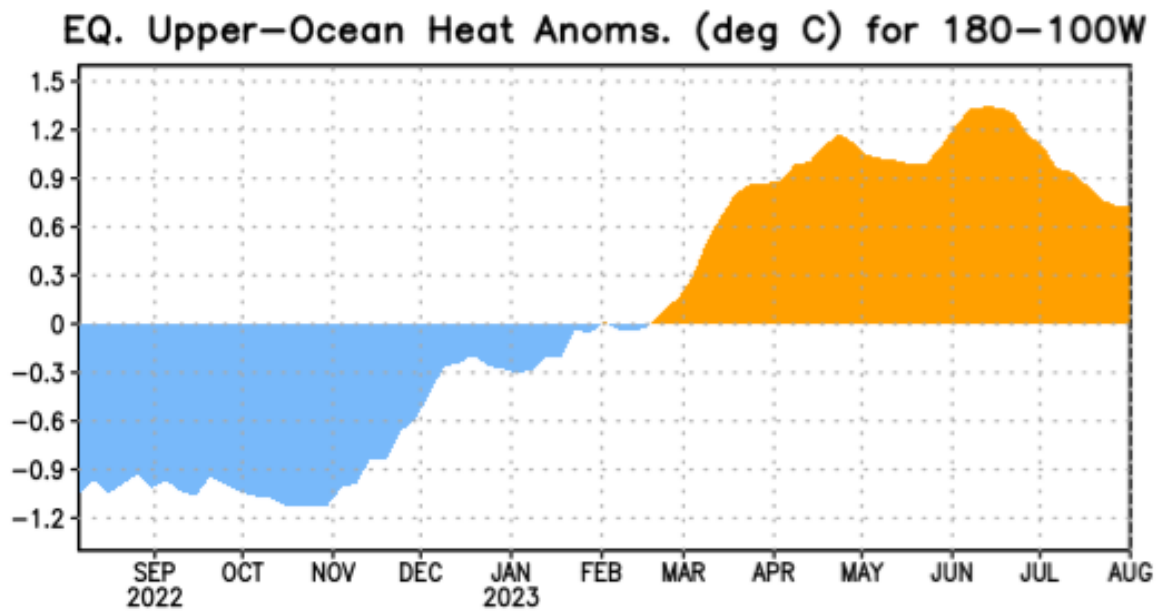


- Desde enero se observa la presencia de ondas Kelvin cálidas que contribuyeron para el calentamiento de todo el océano Pacífico a nivel superficial y subsuperficial, sobre todo en la región Oriental.

*Las ondas Kelvin oceánicas ecuatoriales tienen fases alternas cálidas y frías. La fase cálida está indicada por línea a trazos; la fase fría está indicada por líneas a puntos.*

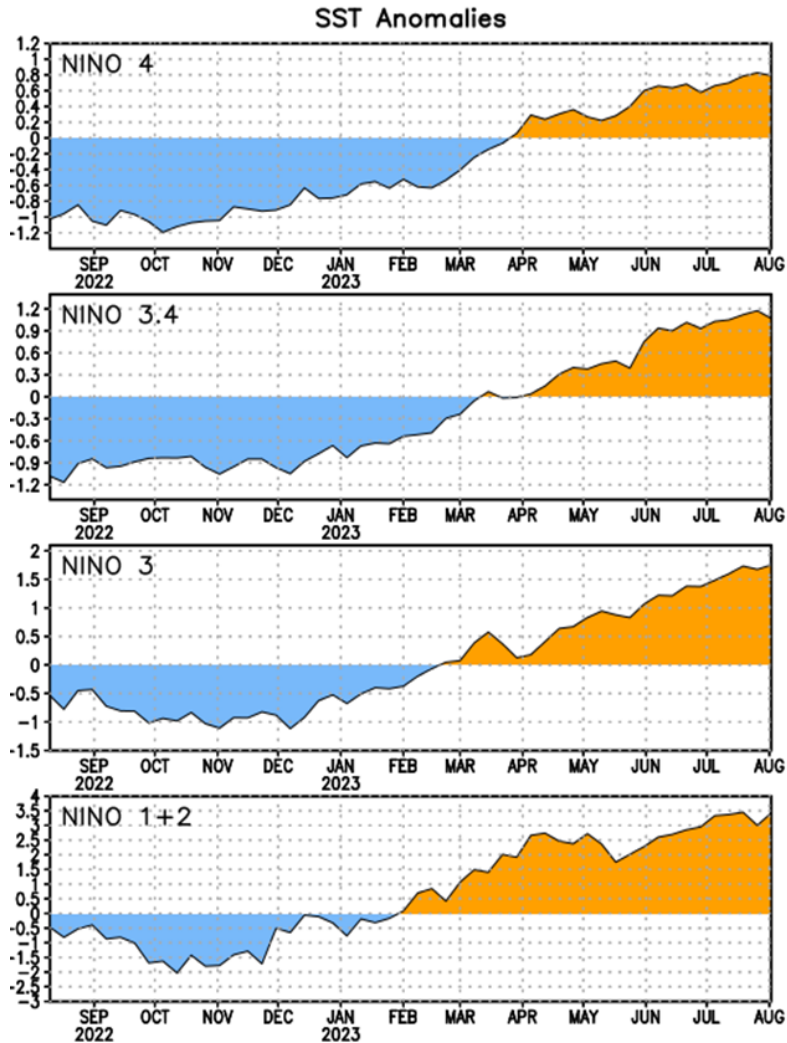
# Anomalía de calor (°C) en la capa superior (0-300 m) del Pacífico Ecuatorial (entre 180-100°W)

Agosto 2022 – agosto 2023



- A partir de marzo, se empezó a observar un calentamiento sostenido de las anomalías de calor en el Pacífico Ecuatorial.
- En junio este calentamiento fue más intenso, llegando a más de +1.2°C por en cima de lo normal.
- A partir de julio hubo una tendencia a la reducción de estos valores, llegando a aproximadamente +0.6°C.

# Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (°C) en las regiones Niño



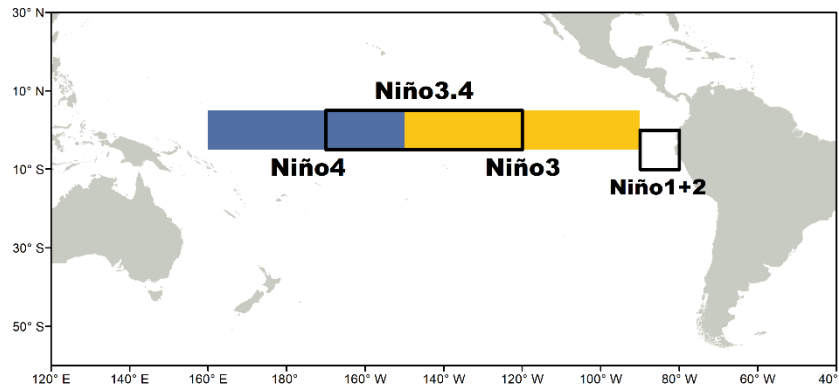
¿Cuántos grados más cálido o más frío han estado algunas regiones del Pacífico?

## Cambio de anomalía semanal de la TSM (°C)

	Niño 4	Niño 3.4	Niño 3	Niño 1+2
<b>25 julio 2023</b>	0.8	1.2	1.7	3.0
<b>01 agosto 2023</b>	0.8	1.1	1.8	3.4

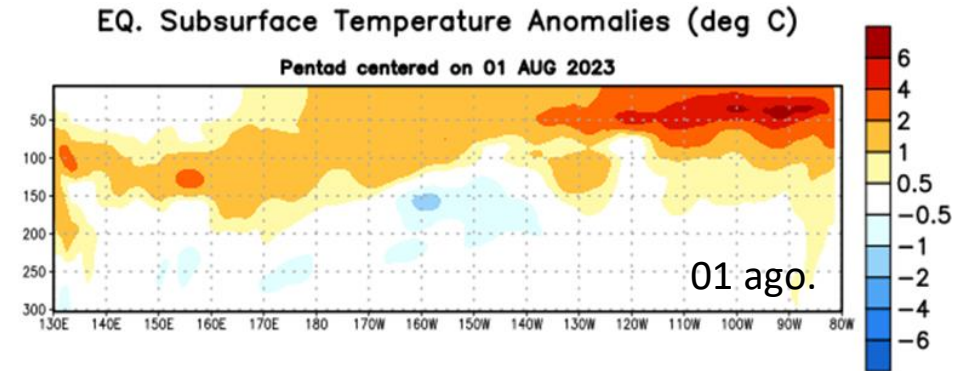
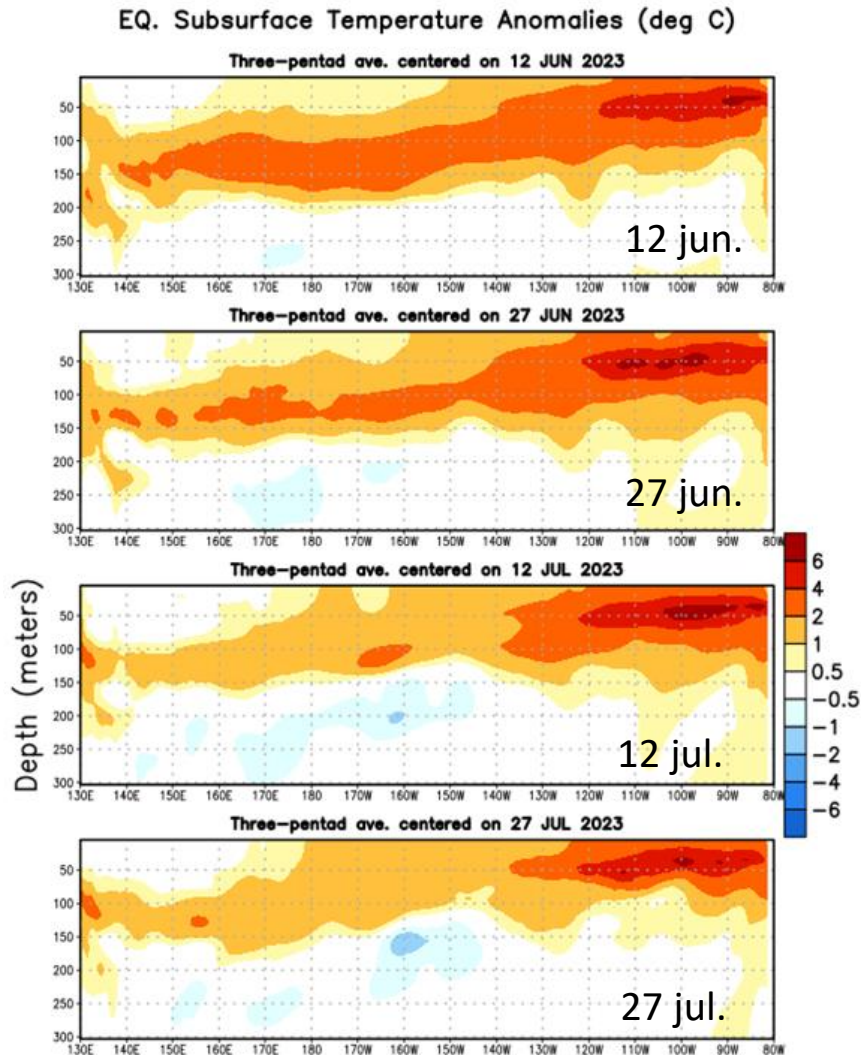
Al final de julio e inicio de agosto se observó la mantención de las anomalías cálidas en todas las regiones Niño, excepto la región Niño 1+2, donde los valores ascendieron a +3.4°C por encima de lo normal.

## Ubicación de las regiones Niño en el Pacífico Ecuatorial



Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

# Evolución de las anomalías de la temperatura del mar (°C) bajo la superficie del Pacífico Ecuatorial

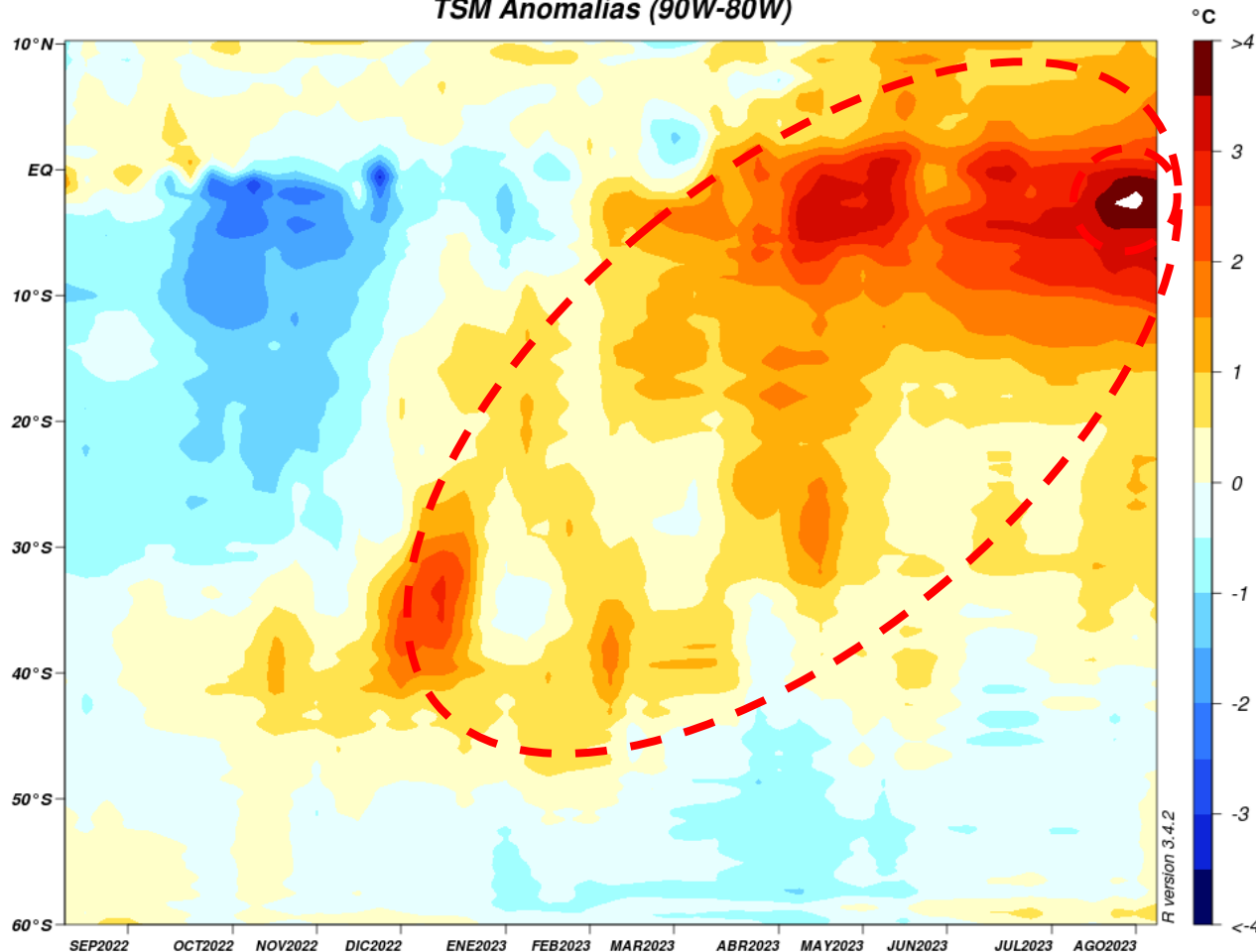


- Entre junio y julio las anomalías cálidas a nivel subsuperficial se redujeron en el borde Occidental y se concentraron en el borde Oriental del Pacífico.
- Desde mediados de julio se observa la presencia de un pequeño núcleo frío en el Pacífico central, alrededor de 150 m de profundidad.

# Distribución latitud – tiempo (Hovmöller) de anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)

Agosto 2022 – agosto 2023

TSM Anomalías (90W-80W)



Fuente de datos:  
Elaborado por: CIIFEN

NOAA Optimum Interpolation(OI)SST V2  
Período base 1991-2020

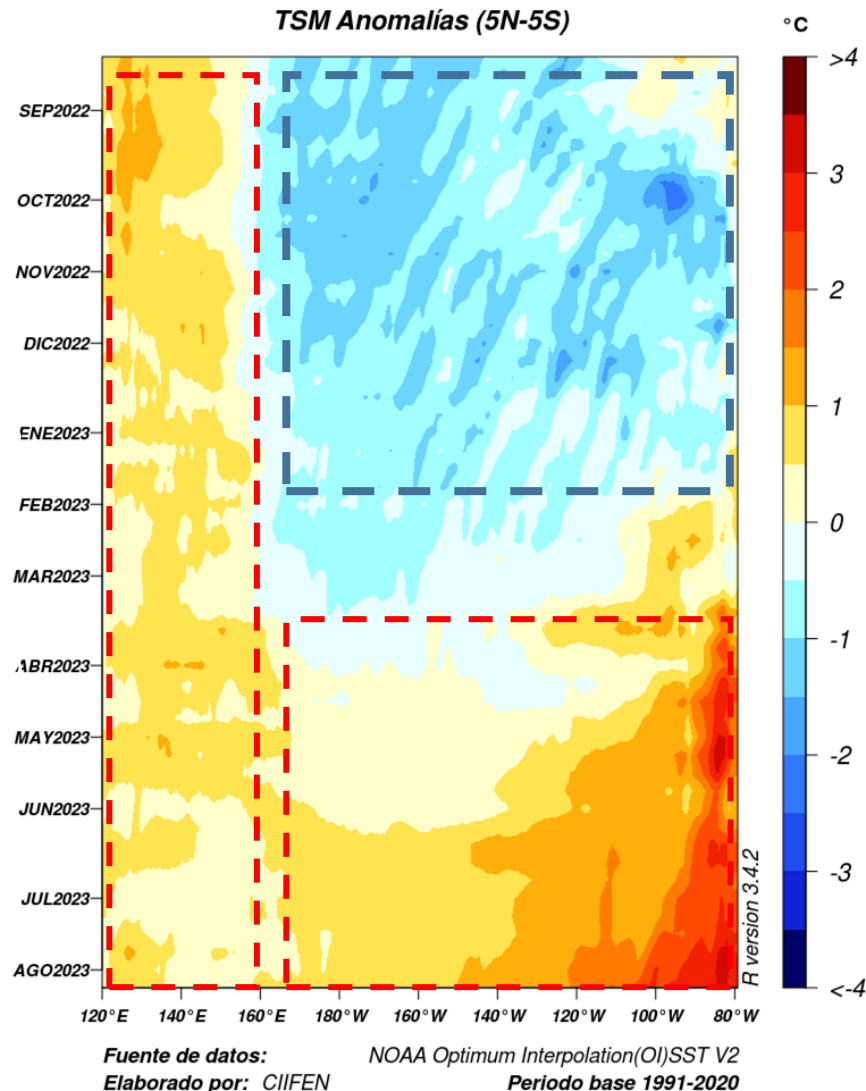
- A partir de febrero, entre la región Ecuatorial y los 40°S se ha observado el desarrollo y predominio de temperaturas más cálidas de lo normal.
- A fines de julio se observó una intensificación significativa de estas anomalías en la región Ecuatorial.

*La figura Hovmöller muestra la evolución temporal (eje X) y latitudinal (eje Y) (10°N a 60°S) de la TSM de una franja longitudinal ubicada entre 90°W y 80°W.*

Fuente de datos: NOAA/NCEI/OISSTv2

# Distribución longitud – tiempo (Hovmöller) de anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)

Agosto 2022 – agosto 2023



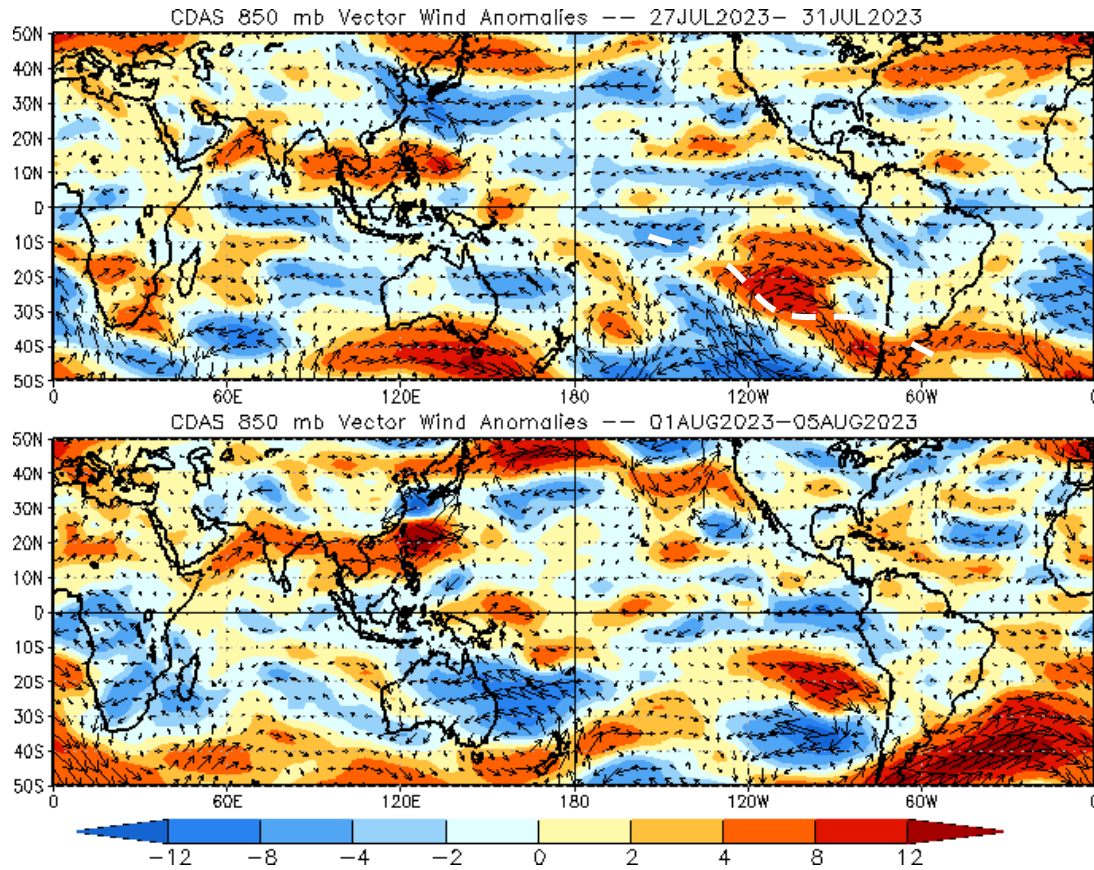
- En todo el período analizado se observaron anomalías cálidas en el Pacífico Occidental, entre 120°E y 160°E.
- Hasta febrero de 2023 en el Pacífico Central y Oriental (desde 160°E hasta 80°W), se observaron temperaturas más frías de lo normal (anomalías negativas).
- A partir de febrero, se empezó a observar anomalías cálidas en el Pacífico Oriental (entre 100°W y 80°W). En esta región las anomalías se fortalecieron en julio.

*La figura Hovmöller muestra la evolución temporal (eje Y) y longitudinal (eje X) de la TSM de una franja latitudinal del Pacífico ecuatorial ubicada entre 5°N a 5°S.*

# Condiciones atmosféricas

# Anomalía de viento a 850 hPa (ms-1)

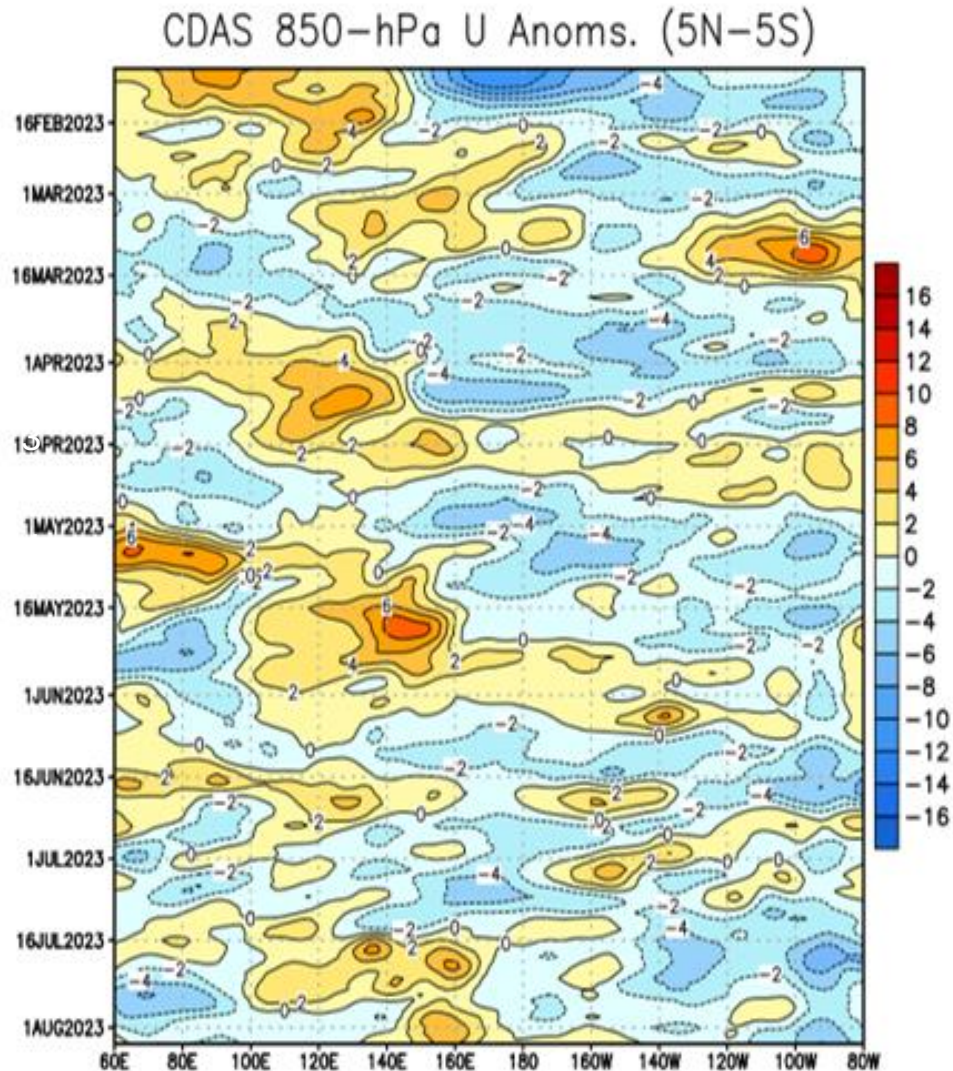
27 a 31 de julio (superior) y 01 a 05 de agosto de 2023 (inferior)



- Entre la última semana de julio y primera de agosto, se observaron vientos alisios ligeramente fortalecidos en el Pacífico Oriental.

# Distribución longitud - tiempo (Hovmöller) de anomalía de viento zonal a 850 hPa

Febrero 2023 – agosto 2023



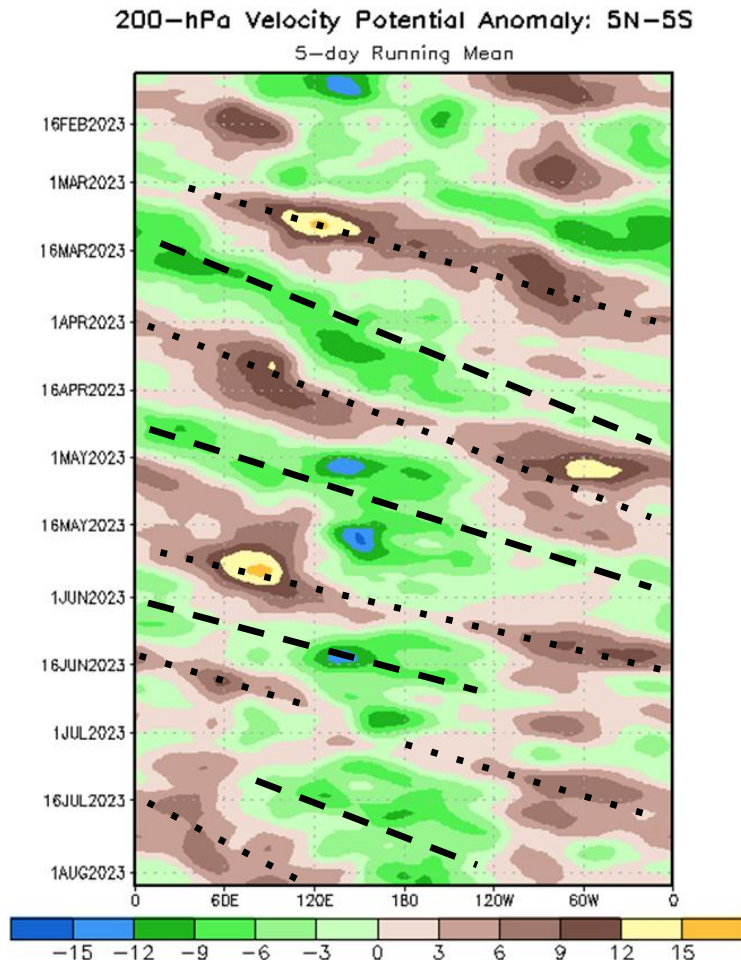
- Desde febrero se observa la presencia de varios pulsos de vientos del oeste.
- Desde mediados de junio se observan vientos alisios fortalecidos en el Pacífico Oriental y anomalías de vientos del oeste en el Pacífico Occidental.

Anomalías del viento del Oeste (sombreado naranja / rojo)  
Anomalías del viento del Este (sombreado celeste / azul)

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

# Distribución longitud - tiempo (Hovmöller) de anomalía de velocidad potencial a 200 hPa

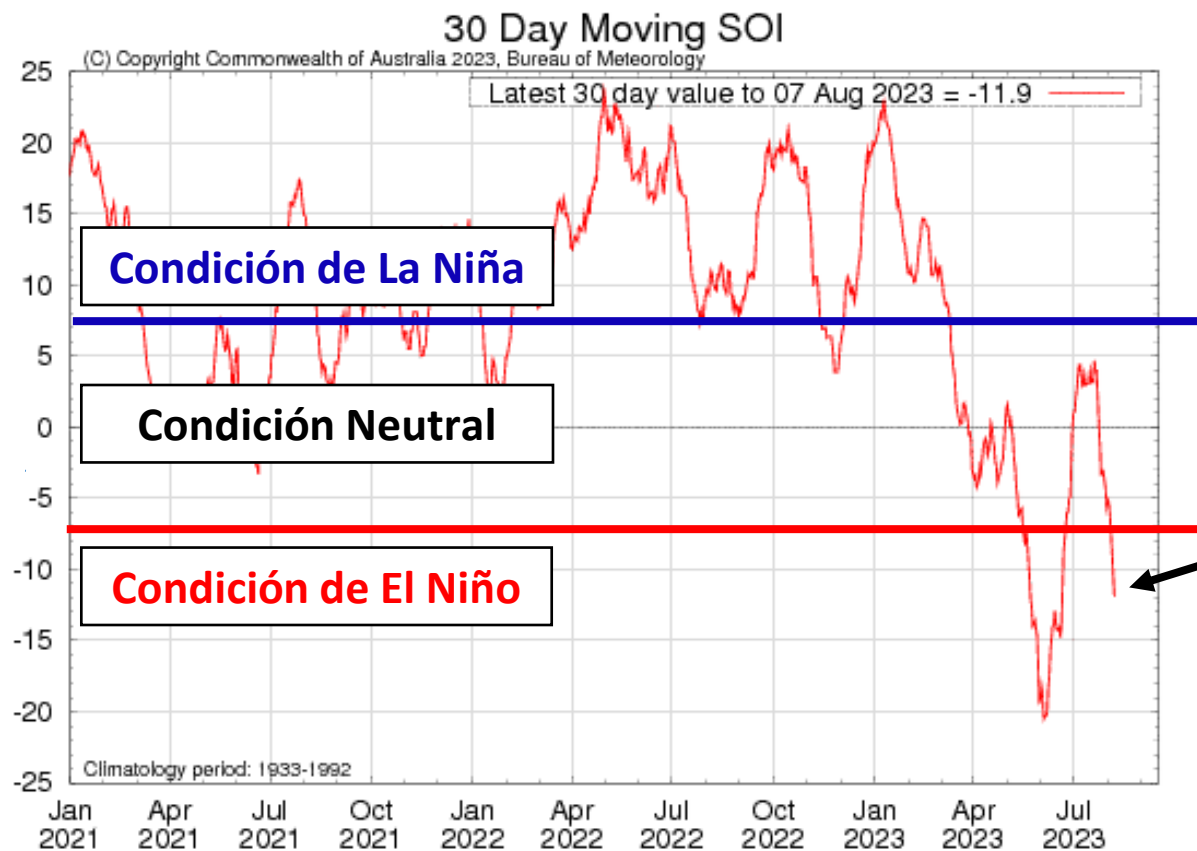
Febrero 2023 – agosto 2023



- Desde febrero se observa el predominio de valores positivos de anomalía de velocidad potencial a 200hPa entre los 120°W y 60°W de longitud. Esta condición ha sido desfavorable para la precipitación (marrón).
- Por otro lado, desde mediados de marzo de 2023, se ha observado anomalías negativas entre 120°E y 120°W. Esta condición ha sido favorable para precipitación.

Desfavorable para la precipitación (sombreado marrón)  
Favorable para la precipitación (sombreado verde)

# Índice de Oscilación del Sur (IOS) de 30 días

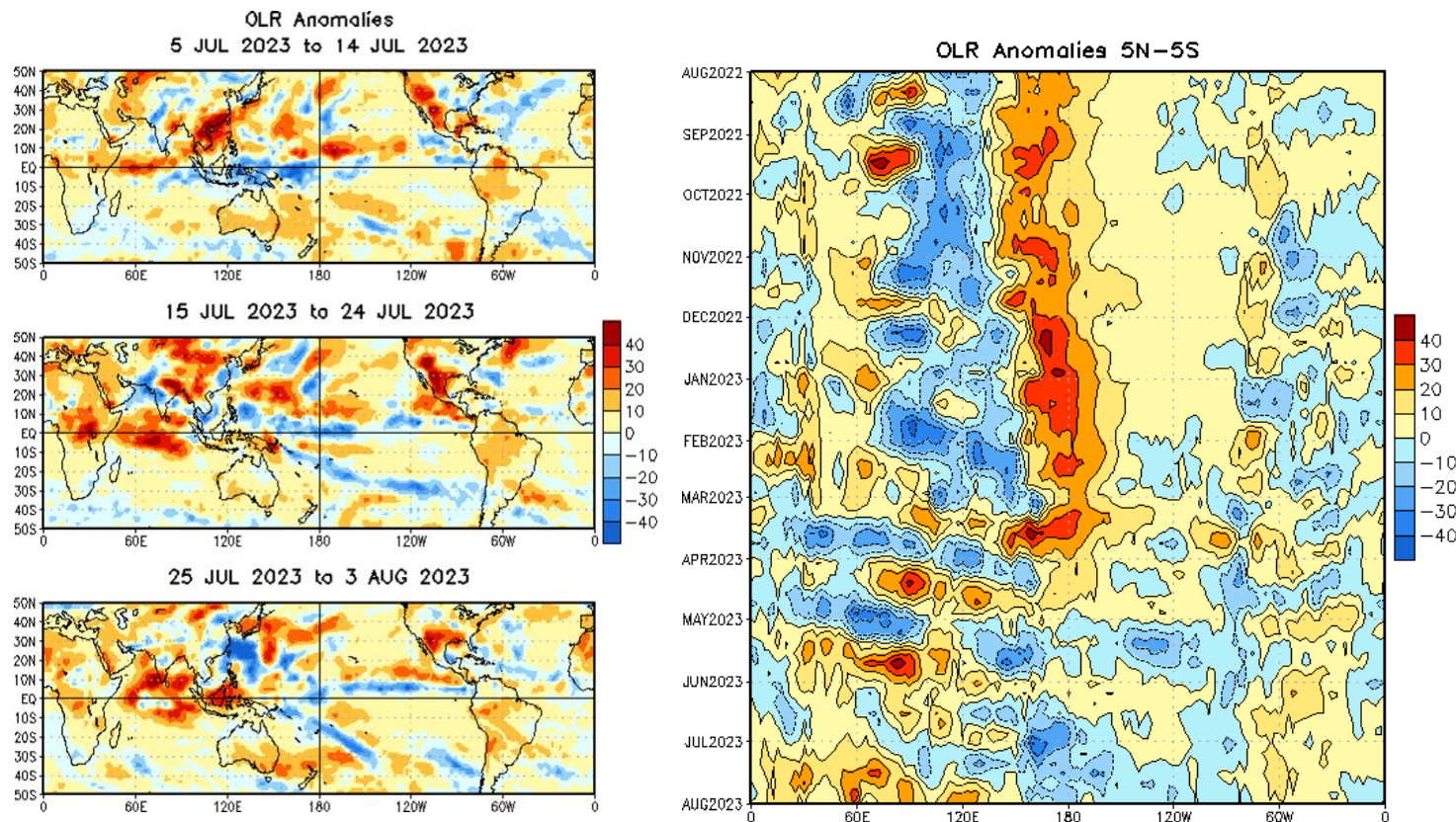


- El Índice de Oscilación del Sur (SOI) de 30 días volvió a una tendencia de disminución de sus valores, alcanzando nuevamente umbrales de El Niño.
- El último valor observado fue de -11.9.

Generalmente, los valores negativos sostenidos del SOI por debajo de -7 favorecen la indicación de **El Niño**, mientras que los valores positivos sostenidos por encima de +7 pueden indicar favorecimiento de **La Niña**. Los valores entre +7 y -7 generalmente indican **condiciones neutras**.

# Anomalía de radiación saliente de onda larga (OLR)

Semanas del 05 al 14, 15 al 24, y del 25 de julio al 03 de agosto (izquierda) y longitud - tiempo (Hovmöller) de agosto de 2022 a agosto de 2023 (derecha)



Data updated through 01 AUG 2023

La anomalía de OLR desde mayo empezó a presentar valores negativos alrededor de la línea de fecha (180°), indicando condiciones favorables para convección.

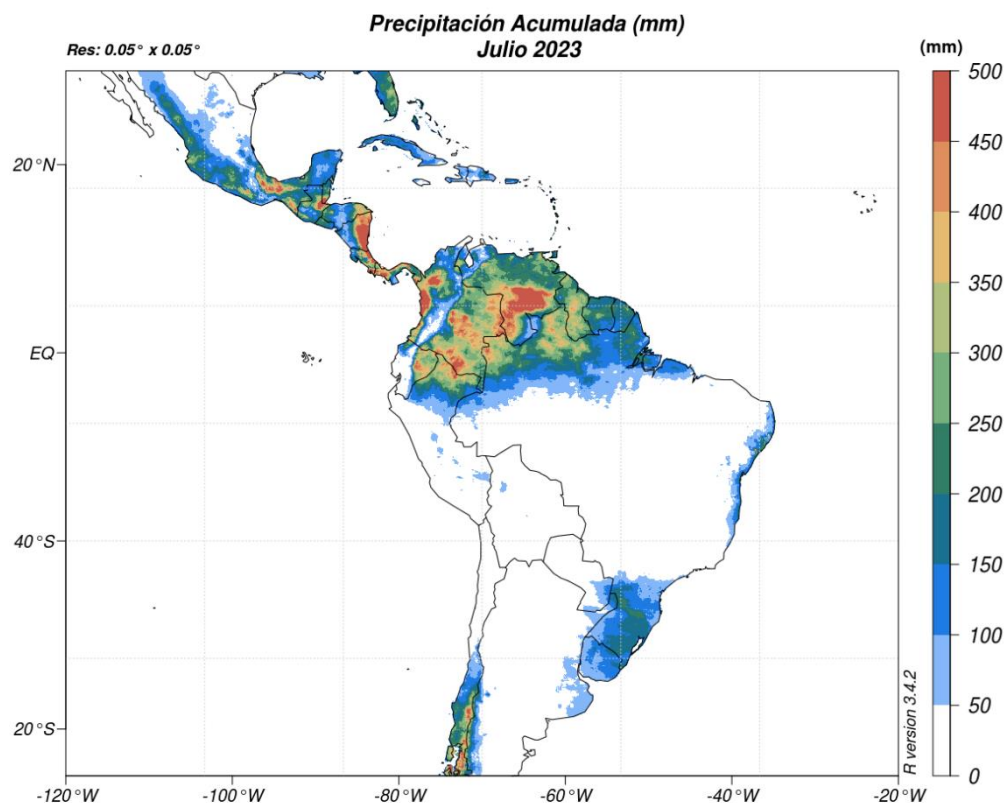
Condición positiva indica ausencia de nubes (desfavorable para precipitación). Condición negativa indica aumento de nubes (favorable para precipitación).

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

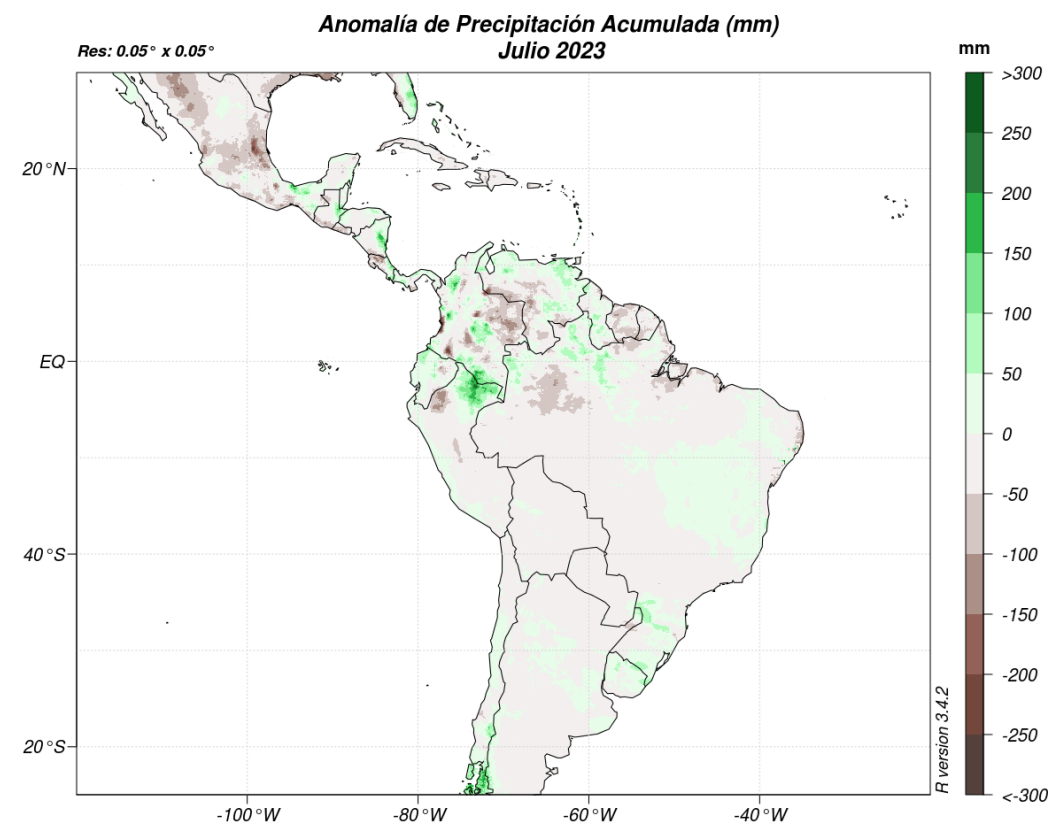
# Precipitación mensual (izquierda) y su anomalía (derecha) (mm)

Julio de 2023

Durante julio de 2023, se registraron lluvias por encima del promedio en parte de la costa de Venezuela, en la costa norte del Ecuador, en la Amazonía norte del Perú y parte del centro de Chile. Las precipitaciones por debajo de lo normal se presentaron en partes de Venezuela y Colombia, en la región de la Amazonía del Ecuador, y parte del norte de Perú.



Source: UCSB CHIRPS v2.0 Preliminar  
Processing: CIIFEN



Fuente de datos: UCSB CHIRPS v2.0 Preliminar  
Procesamiento: CIIFEN

Periodo base 1991-2020

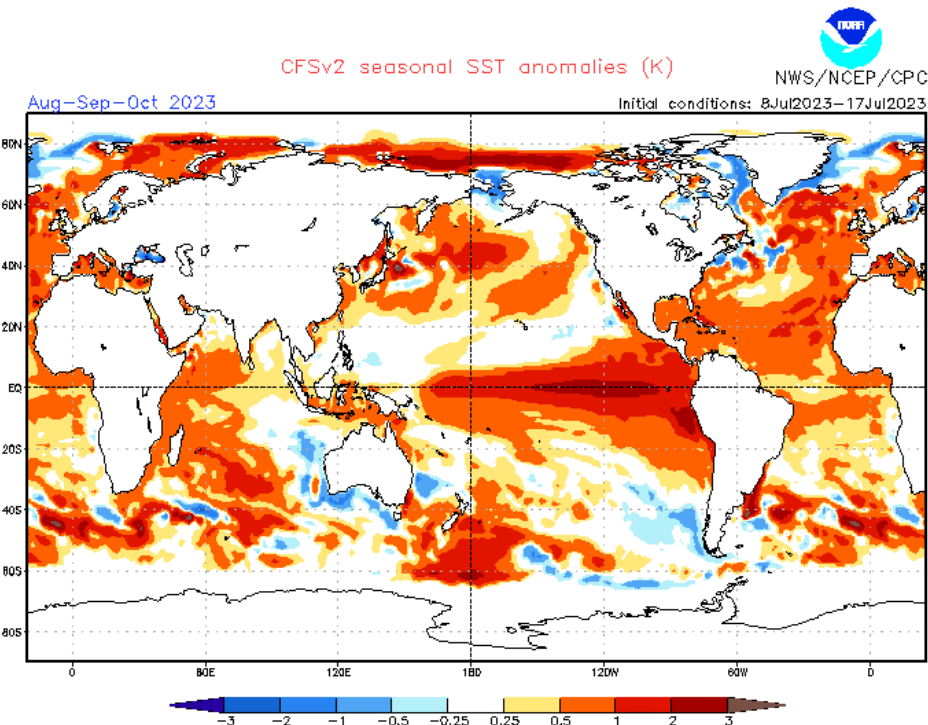
Fuente de datos: UCSB CHIRPS v2.0 Preliminar

# Pronósticos

# Pronóstico estacional de anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (°C)

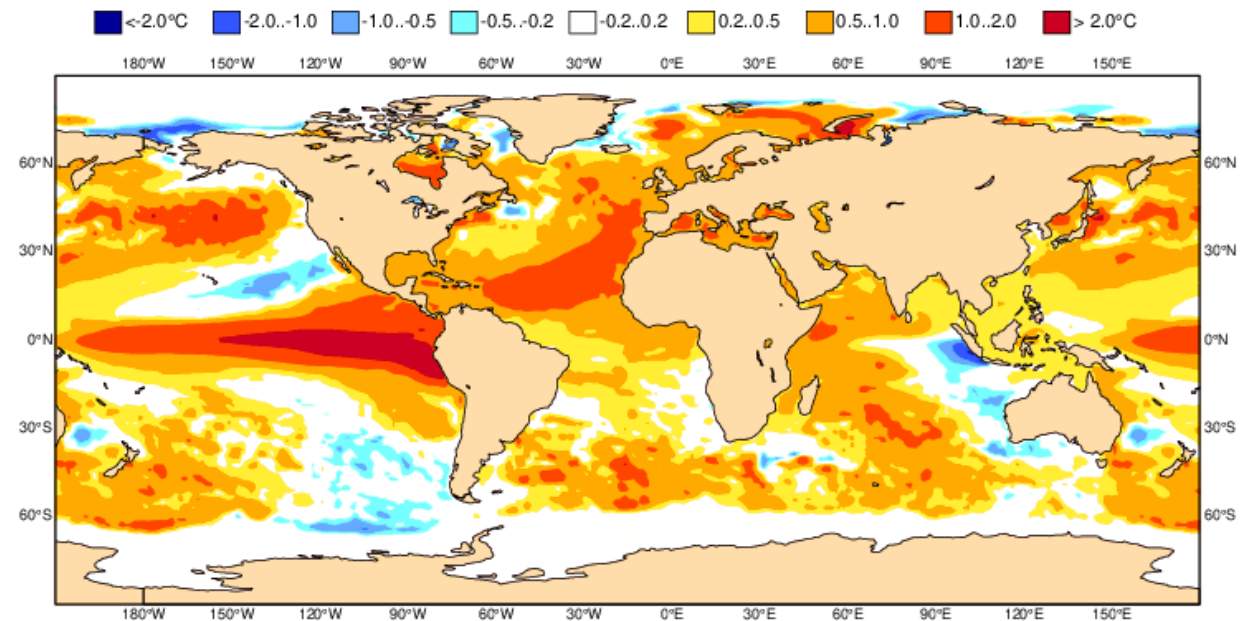
Agosto – octubre 2023

Para el trimestre agosto – octubre los pronósticos de TSM del CFSv2 de la NOAA, y del ECMWF, sugieren valores de hasta 2.0°C sobre lo normal en el Pacífico Ecuatorial.



ECMWF Seasonal Forecast  
Mean forecast SST anomaly  
Forecast start is 01/07/23, climate period is 1993-2016  
Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5  
ASO 2023



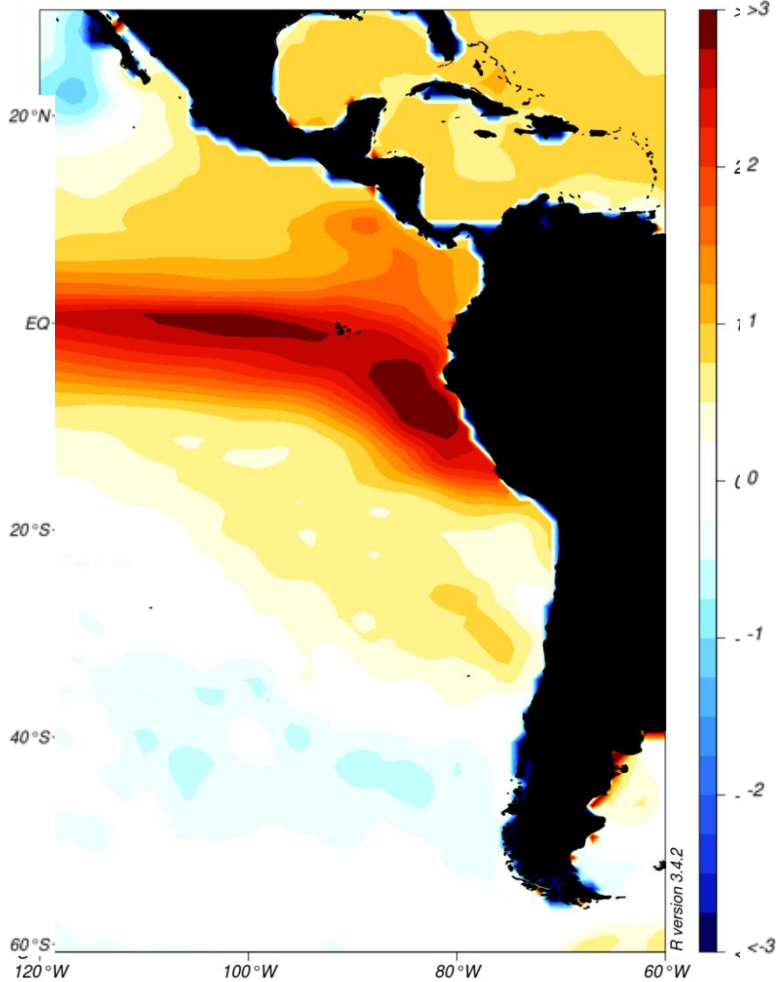
Fuente de datos: NOAA-CFSv2

Fuente de datos: ECMWF

# Pronóstico estacional de la anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (izquierda) y del Aire (derecha) (°C)

Agosto – octubre 2023

Predicción Estacional de Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)  
IC:2023JUL Agosto 2023 a Octubre 2023 Res: 1° x 1° °C

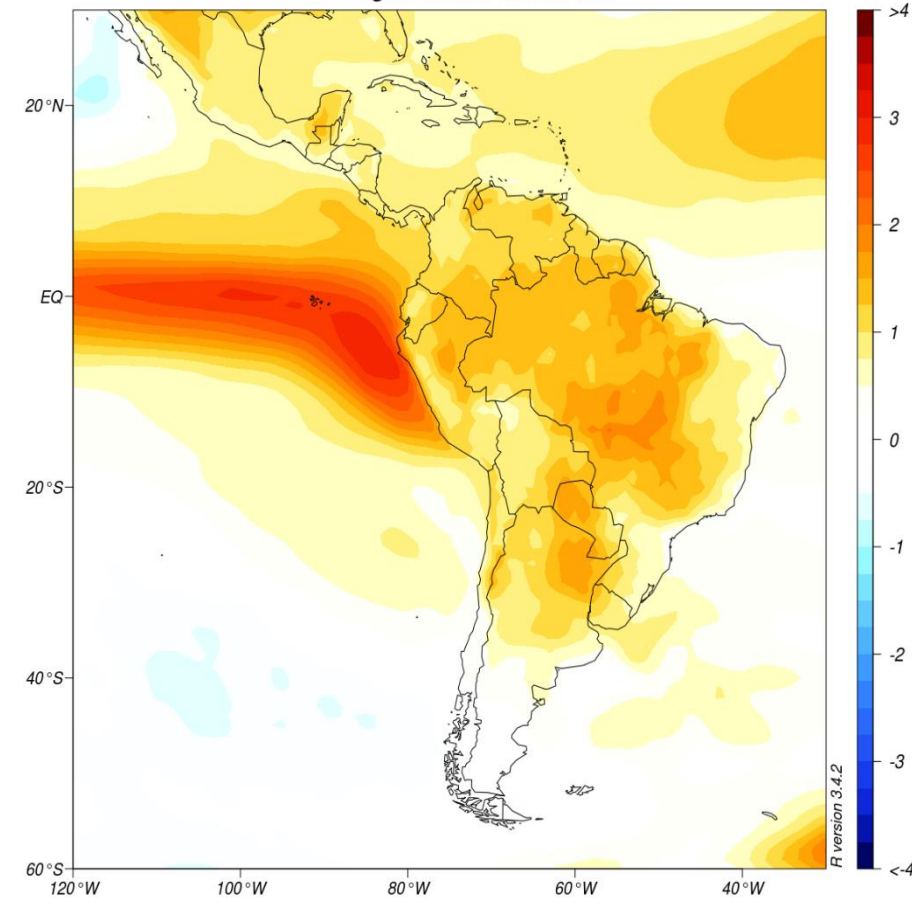


Fuente de datos: NMME ENSEMBLE\* AVERAGE  
\*ENS: CFSv2, CMC1, CMC2, GFDL, GFDLFLOR, NCAR\_CESM, NCAR\_CCSM4, NASA  
Elaborado por: CIIFEN

Según el ensamble de modelos del NMME, se prevén anomalías positivas significativas de Temperatura Superficial del Mar (por encima de lo normal) en el Pacífico Ecuatorial Oriental.

En cuanto a la temperatura superficial del aire, se estiman valores por encima de lo normal en gran parte de Sudamérica.

Predicción Estacional de Anomalía de Temperatura Superficial del Aire (°C)  
IC:2023JUL Agosto 2023 a Octubre 2023 Res: 1° x 1° °C

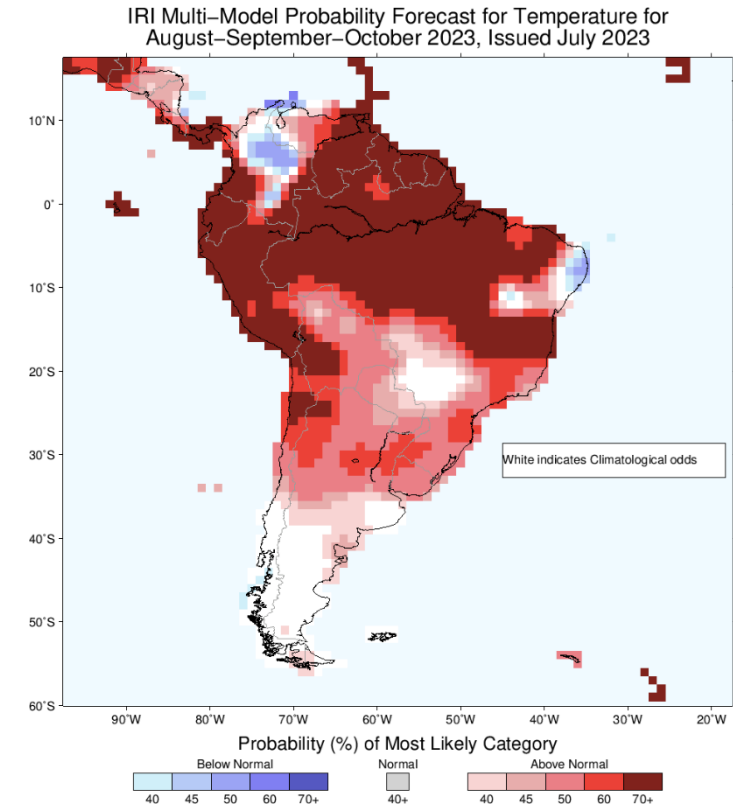
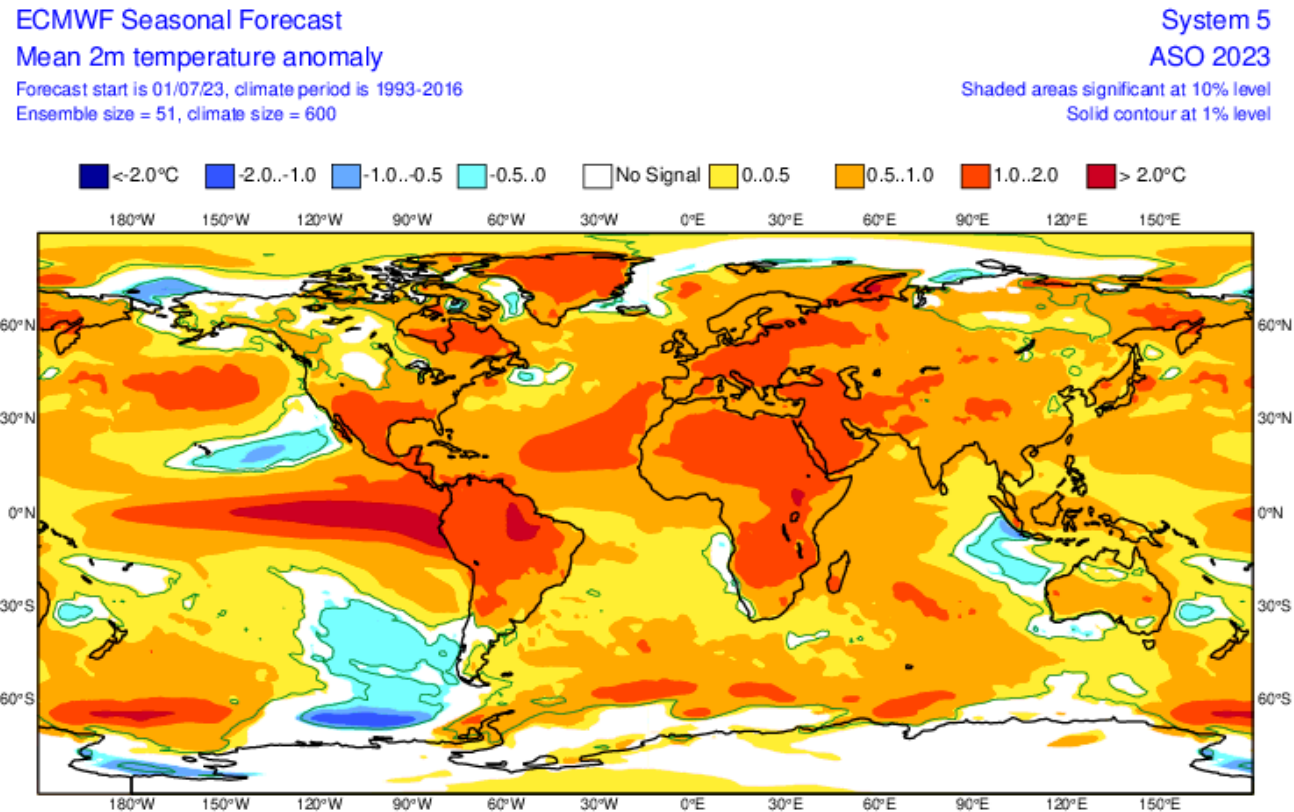


Fuente de datos: NMME ENSEMBLE\* AVERAGE  
\*ENS: CFSv2, CMC1, CMC2, GFDL, GFDLFLOR, NCAR\_CESM, NCAR\_CCSM4, NASA  
Elaborado por: CIIFEN

Fuente de datos: NMME, ENSEMBLE AVERAGE

# Pronóstico estacional de temperatura del aire en superficie. Anomalía (°C) (izquierda) y probabilístico (%) (derecha) Agosto – octubre 2023

Los pronósticos de temperatura del aire para el trimestre agosto – octubre de 2023 estiman altas probabilidades de valores por encima de lo normal en casi toda Sudamérica, con excepción de parte de Colombia, y parte del noreste de Brasil.



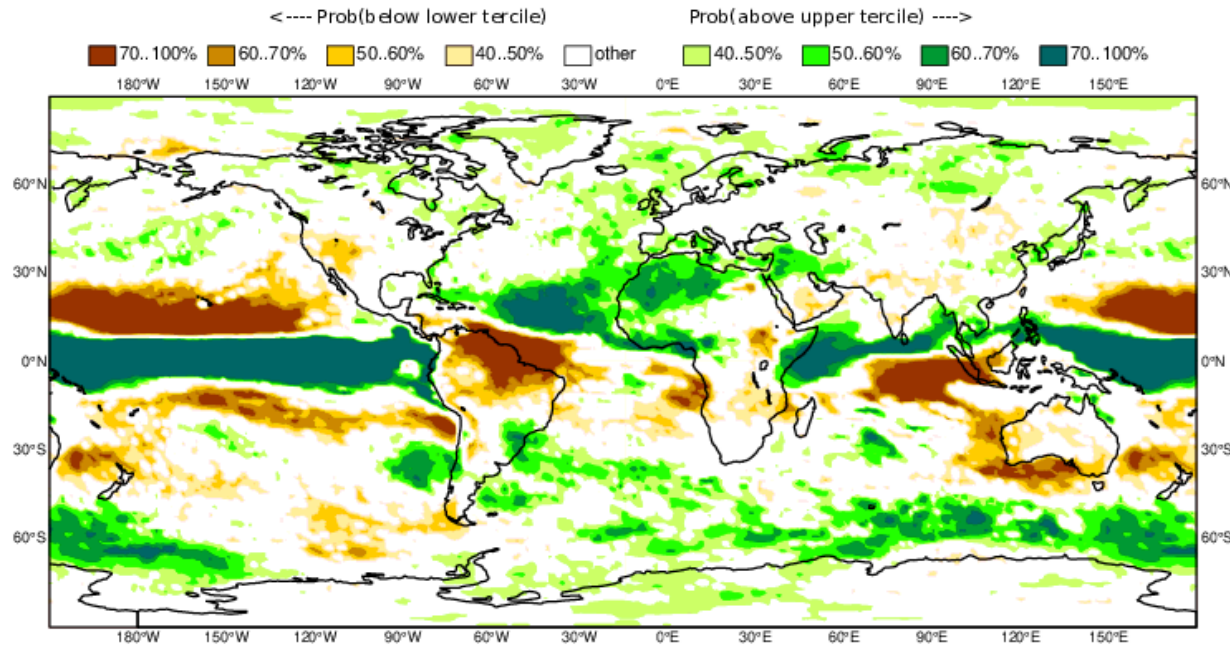
# Pronóstico estacional de probabilidades de lluvias (%)

Agosto – octubre 2023

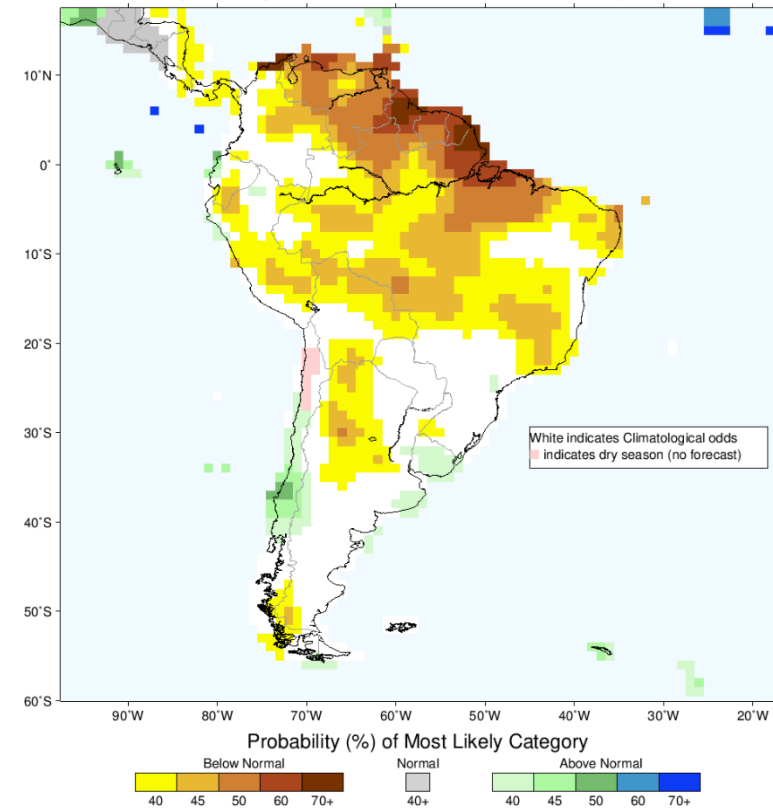
Los pronósticos de precipitación para el trimestre agosto – octubre de 2023 indican valores por encima de lo normal en la región costera del Ecuador, norte de la costa del Perú, centro de Chile, sur de Brasil y Uruguay. Condiciones por debajo de lo normal son pronosticadas en Venezuela, parte de Colombia, norte de Brasil, gran parte de Perú y Bolivia, y en el norte de Argentina.

ECMWF Seasonal Forecast  
Prob(most likely category of precipitation)  
Forecast start is 01/07/23, climate period is 1993-2016  
Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5  
ASO 2023



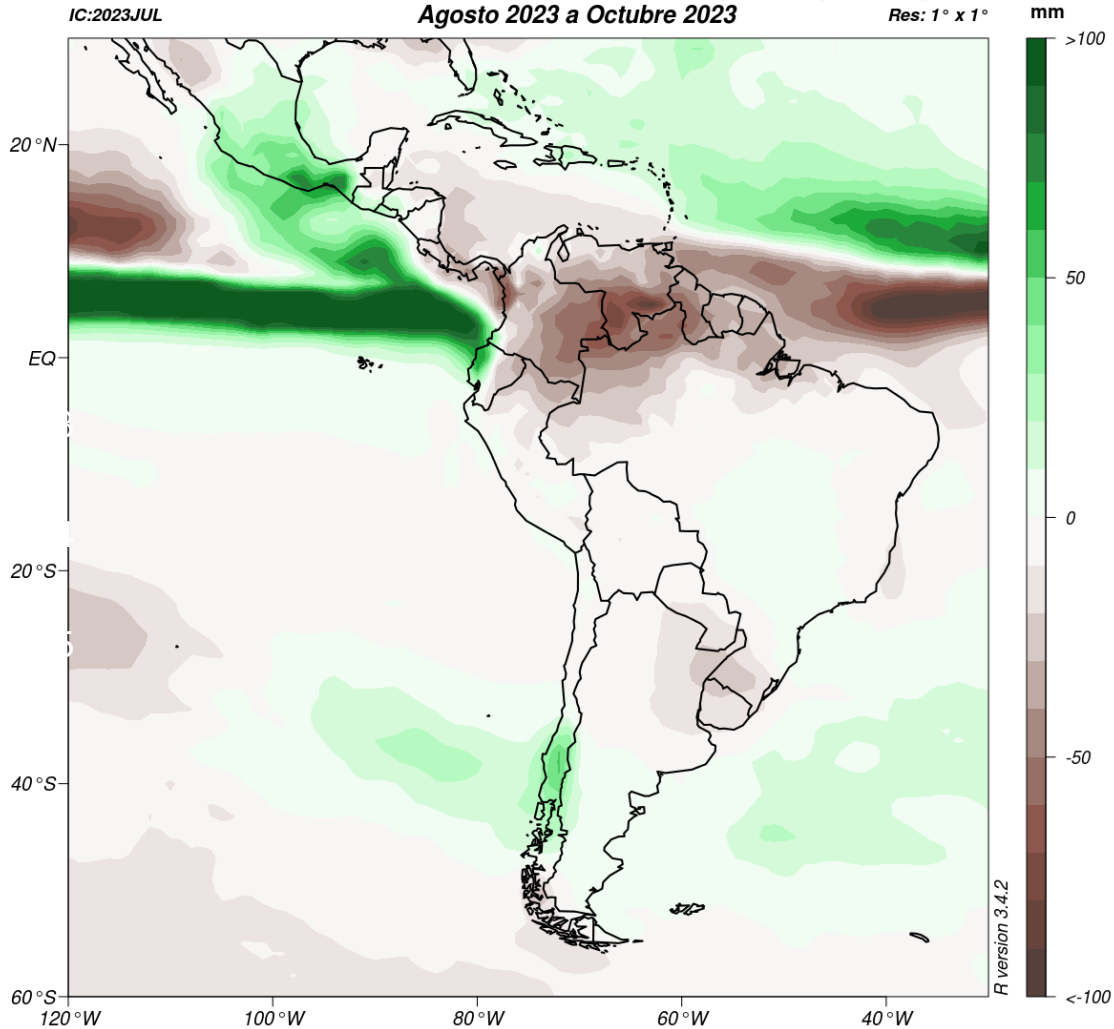
IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for August–September–October 2023, Issued July 2023



# Pronóstico estacional de la anomalía de precipitación acumulada (mm/mes)

Agosto – octubre 2023

Predicción Estacional de Anomalía de Precipitación (mm/mes)  
Agosto 2023 a Octubre 2023



Fuente de datos: NMME ENSEMBLE\* AVERAGE

\*ENS: CFSv2, CMC1, CMC2, GFDL, GFDLFLOR, NCAR\_CESM, NCAR\_CCSM4, NASA

Elaborado por: CIIFEN

El ensamble de modelos del NMME prevé lluvias por encima de lo normal en la costa del Ecuador y centro de Chile.

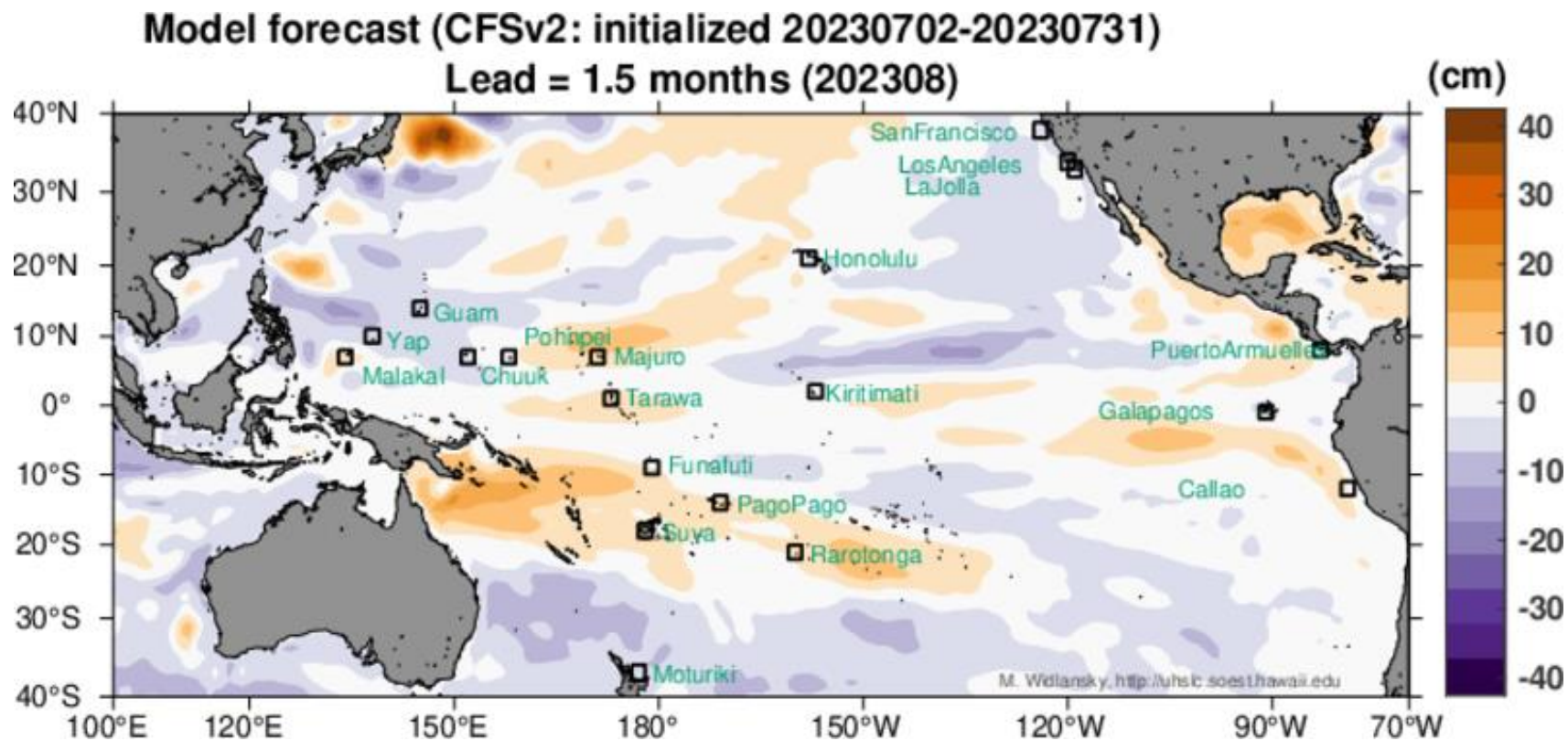
Por otro lado, los valores de precipitación bajo lo normal son pronosticados en Venezuela, Colombia y norte y sur de Brasil, y en Uruguay y noreste de Argentina.

Fuente de datos: NMME, ENSEMBLE AVERAGE

# Pronóstico del nivel del mar (cm)

## Agosto 2023

Para agosto de 2023 se esperan anomalías positivas (más altas) de nivel del mar en parte del Pacífico Ecuatorial Oriental, sobre todo en la región costera del Perú.



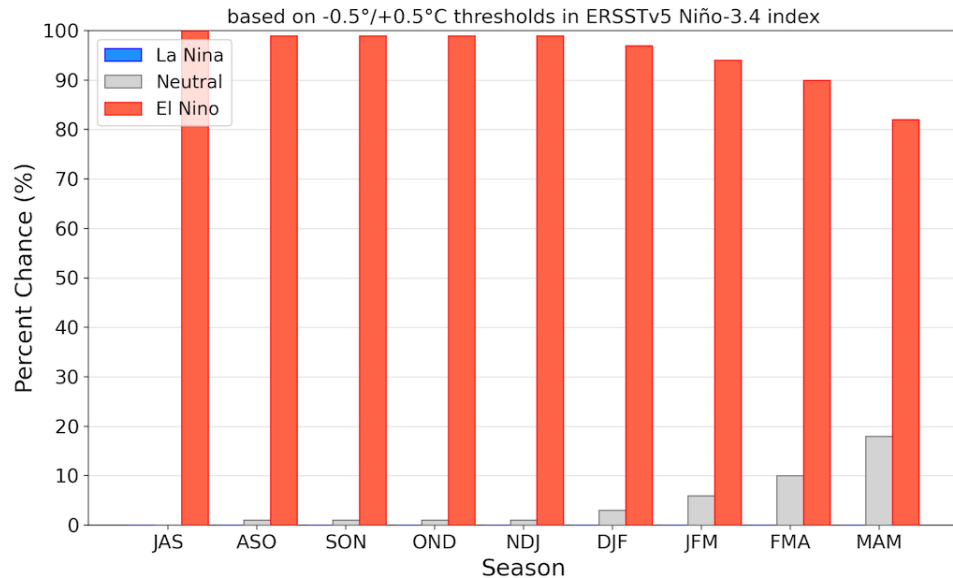
Fuente de datos: [uhslc.soest.hawaii.edu](http://uhslc.soest.hawaii.edu)

# Pronóstico probabilístico de El Niño Oscilación del Sur (ENOS)

Agosto – octubre 2023

El pronóstico del ENOS para el próximo trimestre (agosto – octubre 2023) prevé mayores probabilidades de condiciones El Niño, con un 99%. Asimismo, hay una alta probabilidad de que estas condiciones se mantengan por todo el año de 2023.

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued Aug. 2023)



Season	La Niña	Neutral	El Niño
JAS	0	0	100
ASO	0	1	99
SON	0	1	99
OND	0	1	99
NDJ	0	1	99
DJF	0	3	97
JFM	0	6	94
FMA	0	10	90
MAM	0	18	82



# CIIFEN

*“Construyendo resiliencia climática para el desarrollo sostenible”*

[www.ciifen.org](http://www.ciifen.org)

<https://crc-osa.ciifen.org/>



CIIFEN



@ciifen



CIIFEN



@ciifengorg



Próxima Actualización:

**Primera quincena de septiembre**

El **CIIFEN** presenta este servicio de información destinado a proveer a los tomadores de decisiones, planificadores, agricultores, pescadores, otros actores del desarrollo, medios de comunicación, científicos y la población en general de una síntesis útil y oportuna de diversas fuentes relevantes de información, para **analizar los efectos climáticos relacionados con El Niño/La Niña**, vistos desde una perspectiva regional enfocada en el Pacífico Oriental.