

# El Niño/La Niña en América Latina

13 de marzo de 2024



**CIIFEN**

# Condiciones climáticas ENOS

## ***12 de marzo de 2024: las condiciones de El Niño se van debilitando***

- En la primera semana de marzo se fortalecieron ligeramente las anomalías cálidas en el Pacífico Oriental, aunque en parte de esta región se observó un núcleo con valores ligeramente más fríos de lo normal.
- El Índice de Oscilación del Sur (IOS) de 30 días ha vuelto a presentar umbrales neutrales en la primera semana de marzo.
- **Se espera que para el próximo trimestre de abril a junio 2024 se regresen a condiciones Neutrales. Se daría un posible desarrollo de La Niña a partir del trimestre junio – agosto.**

# Perspectivas Climáticas

## ***12 de marzo de 2024: las condiciones de El Niño se van debilitando***

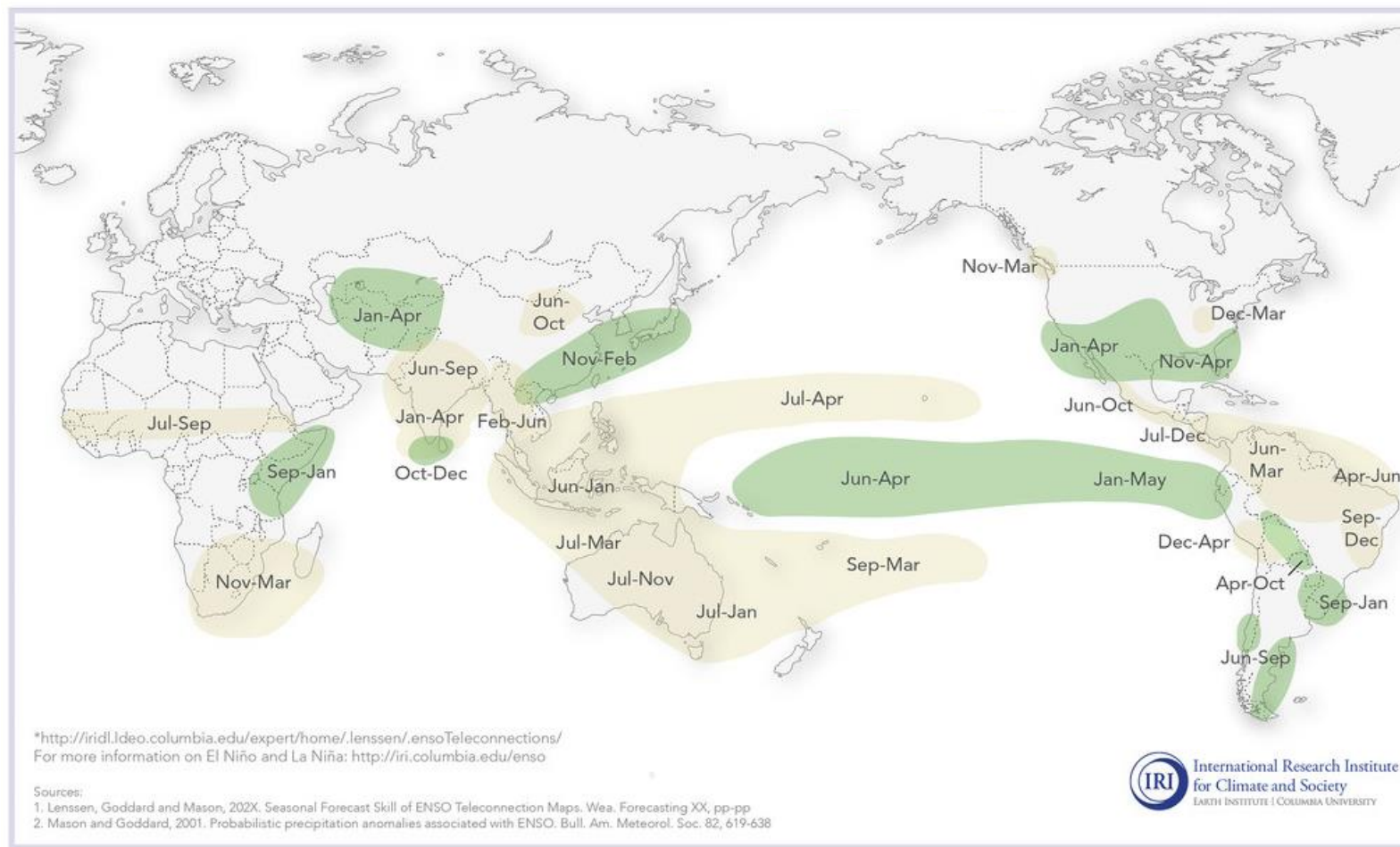
- Los pronósticos de precipitación para el trimestre abril – junio de 2024 indican valores por encima de lo normal en Centroamérica, Venezuela, gran parte de Colombia, región oriental del Ecuador y este y sur de Brasil. Condiciones por debajo de lo normal son pronosticadas en la costa de Ecuador y Perú. También en gran parte de Brasil, Bolivia, parte de Chile y sur de Argentina.
- Los pronósticos de temperatura del aire estiman valores por encima de lo normal en gran parte de Sudamérica.
- Aunque se está empezando a observar el debilitamiento de El Niño, aún se esperan temperaturas del aire más cálidas de lo normal en los próximos meses, por lo que se debe seguir con la preparación por las olas de calor y eventos intensos de lluvias.

# Impactos históricos de El Niño

# Impactos históricos de El Niño en la precipitación

● Lluvioso

● Seco



- Los colores en verde representan las áreas donde por lo general se presentan más lluvias asociadas a El Niño.
- Los colores en amarillo, menos lluvias de lo normal.

Seasonal Forecast Skill of ENSO Teleconnection Maps

Nathan J. L. Lenssen, Lisa Goddard, and Simon Mason

Online Publication: 09 Nov 2020

Print Publication: 01 Dec 2020

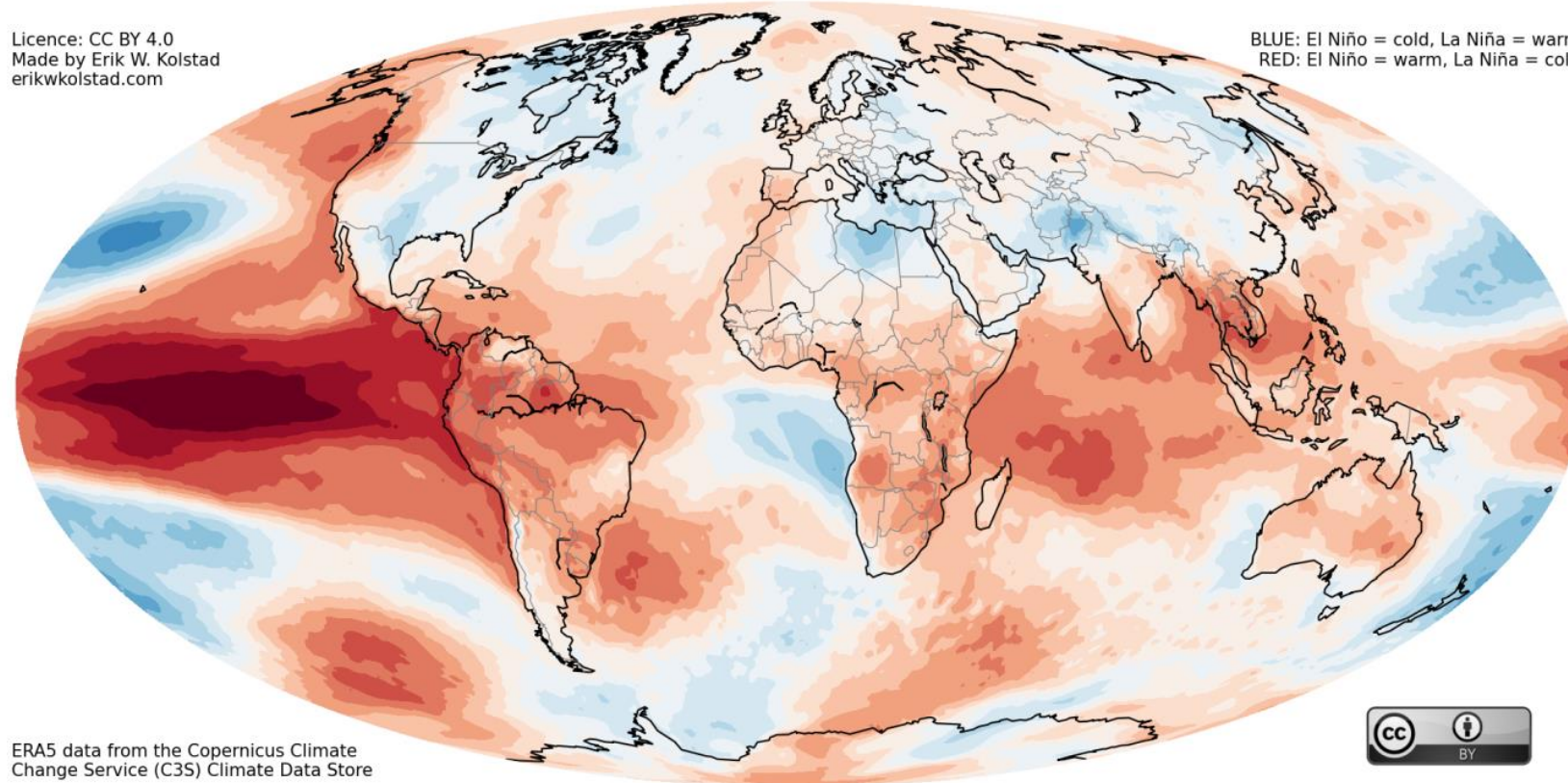
DOI: <https://doi.org/10.1175/WAF-D-19-0235.1>

# Impactos históricos de El Niño en la temperatura del aire entre los meses de abril y junio

AMJ 2-metre temperature: Correlation with Niño 3.4 index, based on ERA5 reanalysis from 1959 to 2021

Licence: CC BY 4.0  
Made by Erik W. Kolstad  
erikwkolstad.com

BLUE: El Niño = cold, La Niña = warm  
RED: El Niño = warm, La Niña = cold



ERA5 data from the Copernicus Climate Change Service (C3S) Climate Data Store



Correlation

-0.8 -0.6 -0.4 -0.2 0.0 0.2 0.4 0.6 0.8

## El Niño

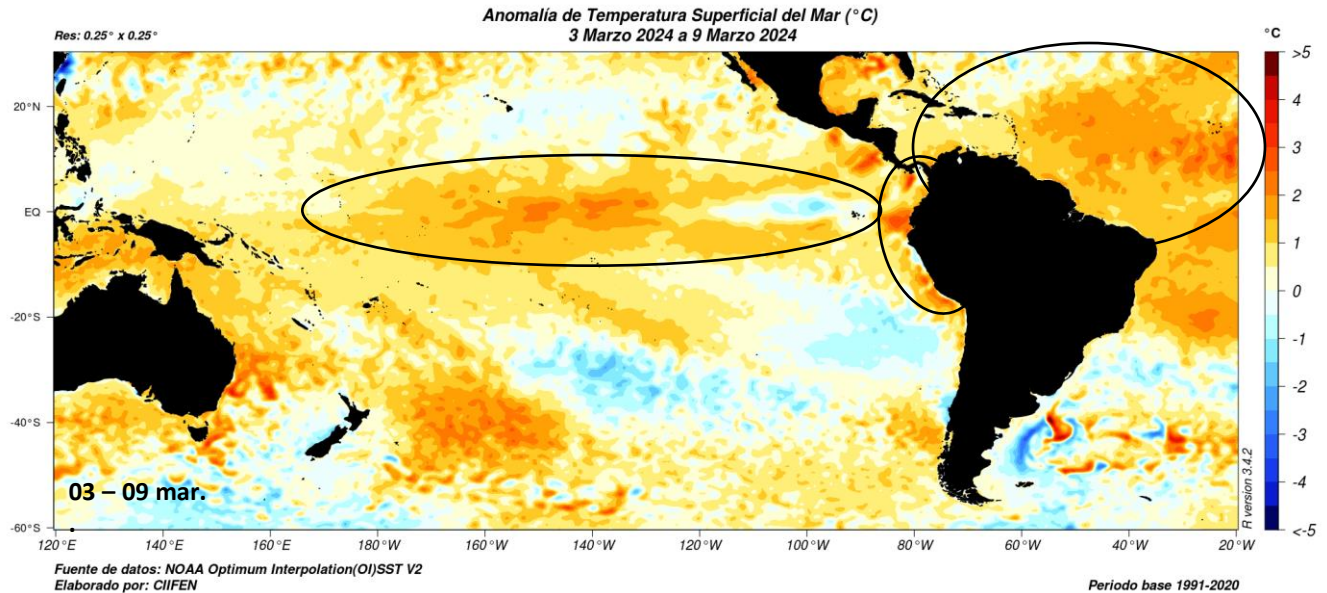
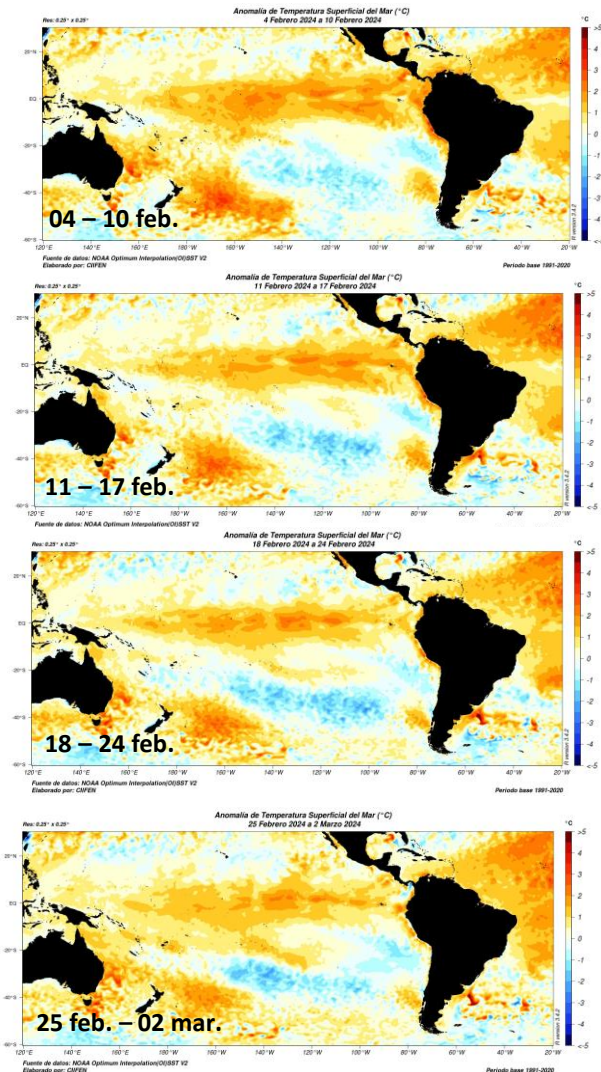
- Frío
- Cálido

- Los colores en rojo representan las áreas donde por lo general se presentan temperaturas del aire más cálidas asociadas a El Niño.
- Los colores en azul, más frías de lo normal.

# Condiciones oceanográficas

# Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)

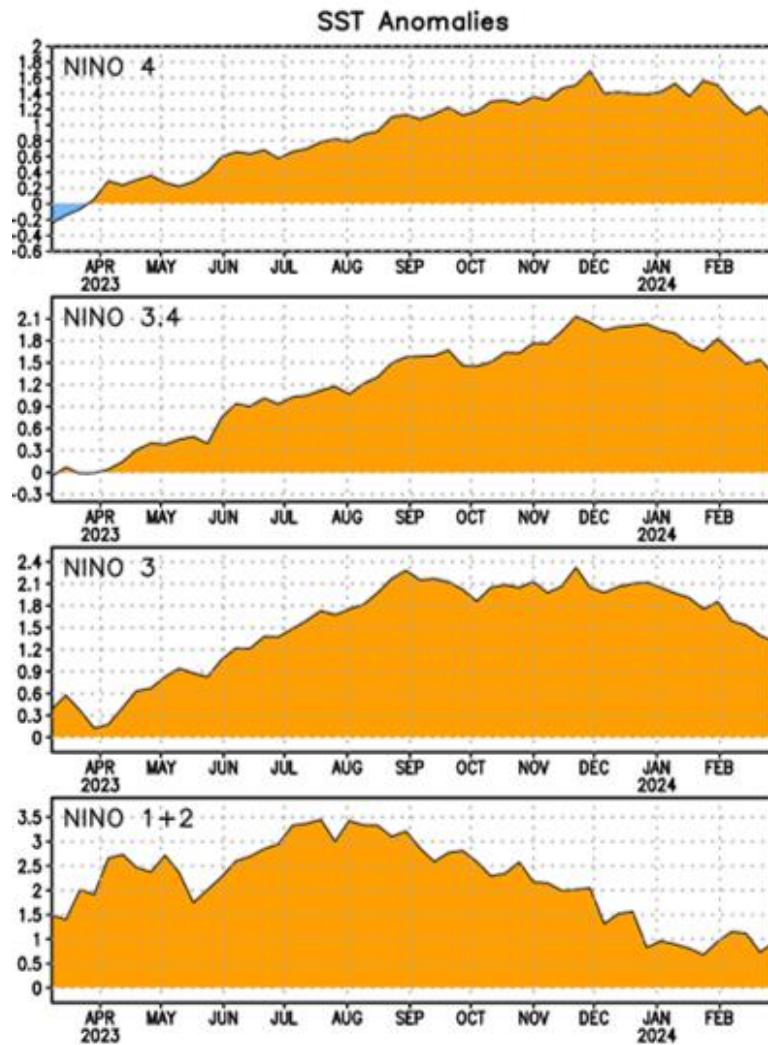
Febrero-Marzo 2024



- Se mantienen desde hace varios meses temperaturas cálidas en el Pacífico Ecuatorial y en el Atlántico Tropical.
- En la primera semana de marzo se fortalecieron ligeramente las anomalías cálidas en el Pacífico Oriental, aunque en parte de esta región se observó un núcleo con valores ligeramente más fríos de lo normal.

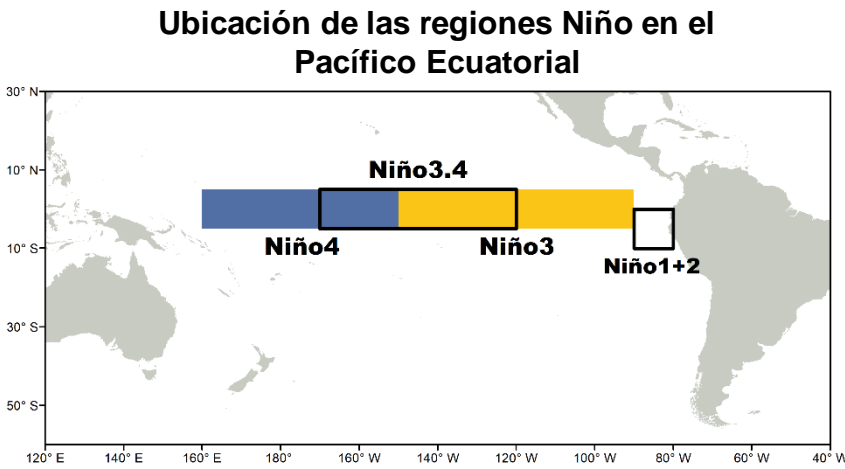
Fuente de datos: NOAA/NCEI/OISSTv2

# 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
28 febrero 2024	1.1	1.3	1.3	0.9
06 marzo 2024	1.1	1.4	1.0	1.0



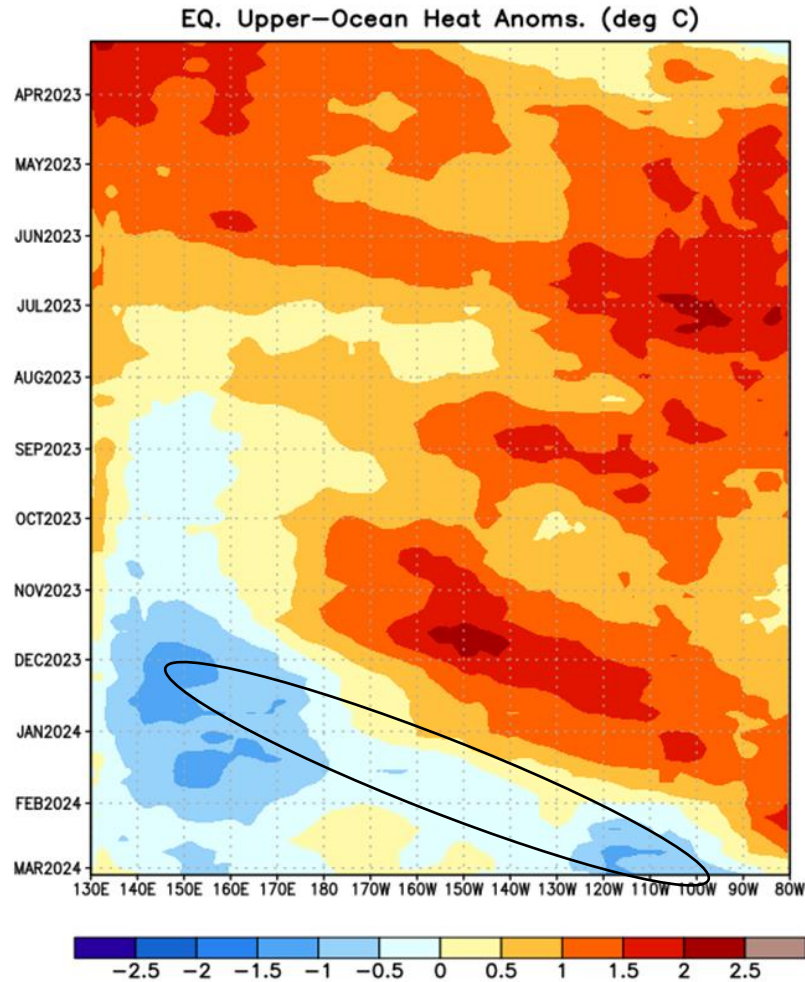
En la última semana se observó un ligero fortalecimiento de alrededor de +0.1°C en la región Niño 3.4 y Niño 1+2.

Por otro lado, se observó un debilitamiento de -0.3°C en la Niño 3.

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

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

**Abril 2023 – Marzo 2024**

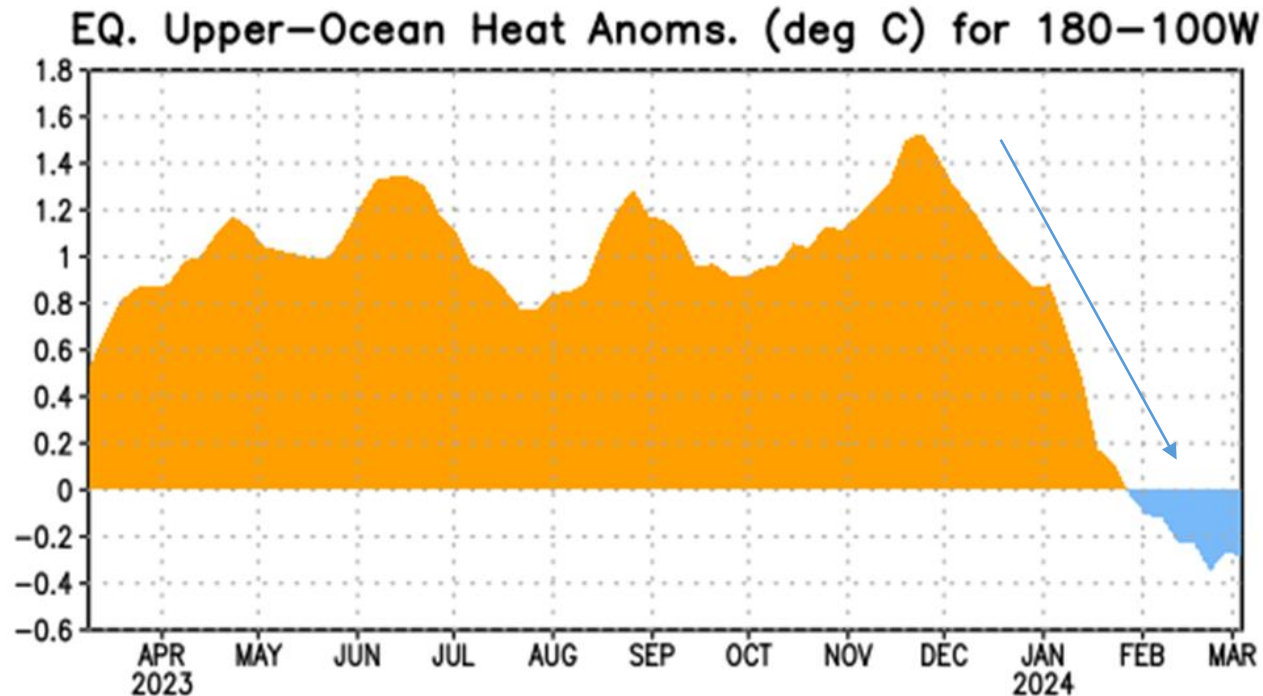


- En enero se observó el desplazamiento de una onda Kelvin fría en el Pacífico Ecuatorial, que ayudó a debilitar el calentamiento tanto a nivel superficial como subsuperficial.

*Las ondas Kelvin oceánicas ecuatoriales tienen fases alternas cálidas y frías. La fase cálida está indicada por tonos rojos; la fase fría está indicada por tonos azules.*

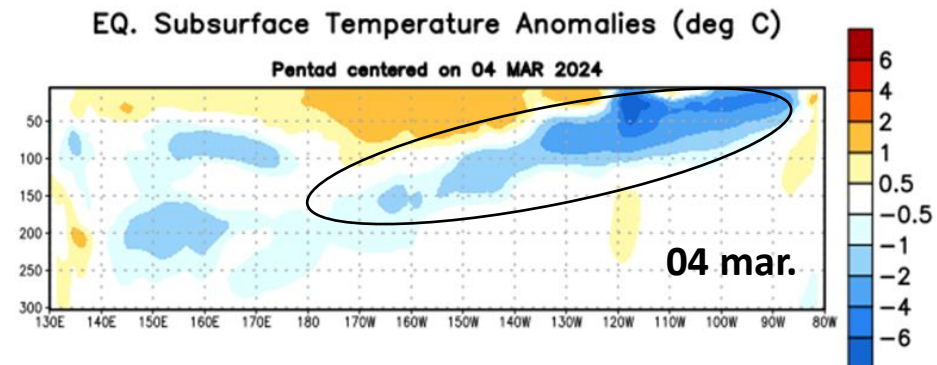
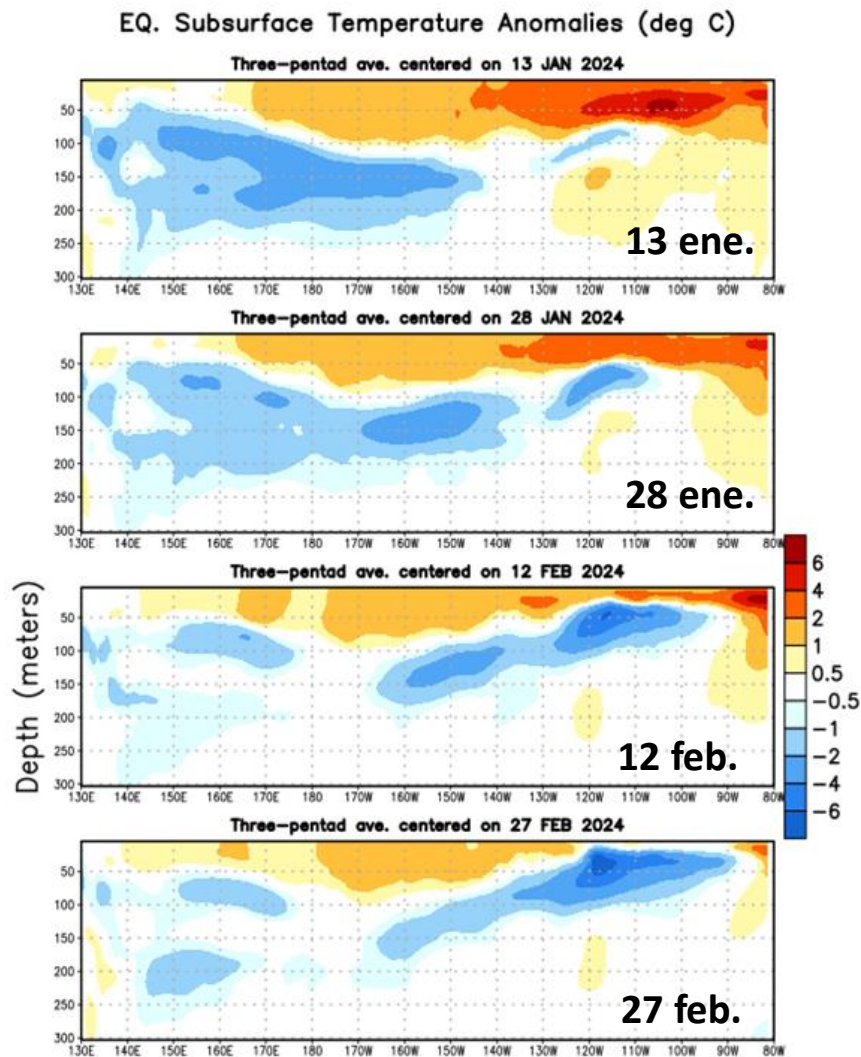
# Anomalía de calor (°C) en la capa superior (0-300 m) del Pacífico Ecuatorial (entre 180-100°W)

Abril 2023 – Marzo 2024



- A partir de diciembre se observó una reducción del contenido de calor en el océano. Para la primera semana de marzo se han observado valores negativos de alrededor de  $-0.3^{\circ}\text{C}$ .

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

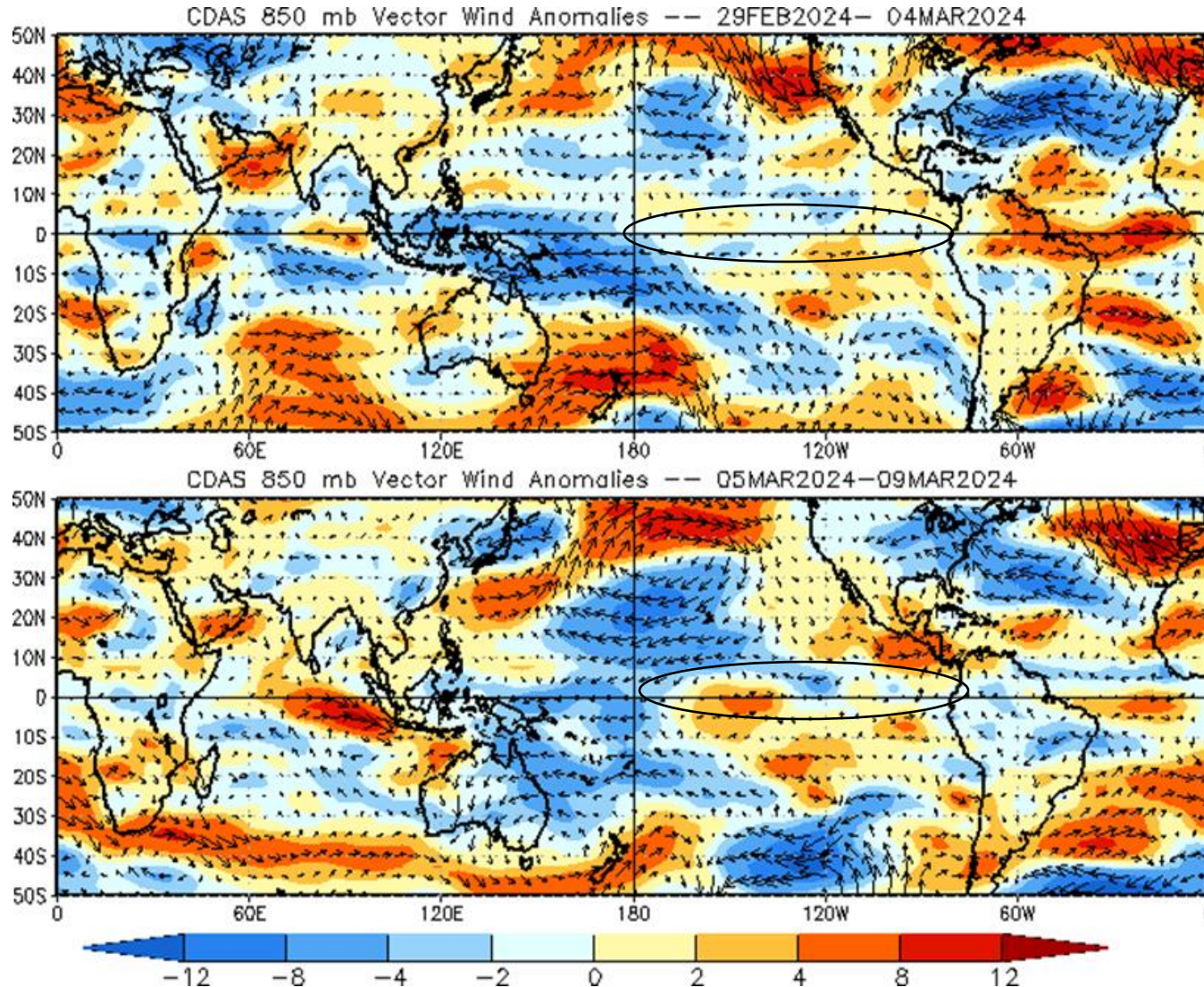


- Entre enero y primera semana e marzo se ha observado la mantención de la anomalía cálida en el Pacífico Central a nivel superficial.
- Por otro lado el desplazamiento de las anomalías frías hacia el Pacífico Oriental ha reducido significativamente el calentamiento en la última semana entre la superficie y los 150 metros de profundidad.

# Condiciones atmosféricas

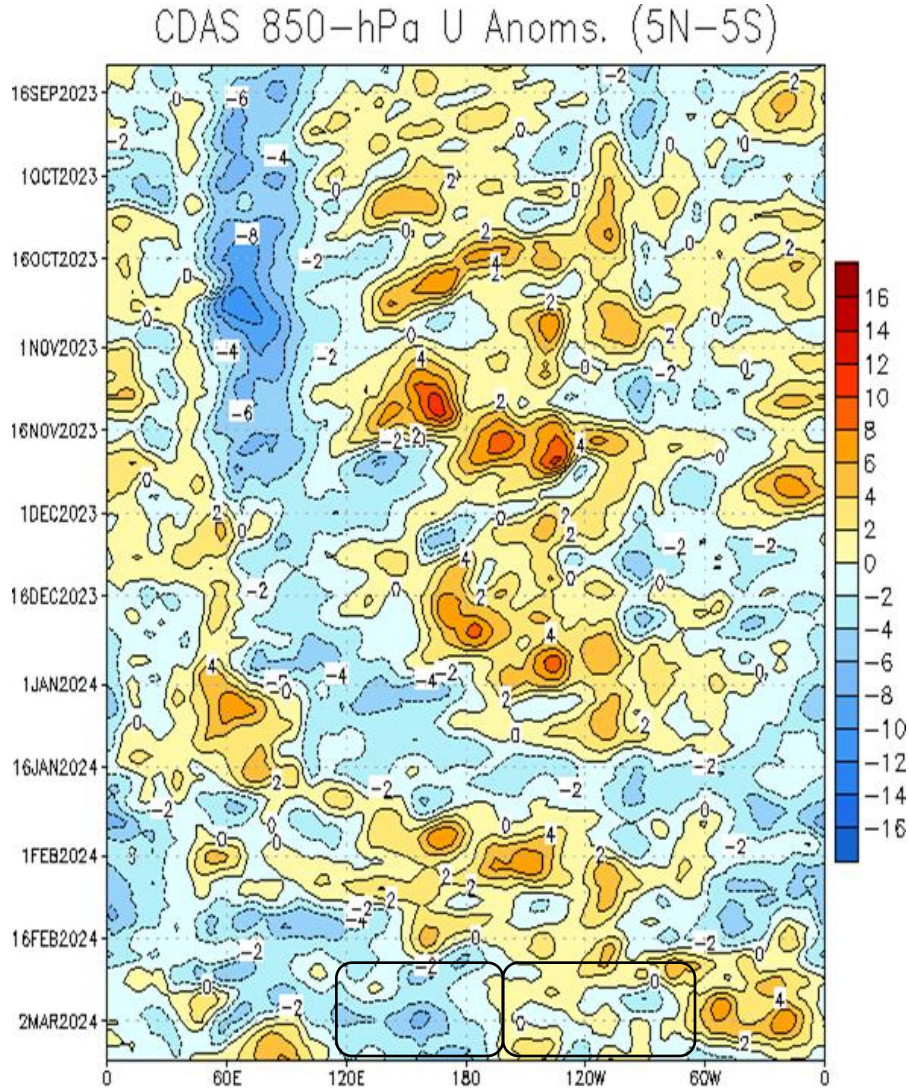
# Anomalía de viento a 850 hPa (ms-1)

29 de febrero a 04 de marzo (superior) y 05 a 09 de marzo de 2024 (inferior)



- Los vientos en 850 hPa presentaron condiciones relativamente normales en el Pacífico Central y Oriental en las dos últimas semanas, mientras que en el Pacífico Occidental los alisios estuvieron fortalecidos.

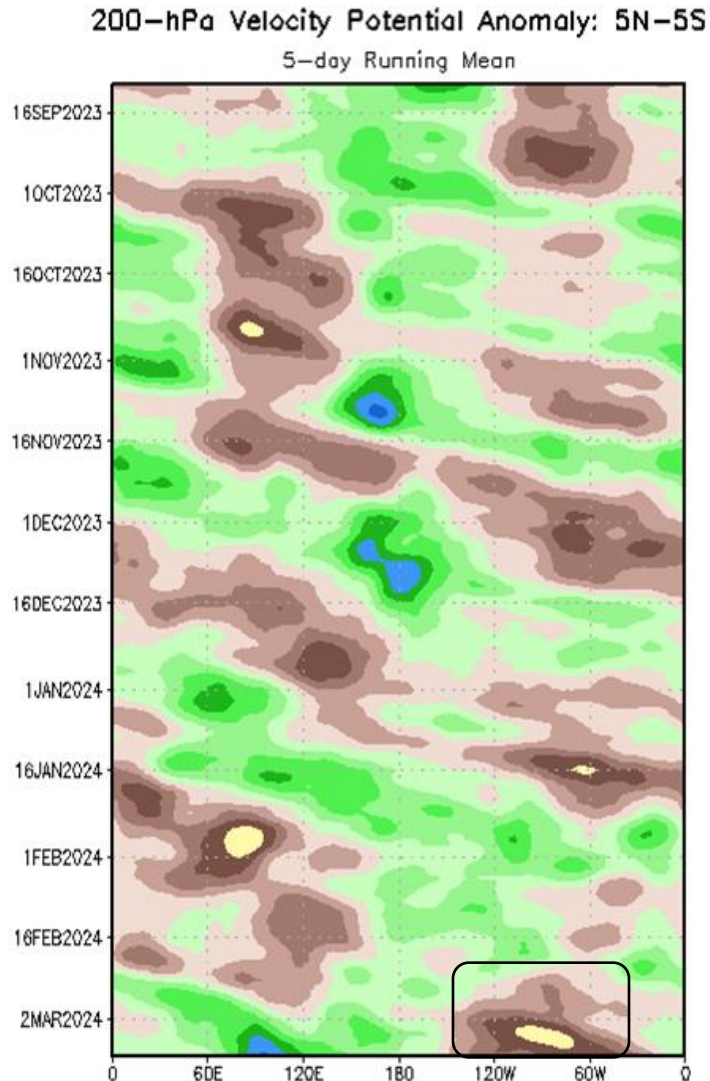
# Distribución longitud - tiempo (Hovmöller) de anomalía de viento zonal a 850 hPa 23 a 27 de febrero (superior) y 28 de febrero a 03 de marzo de 2024 (inferior)



- Entre mediados de enero y mediados de febrero se observaron unos pulsos de oeste que cruzaron todo el Pacífico y ayudaron a mantener las condiciones de El Niño.
- Por otro lado, entre mediados de febrero e inicio de marzo se observaron vientos alisios fortalecidos en el Pacífico Occidental y condiciones normales en el Central y Oriental.

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

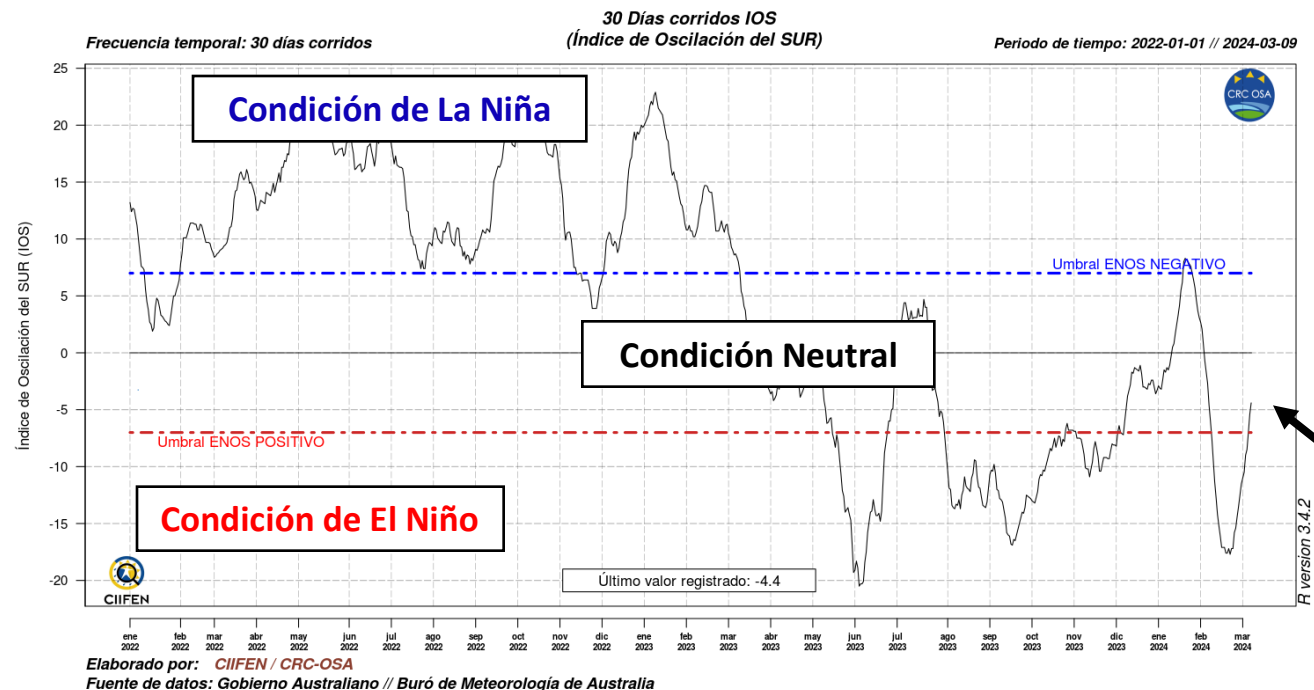
# Distribución longitud - tiempo (Hovmöller) de anomalía de velocidad potencial a 200 hPa Septiembre 2023 – febrero 2024



- Entre mediados de febrero y primera semana de marzo de 2024 se observaron anomalías positivas de velocidad potencial a 200 hPa en el la zona Oriental generando condiciones desfavorables para la precipitación.

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

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

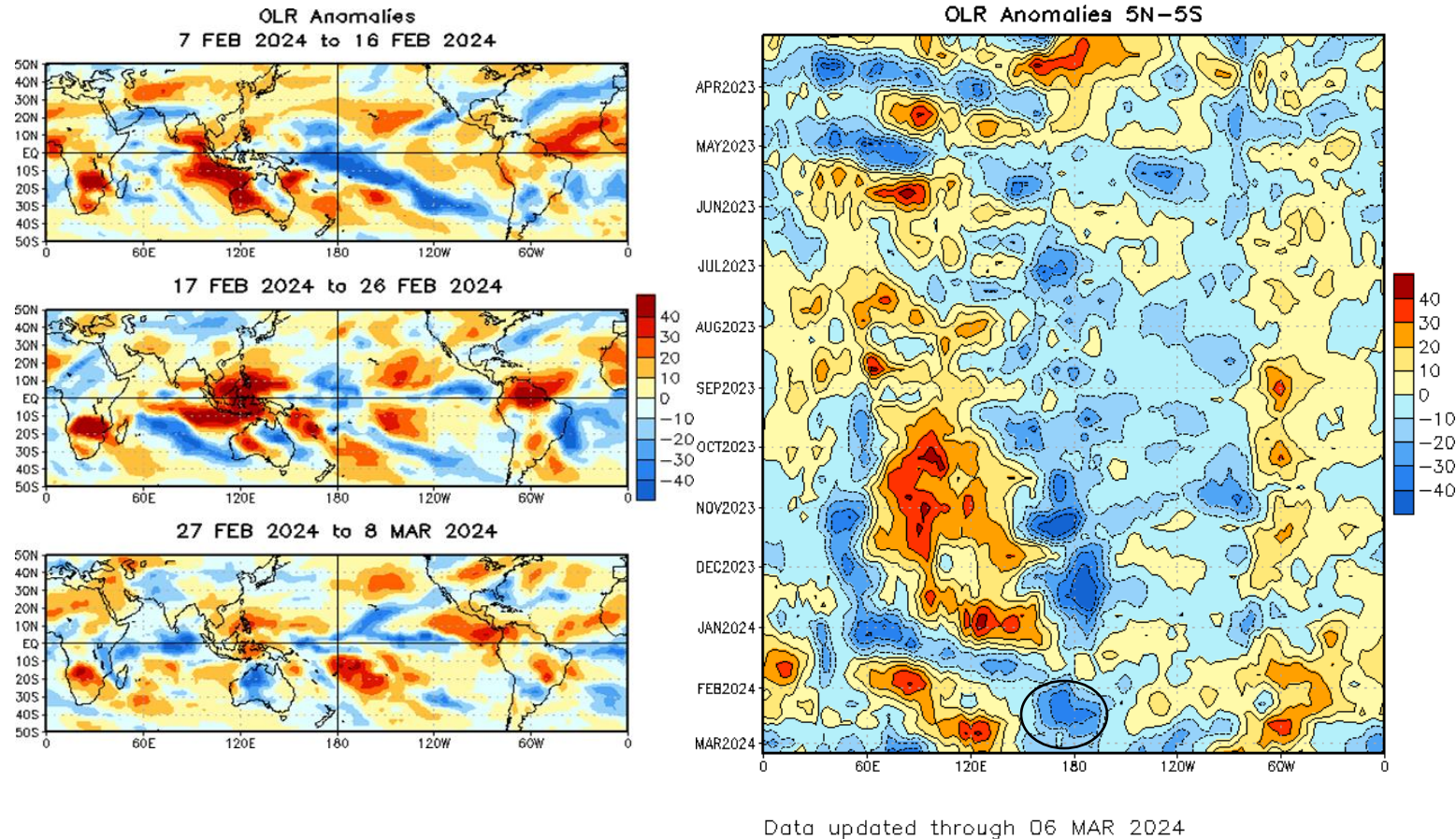


- El Índice de Oscilación del Sur (IOS) de 30 días ha vuelto a presentar umbrales neutrales en la primera semana de marzo.
- El último valor observado fue de -4.4.

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 07 al 16, 17 al 26, y del 27 de febrero al 08 de marzo de 2024 (izquierda) y longitud - tiempo (Hovmöller) de marzo de 2023 a marzo de 2024 (derecha)



La anomalía de OLR presentó valores negativos alrededor de la línea de fecha, favorables para la precipitación.

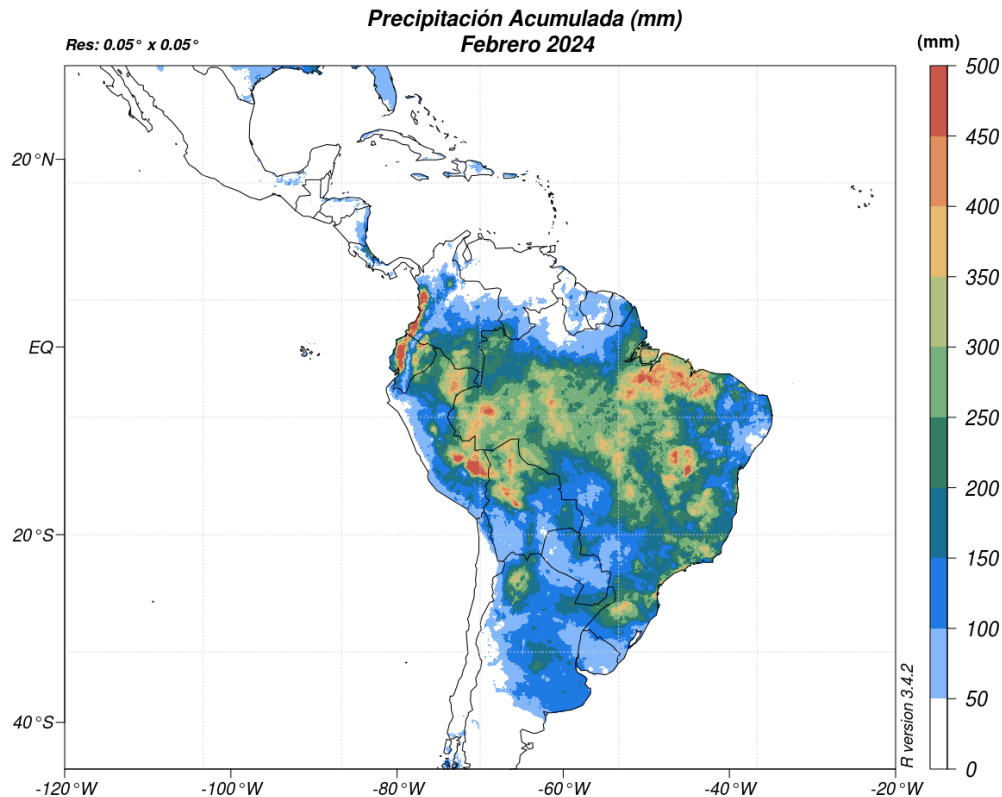
Condición positiva indica ausencia de nubes (desfavorable para precipitación). Condición negativa indica aumento de nubes (favorable para precipitación).

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

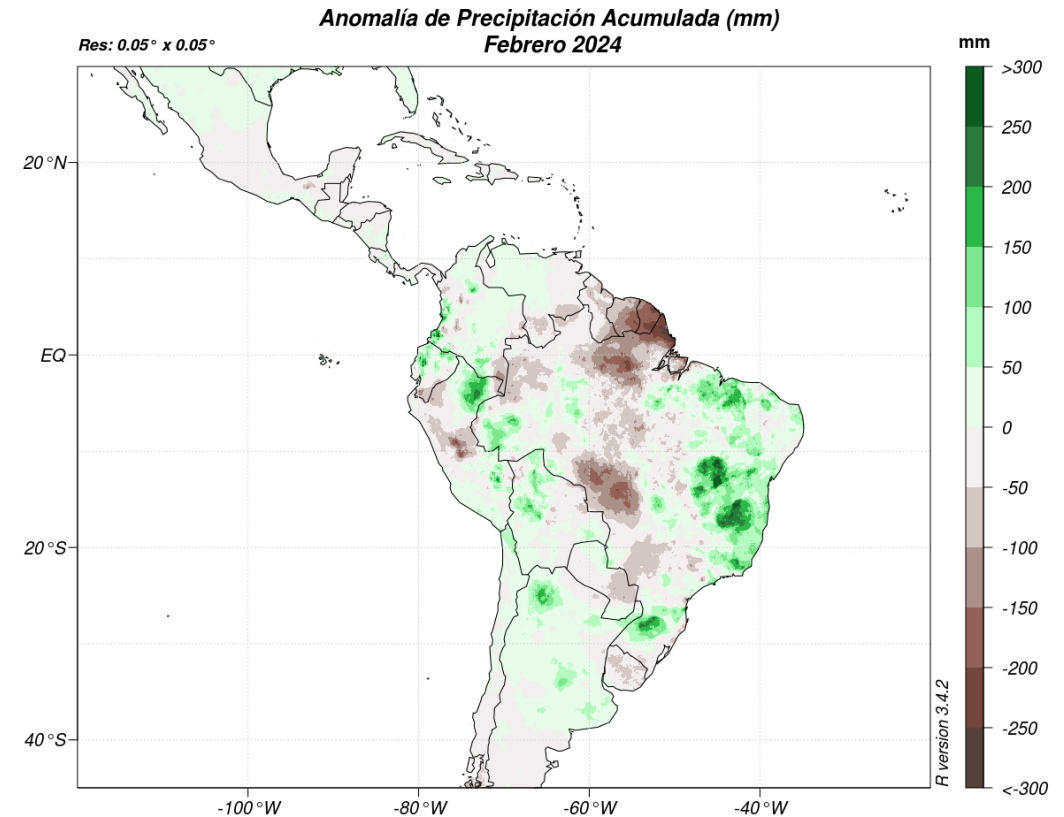
# Precipitación mensual (izquierda) y su anomalía (derecha) (mm)

Febrero de 2024

Durante febrero de 2024 se observaron precipitaciones sobre lo normal en parte de la costa sur de Colombia, parte de la costa de Ecuador, Amazonía norte de Perú, norte de Bolivia y parte del este y sur de Brasil. Las precipitaciones por debajo de lo normal fueron observadas en parte del norte de Sudamérica, parte de la región central de Perú, norte y parte del centro de Brasil, sur de Paraguay y parte de Uruguay.



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

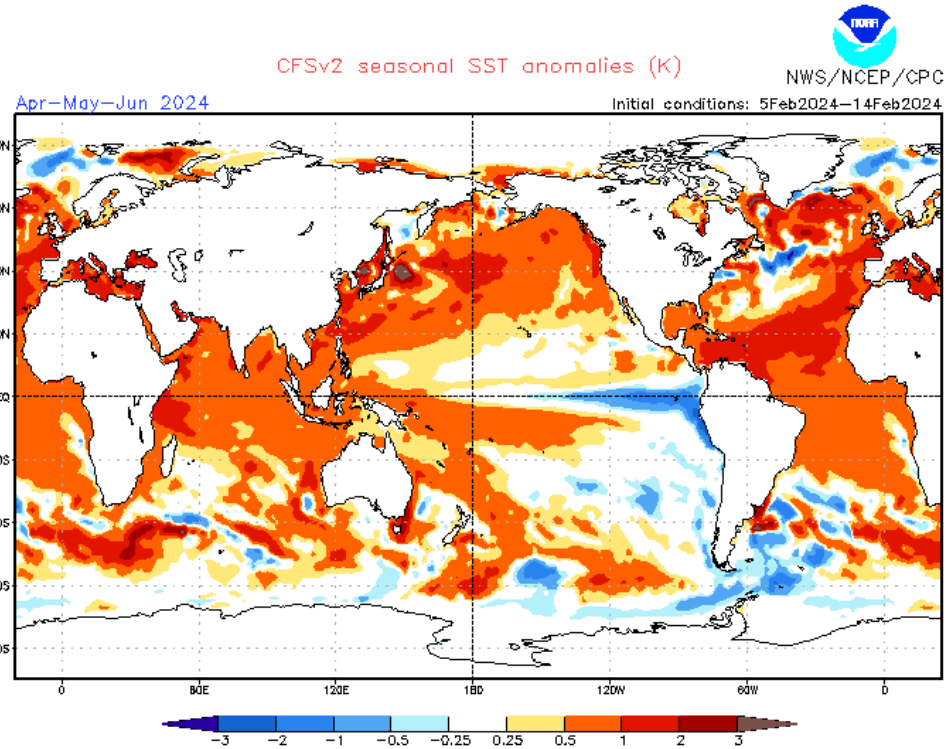
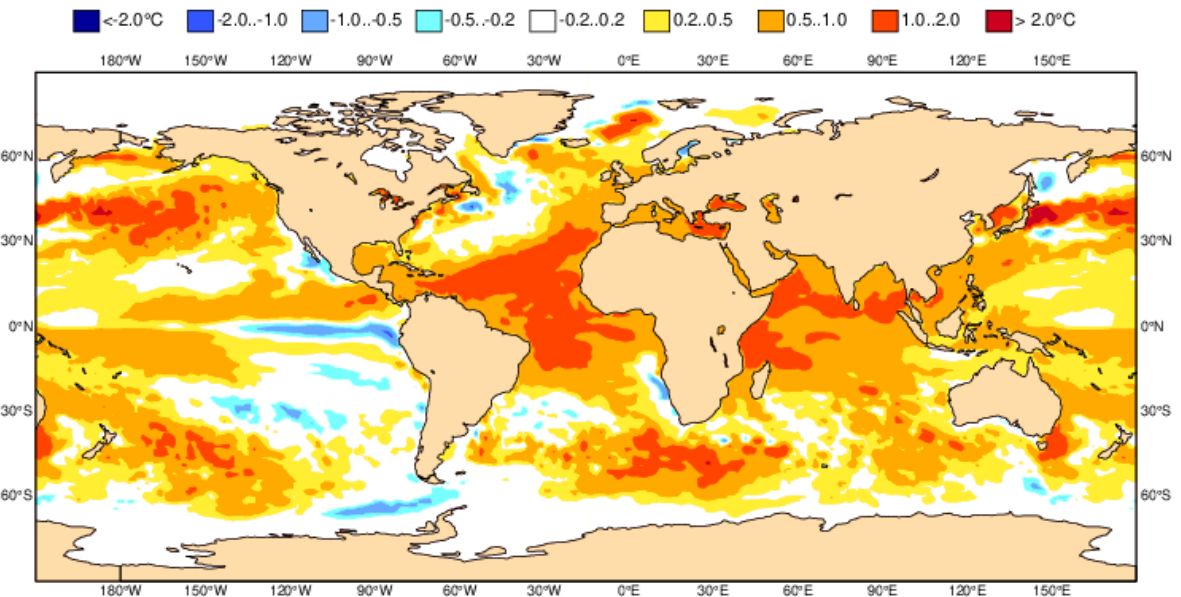
# Pronóstico estacional de anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (°C)

## Abril – junio de 2024

Para el trimestre abril – junio de 2024 los pronósticos de TSM del CFSv2 de la NOAA, y del ECMWF, sugieren valores de TSM alrededor  $+1.0^{\circ}\text{C}$  sobre lo normal en parte del Pacífico Occidental. Por otro lado, los pronósticos indican anomalías de  $-2.0^{\circ}\text{C}$  en el Pacífico Oriental y parte de la costa de Sudamérica.

ECMWF Seasonal Forecast  
Mean forecast SST anomaly  
Forecast start is 01/03/24, climate period is 1993-2016  
Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5  
AMJ 2024



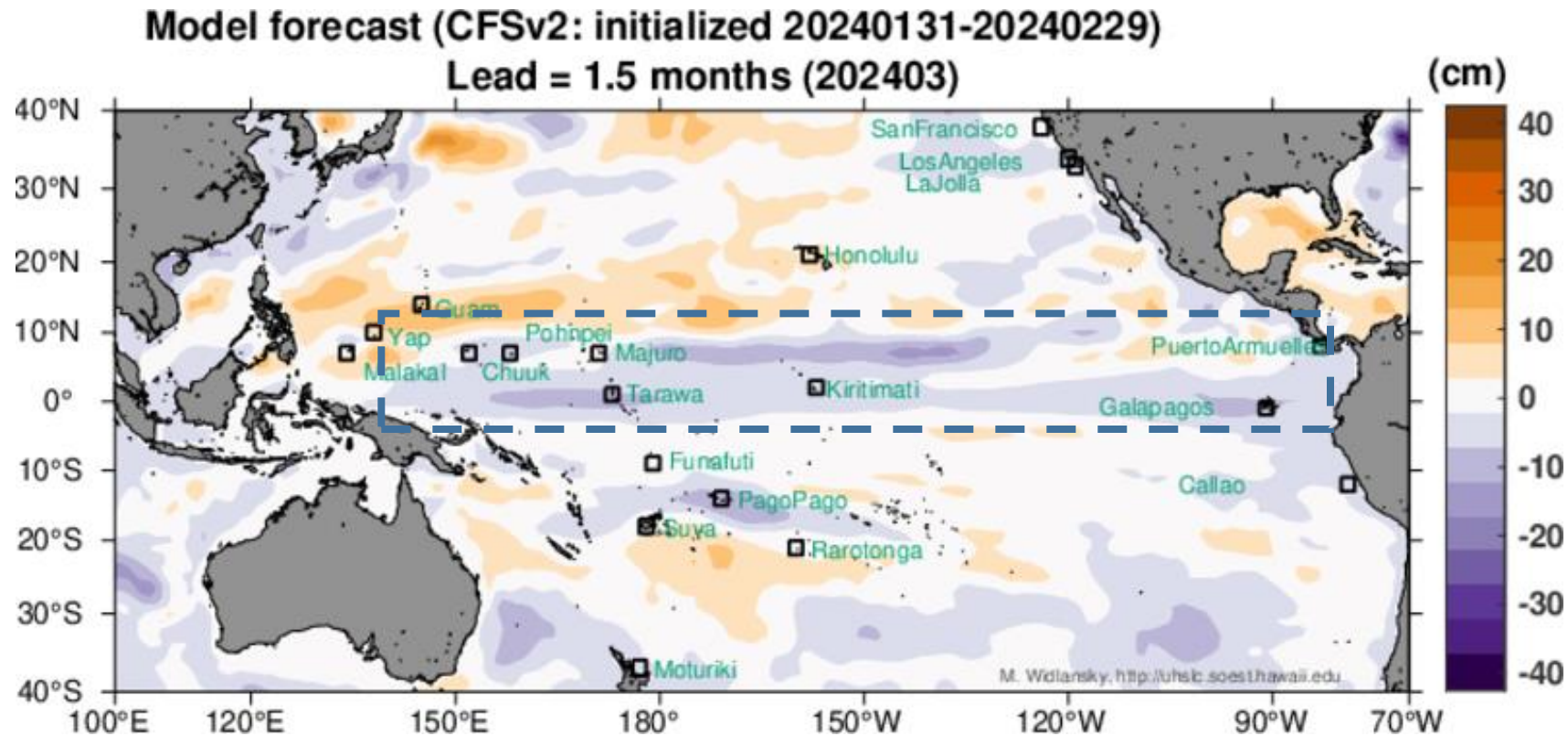
Fuente de datos: NOAA-CFSv2

Fuente de datos: ECMWF

# Pronóstico del nivel del mar (cm)

## Marzo de 2024

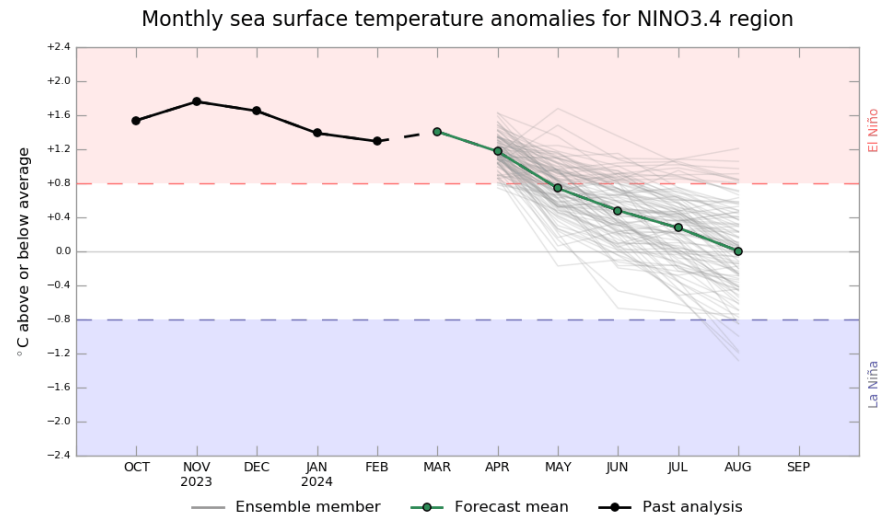
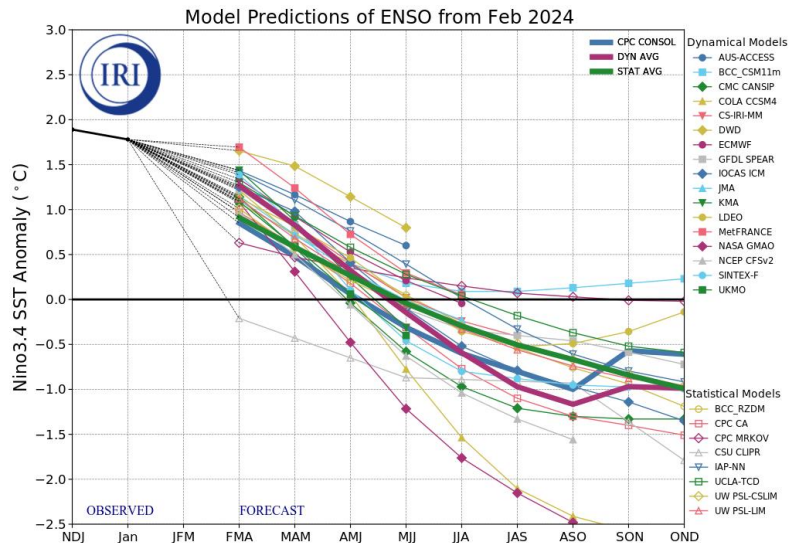
Para marzo de 2024 se espera una disminución del nivel del mar en gran parte del Pacífico Ecuatorial



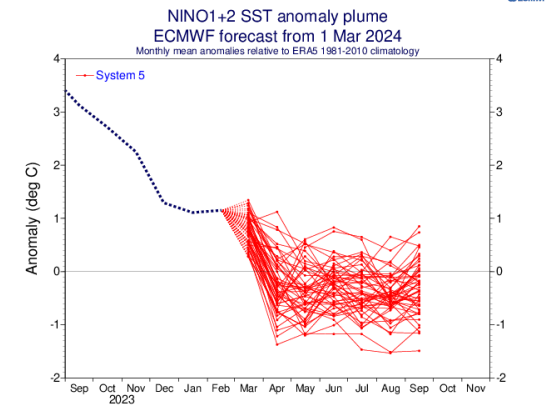
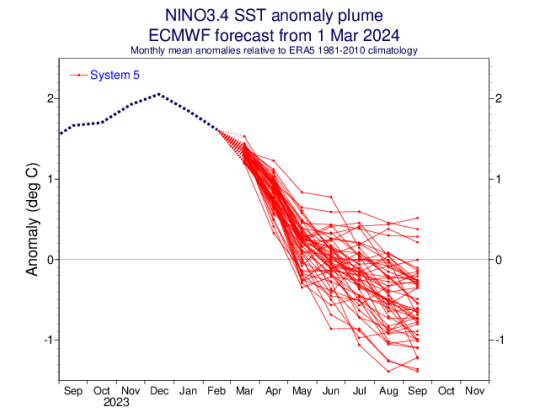
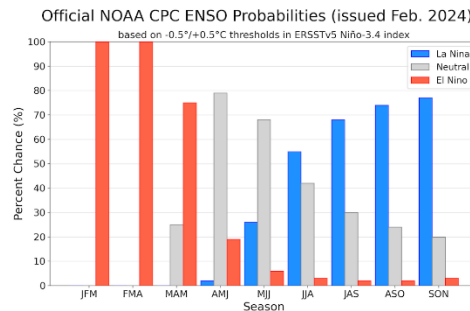
Fuente de datos: [uhslc.soest.hawaii.edu](http://uhslc.soest.hawaii.edu)

# Pronóstico de El Niño Oscilación del Sur (ENOS) Abril – junio 2024

El pronóstico del ENOS para el próximo trimestre (abril – junio 2024) prevé 79% de probabilidad de condiciones Neutrales. A partir de este trimestre, seguirían las mayores probabilidades de condiciones neutrales y se daría un posible desarrollo de La Niña a partir del trimestre junio – agosto.



www.bom.gov.au/climate Commonwealth of Australia 2024, Australian Bureau of Meteorology Model run: 2 Mar 2024 Model: ACCESS-S2 Base period 1981-2018



Fuente de datos: ECMWF

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC – IRI; BoM Australia

# Pronóstico estacional de temperatura del aire en superficie. Anomalía (°C) (izquierda) y probabilístico (%) (derecha) Abril – junio 2024

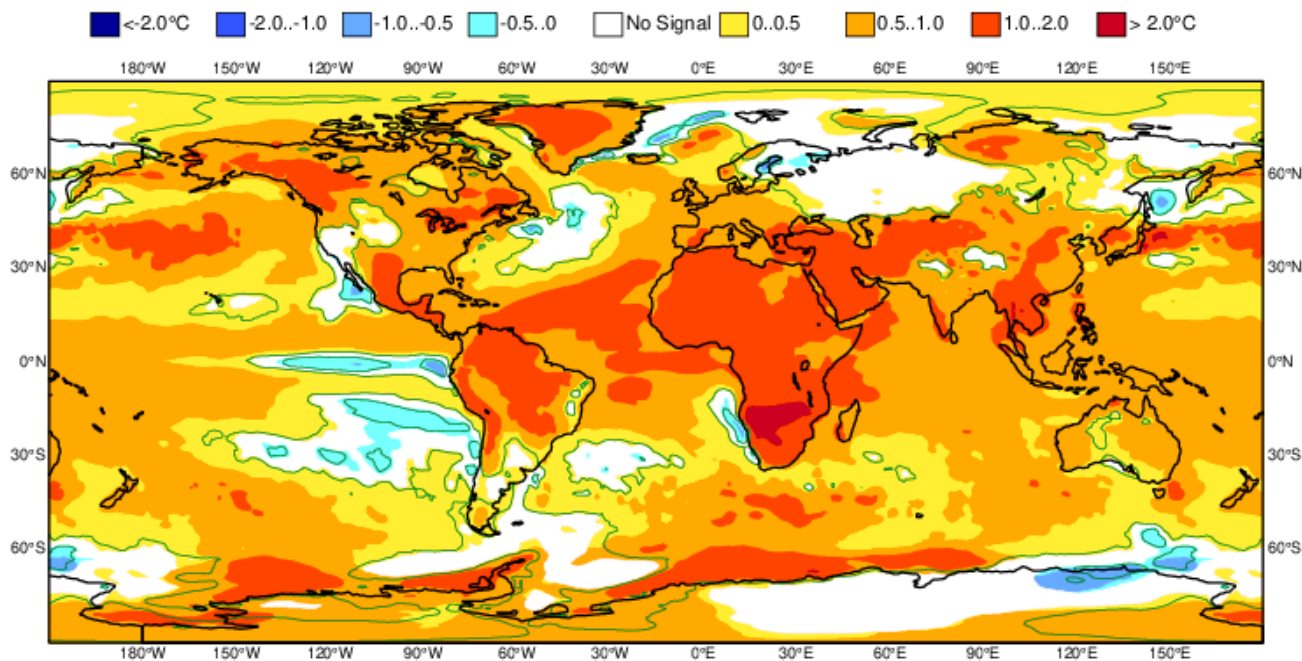
Los pronósticos de temperatura del aire para el trimestre abril – junio de 2024 estiman altas probabilidades de valores por encima de lo normal en gran parte de Sudamérica.

ECMWF Seasonal Forecast  
Mean 2m temperature anomaly

Forecast start is 01/03/24, climate period is 1993-2016  
Ensemble size = 51, climate size = 600

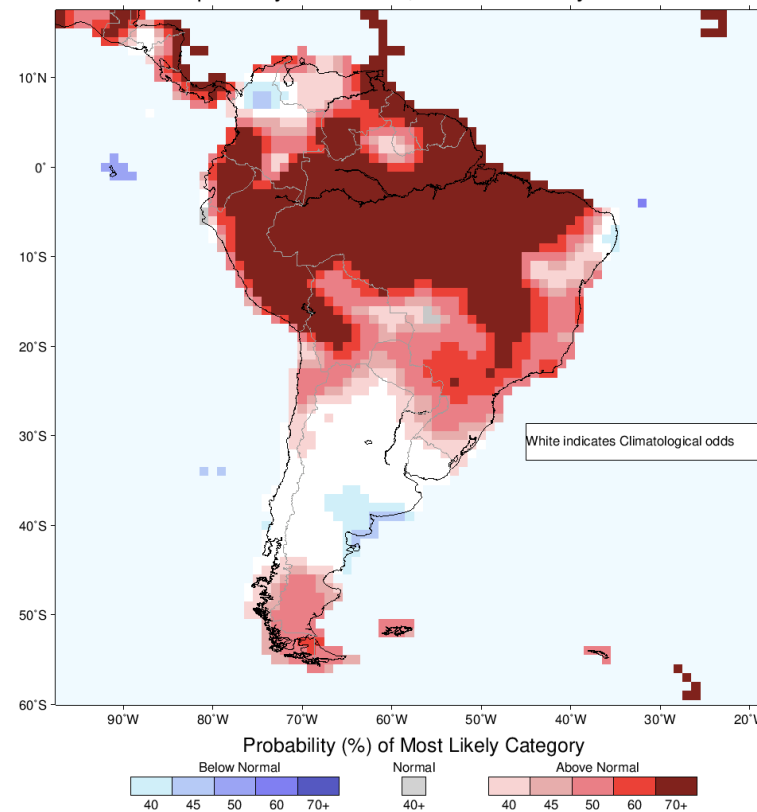
System 5  
AMJ 2024

Shaded areas significant at 10% level  
Solid contour at 1% level



Fuente de datos: ECMWF

IRI Multi-Model Probability Forecast for Temperature for  
April–May–June 2024, Issued February 2024



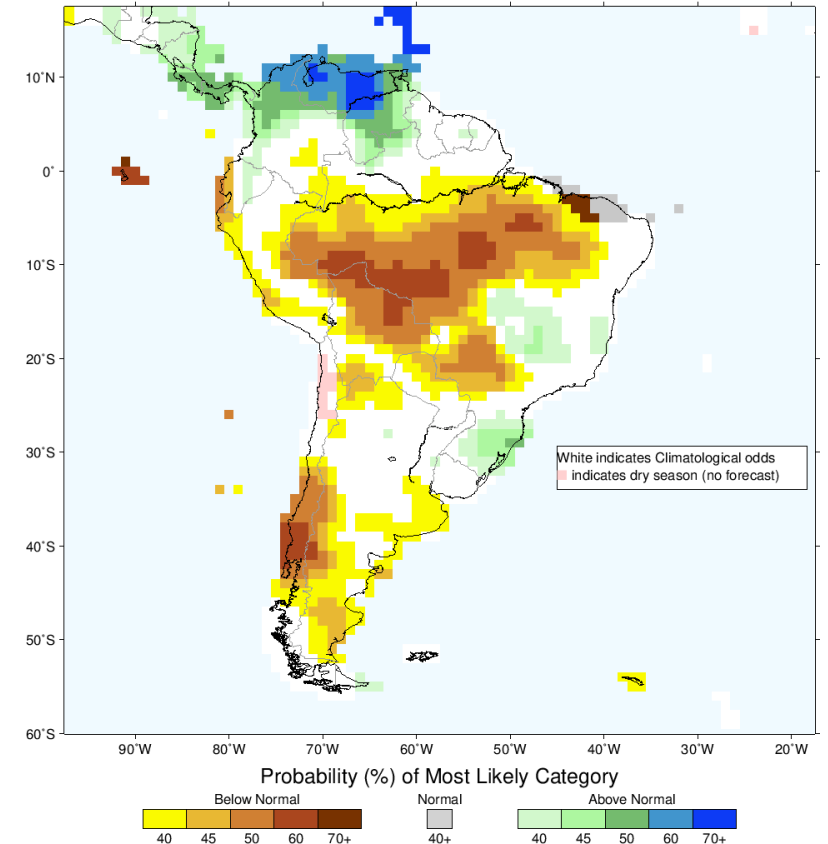
Fuente de datos: IRI

# Pronóstico estacional de probabilidades de lluvias (%)

## Abril-junio 2024

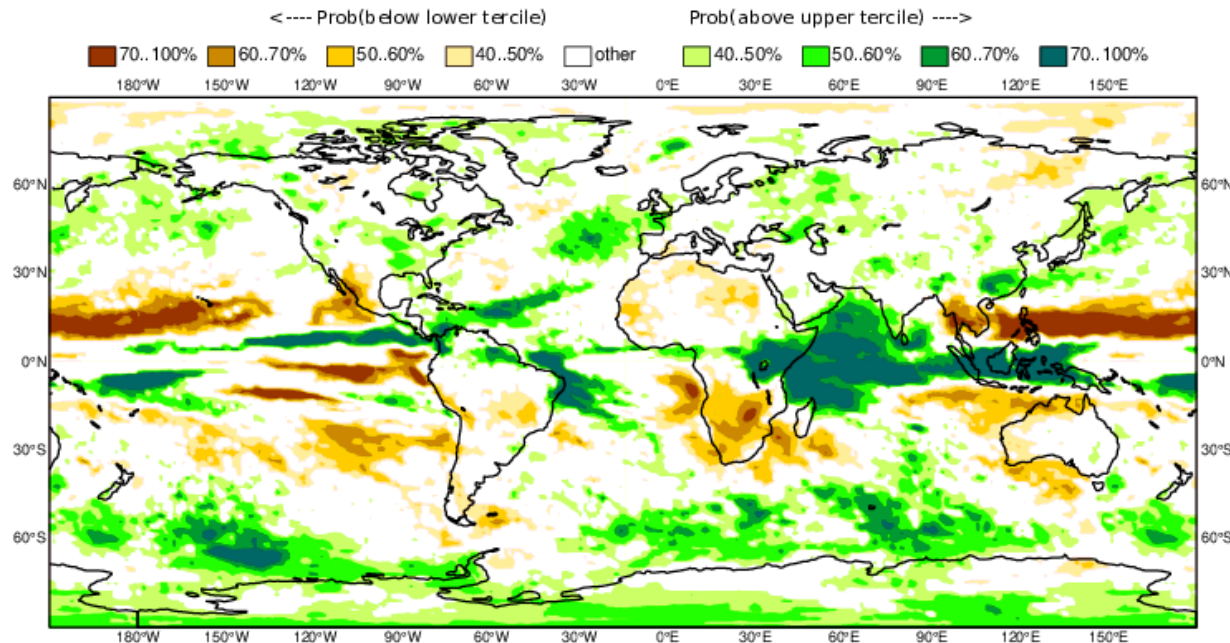
Los pronósticos de precipitación para el trimestre abril – junio de 2024 indican valores por encima de lo normal en Centroamérica, Venezuela, gran parte de Colombia, región oriental del Ecuador y este y sur de Brasil. Condiciones por debajo de lo normal son pronosticadas en la costa de Ecuador y Perú. También en gran parte de Brasil, Bolivia, parte de Chile y sur de Argentina.

IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for April-May-June 2024, Issued February 2024



ECMWF Seasonal Forecast  
Prob(most likely category of precipitation)  
Forecast start is 01/03/24, climate period is 1993-2016  
Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5  
AMJ 2024





# CIIFEN

*“Construyendo resiliencia climática para el desarrollo sostenible”*

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

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



CIIFEN



@ciifen



CIIFEN



@ciifenorg



CIIFEN



Próxima Actualización:  
**Primera semana de abril**

Si desea recibir los comunicados del CIIFEN  
haga clic [AQUÍ](#).

El **CIIFEN** presenta este servicio de información destinado a proveer una síntesis útil y oportuna a los tomadores de decisiones, planificadores, agricultores, pescadores, otros actores del desarrollo, medios de comunicación, científicos y la población en general a partir de 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 y América Latina.