

# SEGUIMIENTO AL CICLO ENOS

El Niño – Oscilación del Sur

**Boletín No. 190**

**Fenómeno El Niño en debilitamiento**

**Vigilancia: La Niña**

El Ideam informa que las condiciones oceánicas y atmosféricas reflejaron debilitamiento de las características El Niño y tránsito hacia la fase neutral.

De acuerdo con los indicadores mensuales de Temperatura Superficial del Mar (TSM), el calentamiento sobre la franja continuó debilitándose sobre las cuencas del centro y occidente (EN 3, EN 3.4 y EN 4), mientras que, persistieron los valores normales - desde marzo - en la región EN 1+2; estas condiciones favorecen el tránsito hacia la neutralidad. En subsuperficie, las anomalías negativas se extendieron entre la cuenca central y oriental desde la superficie hasta los 200 m de profundidad, al tiempo que, las anomalías positivas permanecieron en el flanco occidental. En niveles bajos de la atmósfera (850 hPa) el debilitamiento de los alisios se registró leve y en el transcurso de mayo, el flujo de viento se reportó un comportamiento dentro de su comportamiento medio. Las anomalías del este y oeste dominaron la cuenca por periodos intercalados. La convección se registró cerca del promedio.

Bajo este panorama y por la época del año, las variaciones climáticas del país serán moduladas por la evolución de este evento (fase de finalización) las oscilaciones intraestacionales y el tránsito de ondas por el Atlántico tropical.

## Nota

En las proyecciones más recientes del CPC de la NOAA se indicó la transición a la neutralidad el próximo mes y el posible desarrollo de La Niña entre junio-agosto con el 49% de probabilidad y para julio-septiembre con el 69% de probabilidad.

El IDEAM continuará monitoreando el comportamiento océano atmosférico e informando a la comunidad en general el estado, evolución reciente y las perspectivas del Fenómeno ENOS.



**IDEAM** Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales

**23 | MAYO | 24**



## CONTENIDO

### Sinopsis

### Definición

### Seguimiento

Temperatura Superficial del Mar  
Temperatura Subsuperficial del Mar  
Atmósfera en Altura y Superficie  
Radiación de Onda Larga  
Indicadores del ciclo ENOS  
Indicadores del Sistema Climático

### Perspectivas de los Centros Internacionales

### Seguimiento Climatológico de Abril - 2024

### Enlaces de Interés

### DIRECTIVOS

**Ghisliane Echeverry Prieto**

Directora General

**Jorge Giovanni Jiménez Sánchez**

Subdirector de Meteorología

### AUTOR

**Julieta Serna Cuenca**

Grupo de Clima y Agrometeorología

Subdirección de Meteorología

## Seguimiento Ciclo ENOS

“El Niño” es el término originalmente usado para describir la aparición de aguas superficiales relativamente más cálidas de lo normal en el Pacífico Tropical central y oriental, frente a las costas del norte de Perú, Ecuador y sur de Colombia. Este calentamiento de la superficie del océano, cubre grandes extensiones y, por su magnitud, afecta el clima en diferentes regiones del planeta, entre ellas, el norte de Suramérica, donde está situado el territorio colombiano.

El **IDEAM** analiza la información emitida tanto por la **OMM** como por diferentes centros climáticos mundiales, tales como la **NOAA**, **IRI**, **BOM**, **CIIFEN**, **JMA**, entre otros, sobre la condición actual y futura del ciclo El Niño – Oscilación del Sur. Dichas organizaciones tienen la información de referencia sobre la evolución de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) y la dinámica atmosférica con base en registros de satélite, boyas, reportes de embarcaciones y aeronaves, entre otras.

Con la información mencionada, el **IDEAM** analiza las alteraciones más probables de estos eventos en el clima nacional, en respuesta a la modulación de los patrones de circulación atmosférica establecidos en las regiones. Se genera un reporte mensual con el comportamiento reciente del sistema climático y su correspondencia con las diferentes fases del ENOS, incluyendo las proyecciones que los centros climáticos mundiales emiten. Así mismo, el **Instituto** actualiza las predicciones climáticas sobre el territorio nacional, acorde con la dinámica y evolución de las diferentes oscilaciones que corresponden a la variabilidad climática.

Es importante señalar que, aunque la TSM es el indicador comúnmente utilizado para establecer la presencia y evolución de “El Niño/La Niña”, el **IDEAM** analiza varios indicadores oceánicos y atmosféricos. Esto implica que, para la consolidación del fenómeno, debe existir acoplamiento.

Los diferentes estudios realizados por el IDEAM han permitido establecer que el impacto de El Niño (La Niña) en Colombia, se refleja en un déficit (aumento) significativo de las precipitaciones, así como en un aumento (disminución) importante de la temperatura del aire, especialmente en sectores de las regiones Caribe, Andina y Pacífica. Cabe destacar, que la alteración del régimen de lluvias por la ocurrencia de estos fenómenos no sigue un patrón común; por el contrario, es diferencial a lo largo y ancho del territorio nacional (continental e insular).

### ABREVIATURAS

**IDEAM**  
Instituto de Hidrología,  
Meteorología y Estudios  
Ambientales

**OMM**  
Organización Meteorológica  
Mundial

**NOAA**  
Administración Atmosférica  
y Oceánica de los Estados  
Unidos

**IRI**  
Instituto Internacional de  
Investigación para Clima y  
Sociedad

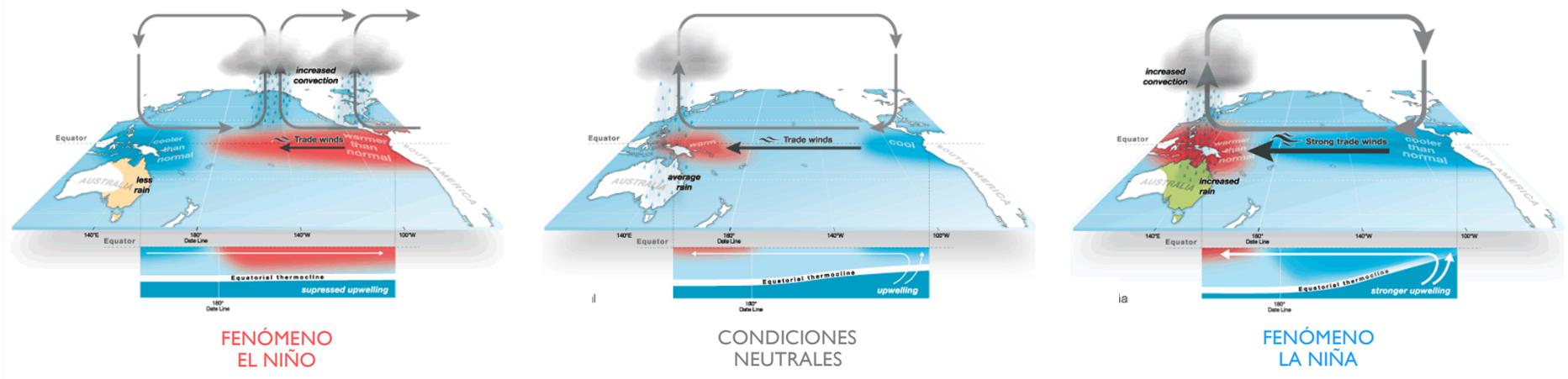
**BOM**  
Oficina de Meteorología de  
Australia

**CIIFEN**  
Centro Internacional para la  
Investigación del Fenómeno  
El Niño

**JMA**  
Agencia Meteorológica del  
Japón

### DINÁMICA OCÉANO - ATMÓSFERA

Fuente: BOM



# OCÉANO SUPERFICIAL

Las anomalías de la TSM por encima del rango neutral en la franja ecuatorial del océano Pacífico continuaron debilitándose entre las cuencas del centro y occidente (EN 3, EN 3.4 y EN 4), mientras que, persistieron los valores normales - desde marzo - en la región EN 1+2. Estas condiciones favorecen el tránsito hacia la neutralidad. Las temperaturas sobre la franja ecuatorial oscilaron con anomalías entre 0.9 °C y -0.0 °C.

En lo corrido de mayo continuó el descenso gradual de la TSM en las regiones EN 1+2, EN 3 y EN 3.4

Según el reporte de la NOAA (20 de mayo de 2024), las anomalías durante la última semana se registraron así (Fig. 3):

- Niño 4: **0.7 °C**
- Niño 3.4: **0.2 °C**
- Niño 3: **-0.2 °C**
- Niño 1+2: **-1.1 °C**



\*Normal / Neutral  
-0.5°C – 0.5°C

# CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

Figura No. 1

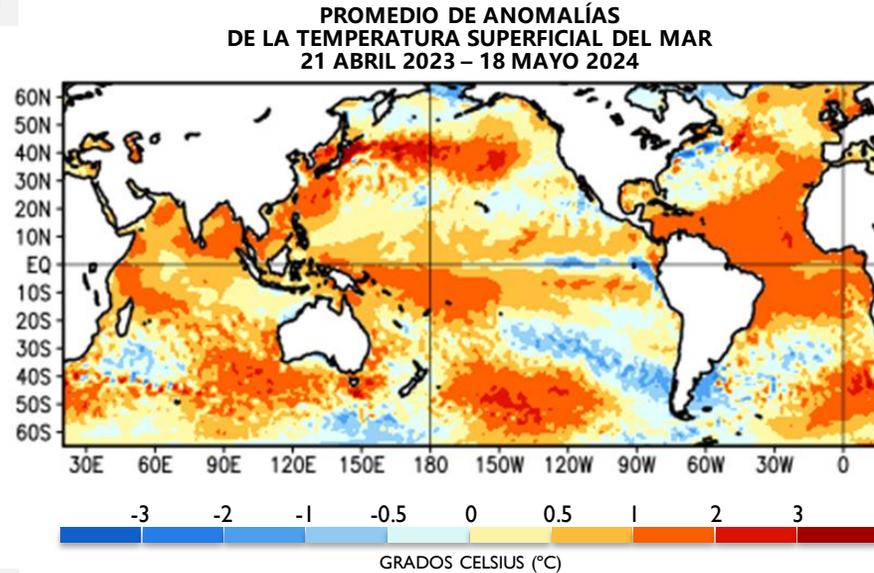
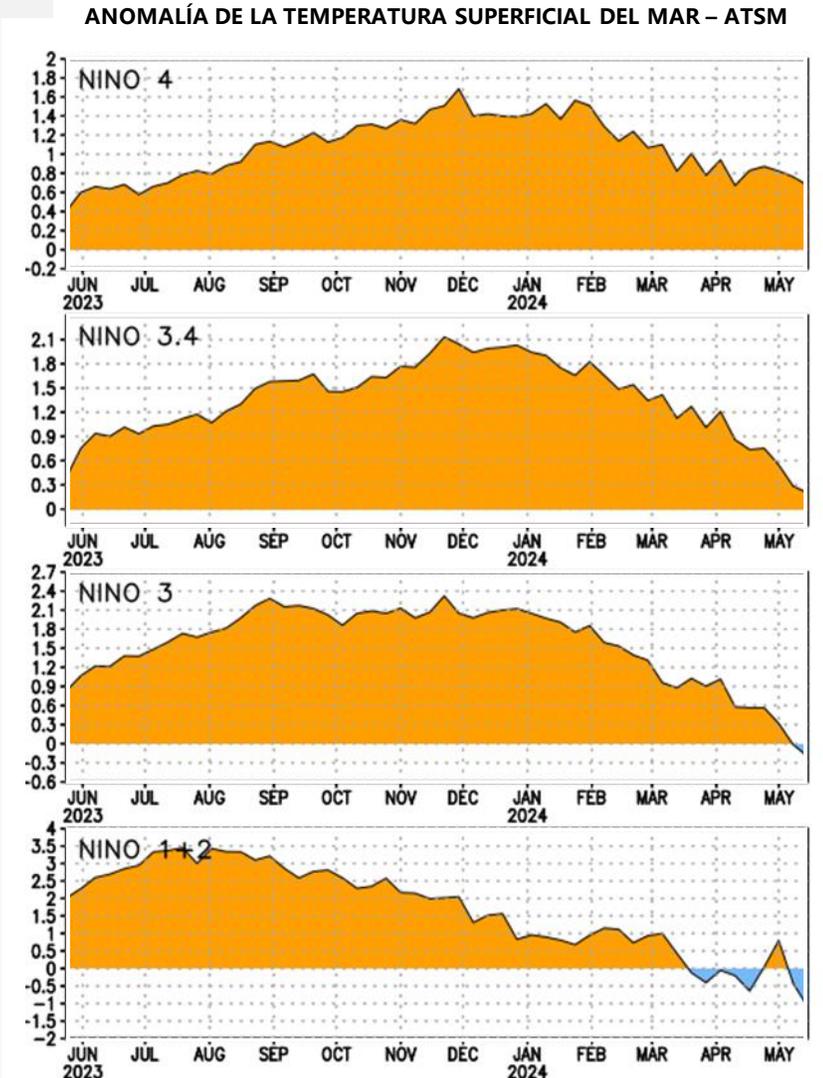


Figura No. 2



Figura No. 3



# OCÉANO SUBSUPERFICIAL

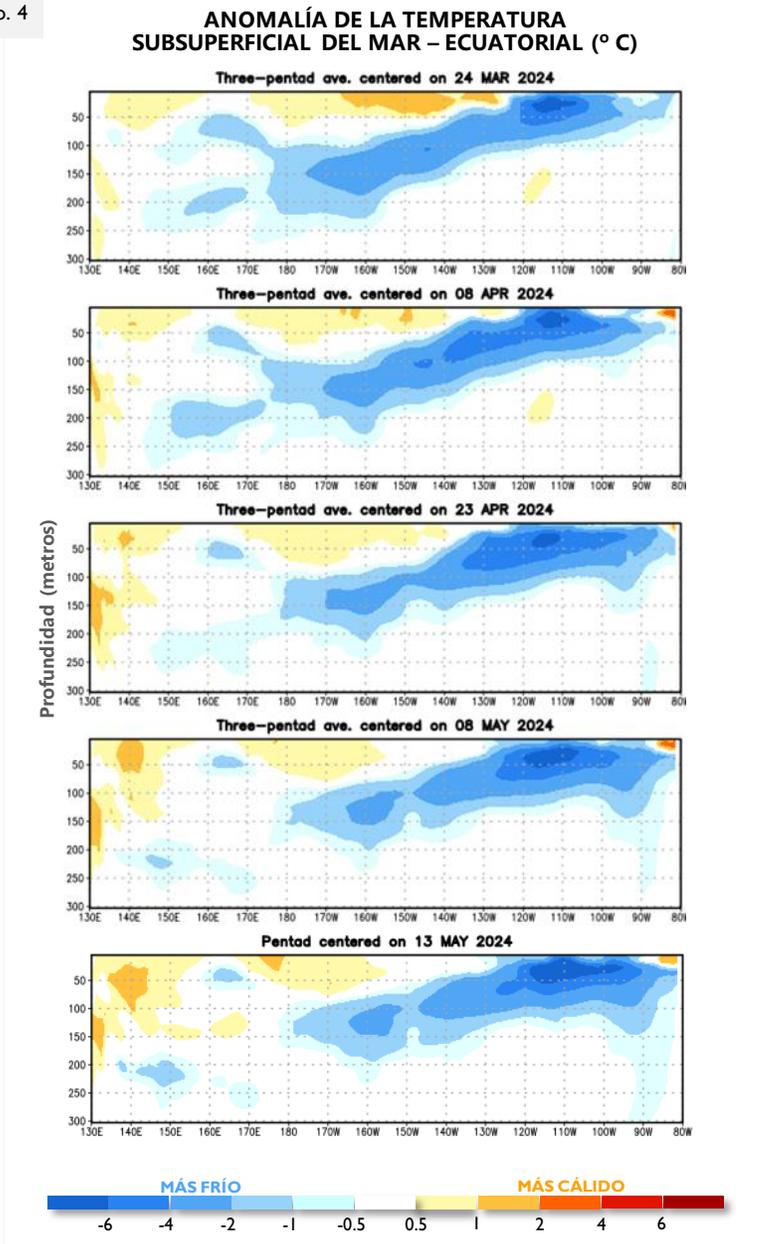
Figura 4

Las anomalías **negativas** se extendieron entre la cuenca central y oriental – desde la superficie hasta los 200 m de profundidad; al tiempo que, las anomalías **positivas** permanecieron hacia el flanco occidental.

Figura 5

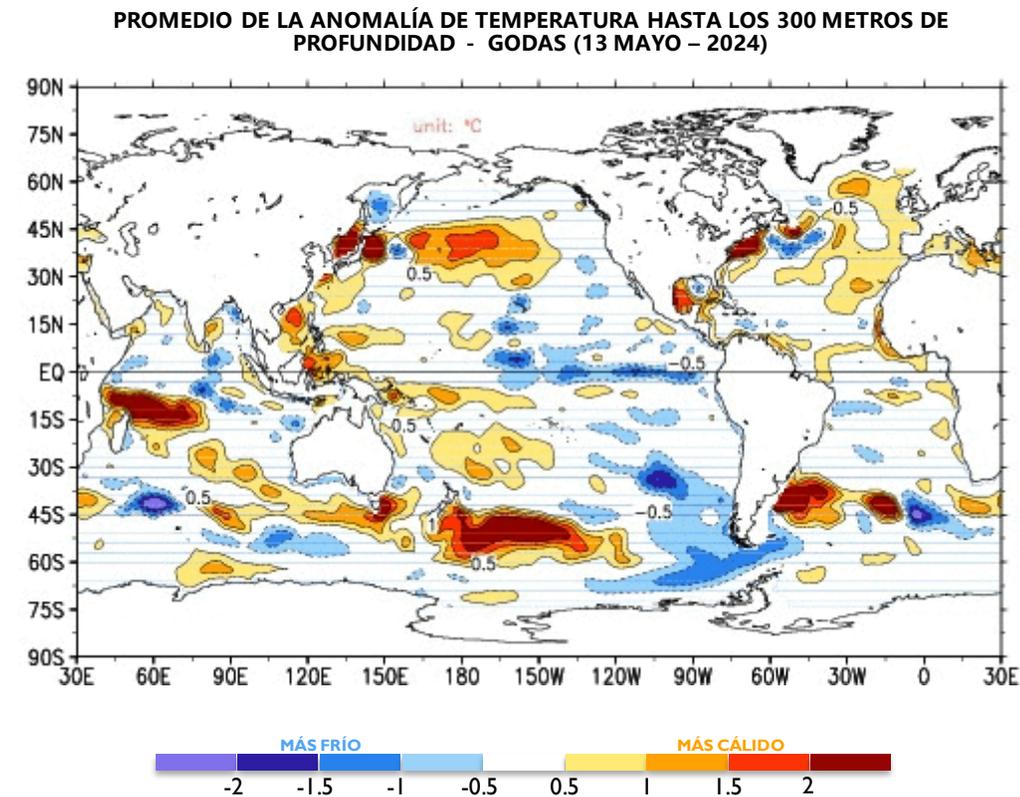
Se reportaron anomalías **negativas** entre las cuencas central y oriental de la franja ecuatorial.

Figura No. 4



# CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

Figura No. 5



# ATMÓSFERA EN ALTURA Y SUPERFICIE

200 hPa y 850 hPa

Figura 7

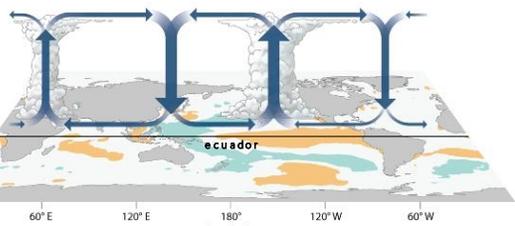
Las anomalías del **este** y **oeste** dominaron la cuenca por periodos intercalados.

Figura 8

El **debilitamiento** de los alisios se registró leve y en el transcurso de mayo, el flujo de viento se reportó un comportamiento dentro de su comportamiento medio.

Figura No. 9

CIRCULACIÓN DE WALKER  
CONDICIONES EL NIÑO



# CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

Figura No. 7

ANOMALÍA DEL VIENTO ZONAL EN EL NIVEL DE 200 hPa  
ENTRE LOS 5°N Y 5°S

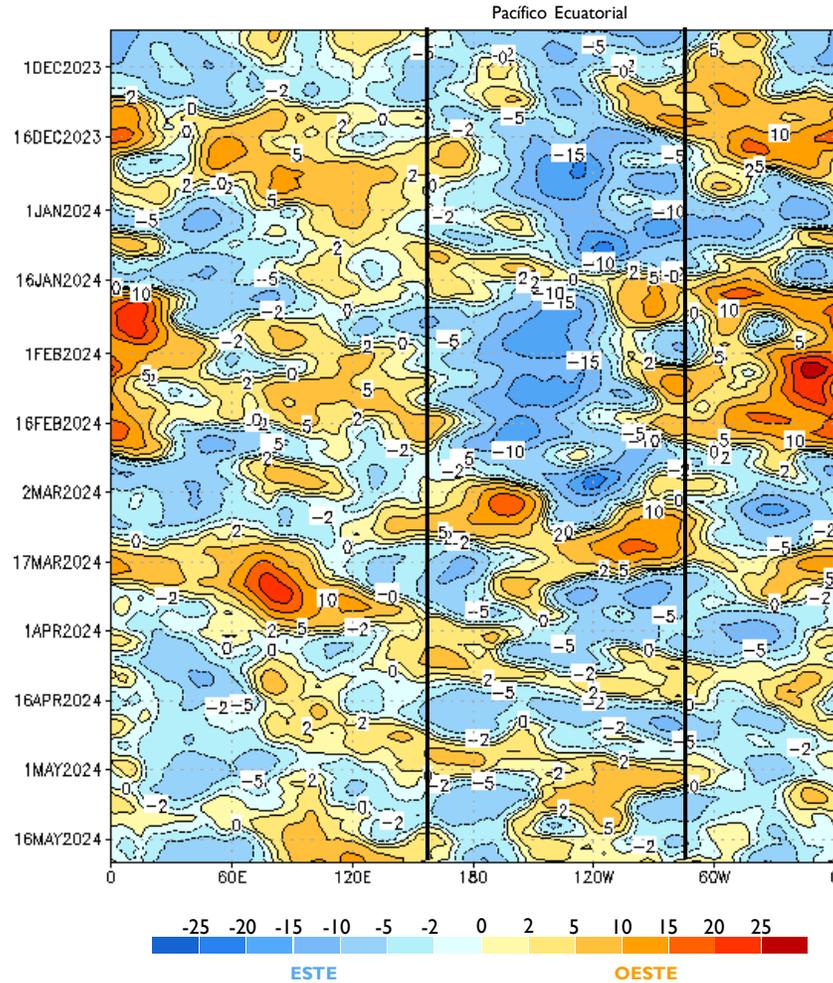
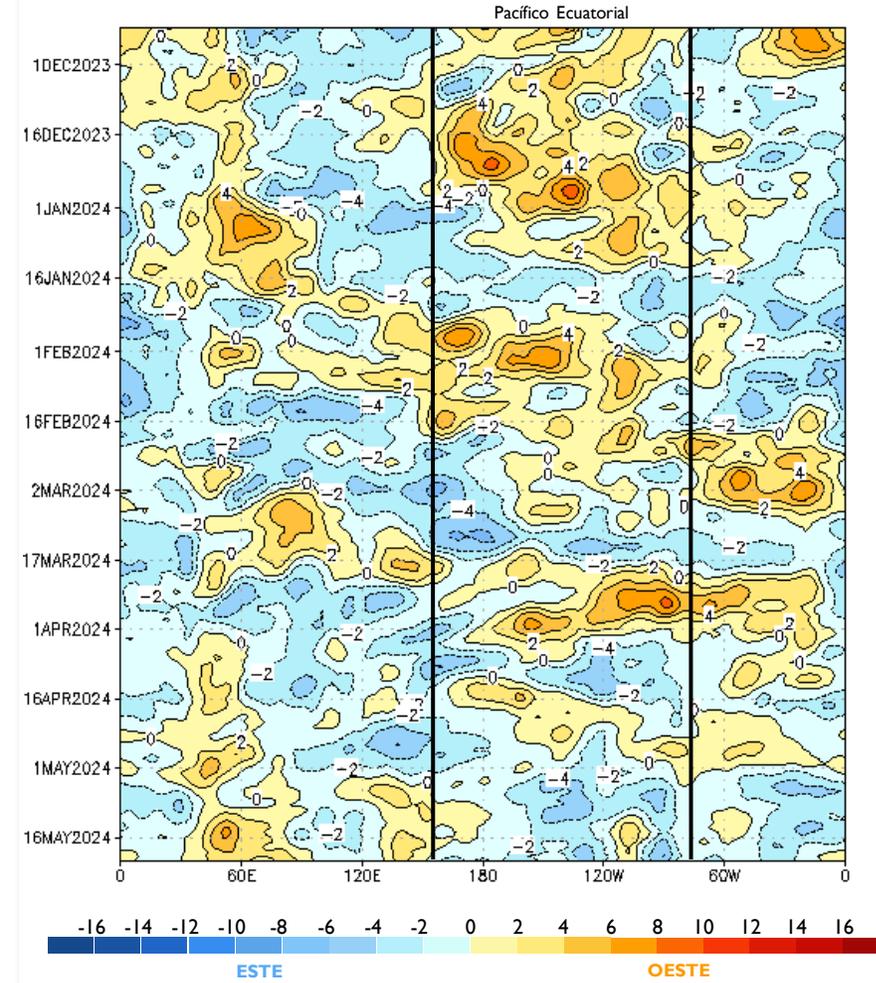


Figura No. 8

ANOMALÍA DEL VIENTO ZONAL EN EL NIVEL DE 850 hPa  
ENTRE LOS 5°N Y 5°S

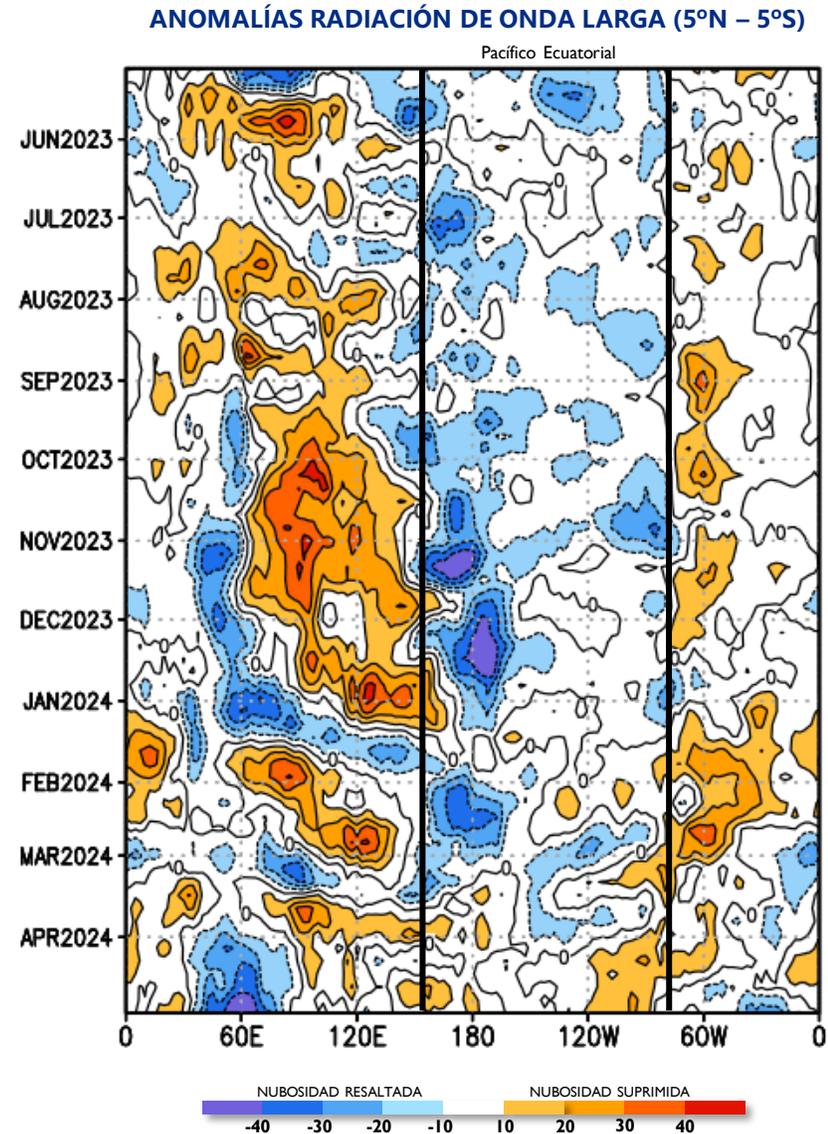


# CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

## RADIACIÓN DE ONDA LARGA

Durante mayo la convección se registró entre **normal** y **resaltada** alrededor de La Línea de Cambio de Fecha.

Figura No. 10



Nota

180°W – Línea del Cambio de Fecha



# INDICADORES DEL SISTEMA CLIMÁTICO

## TSM

Temperatura Superficial del Mar.

## EN

Regiones El Niño para el monitoreo de la TSM. El ONI, se basa en la observación de la región 3.4.

## IOS

Índice de Oscilación del Sur. Se refiere a la variación estandarizada de presión del nivel del mar entre Darwin y Tahití.

## IOS Ecuatorial

Índice de Oscilación del Sur Ecuatorial. Se refiere a las anomalías estandarizadas de presión entre el Pacífico ecuatorial este (80°W – 130°W, 5°N – 5°S) y un área sobre Indonesia (90°E – 140°E, 5°N – 5°S).

## NAO

Diferencia de Presión entre la Alta Subtropical de los Azores y la Baja Polar.

## MEIv2

Índice El Niño Multivariado.

## QBO

Oscilación Cuasibienal. Se refiere al comportamiento del viento en la estratósfera.

## PDO

Oscilación Decadal del Pacífico.

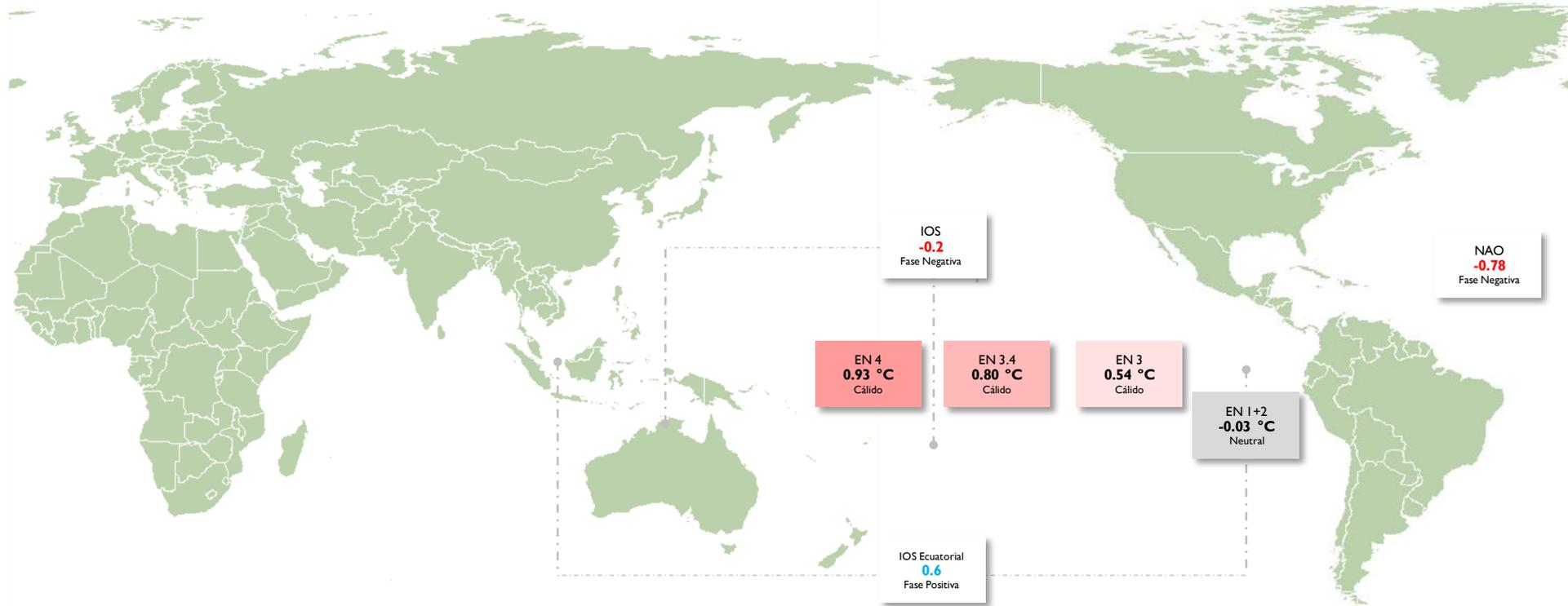
## SINOPSIS

Abril 2024

Las condiciones oceánicas y atmosféricas reflejaron debilitamiento de las condiciones asociadas al Fenómeno El Niño.



## Abril 2024



## OSCILACIONES EN OTRAS ESCALAS



NEUTRAL

El episodio de El Niño de 23-24 alcanzó su apogeo entre noviembre y enero, y ahora se está debilitando gradualmente. Según los Centros Mundiales de Producción de Predicciones a Largo Plazo de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la probabilidad de que las condiciones del actual episodio prevalezcan durante los meses de marzo a mayo de 2024 es de cerca del 60%, mientras que la probabilidad de que, evolucione y se instauren unas condiciones neutras es de aproximadamente el 40%. A partir de ese momento, el mantenimiento de las condiciones El Niño es cada vez más improbable, y la probabilidad de que entre abril y junio se impongan unas condiciones neutras es de alrededor del 80%. Algunos modelos climáticos sugieren que, entre junio y agosto, las condiciones neutras podrían evolucionar hasta dar paso a un episodio de La Niña.

ABRIL - JUNIO  
~ 80% condición Neutral

VIGILANCIA DE LA NIÑA

Hay algunas señales de que La Niña podría formarse en el océano Pacífico más adelante en 2024. Los indicadores atmosféricos y oceánicos se encuentran actualmente dentro de los umbrales neutrales. Sin embargo, las TSM en el Pacífico central y oriental se han estado enfriando desde diciembre de 2023, acompañadas de una cantidad significativa de agua más fría que el promedio en el subsuelo.

MÁS ADELANTE EN EL 2024  
~ condición La Niña

ADVERTENCIA DE EL NIÑO  
Vigilancia de La Niña

Durante abril de 2024, la TSM bajo el promedio se desplazaron en regiones pequeñas del este del océano Pacífico ecuatorial. Los valores más recientes. Las TsSM se mantuvieron estables durante el mes, con anomalías negativas extendiéndose desde la Línea del Cambio de Fecha hacia el este del océano Pacífico. Las anomalías en los vientos en los niveles bajos estuvieron del este sobre el oeste del Pacífico ecuatorial, mientras que los vientos en los niveles altos estuvieron cerca del promedio. La convección estuvo cerca del promedio en general a través del Océano Pacífico ecuatorial e Indonesia. Colectivamente, el sistema acoplado océano-atmósfera reflejó una continuación de debilitamiento de El Niño y transición hacia ENSO-neutral.

JUNIO – AGOSTO 2024  
~ 49% condición La Niña

JULIO – SEPTIEMBRE 2024  
~ 69% condición La Niña

Estaciones

	HN	HS
20-21 marzo	Primavera	Otoño
21-22 junio	Verano	Invierno
22-24 septiembre	Otoño	Primavera
21-22 diciembre	Invierno	Verano

EL NIÑO SE DEBILITA

Se siguió observando una disminución de las temperaturas más cálidas de lo normal en el Pacífico en general. En el Pacífico oriental se observaron temperaturas más frías. El IOS se mantiene en umbrales neutrales desde marzo de 2024. El océano y la atmósfera tienen condiciones consistentes con la transición a una fase neutral. A partir de julio se siguen manteniendo las probabilidades de desarrollo de una La Niña.

JULIO  
La Niña

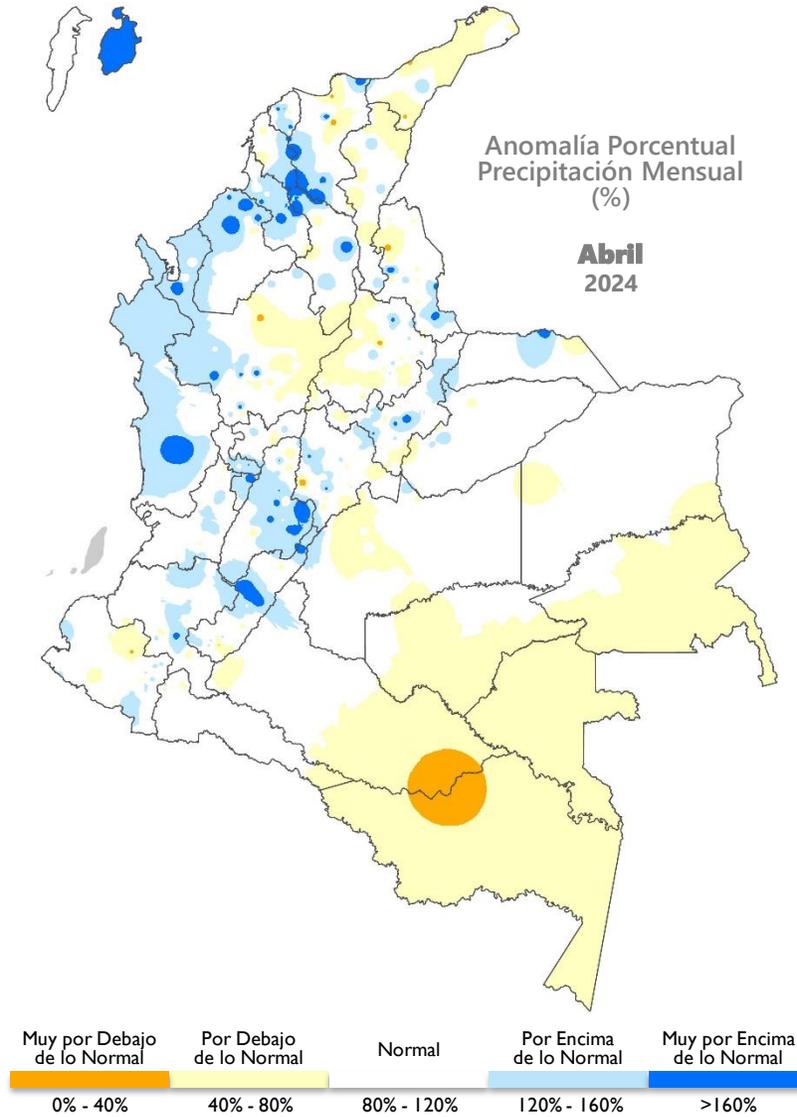
NIÑO DEBILITÁNDOSE GRADUALMENTE

Durante abril la TSM en la región EN 3 estuvo sobre lo normal, pero, comenzó a caer desde un máximo registrado en diciembre de 2023. La TsSM estuvo por debajo de lo normal, particularmente en el Pacífico central y oriental. En la atmósfera, la actividad convectiva cerca de los 180°W era casi normal, así como los vientos del este en la troposfera inferior. Estas condiciones oceánicas y atmosféricas en el Pacífico ecuatorial indican que las condiciones de El Niño se están debilitando gradualmente.

OTOÑO 2024  
60% condición La Niña

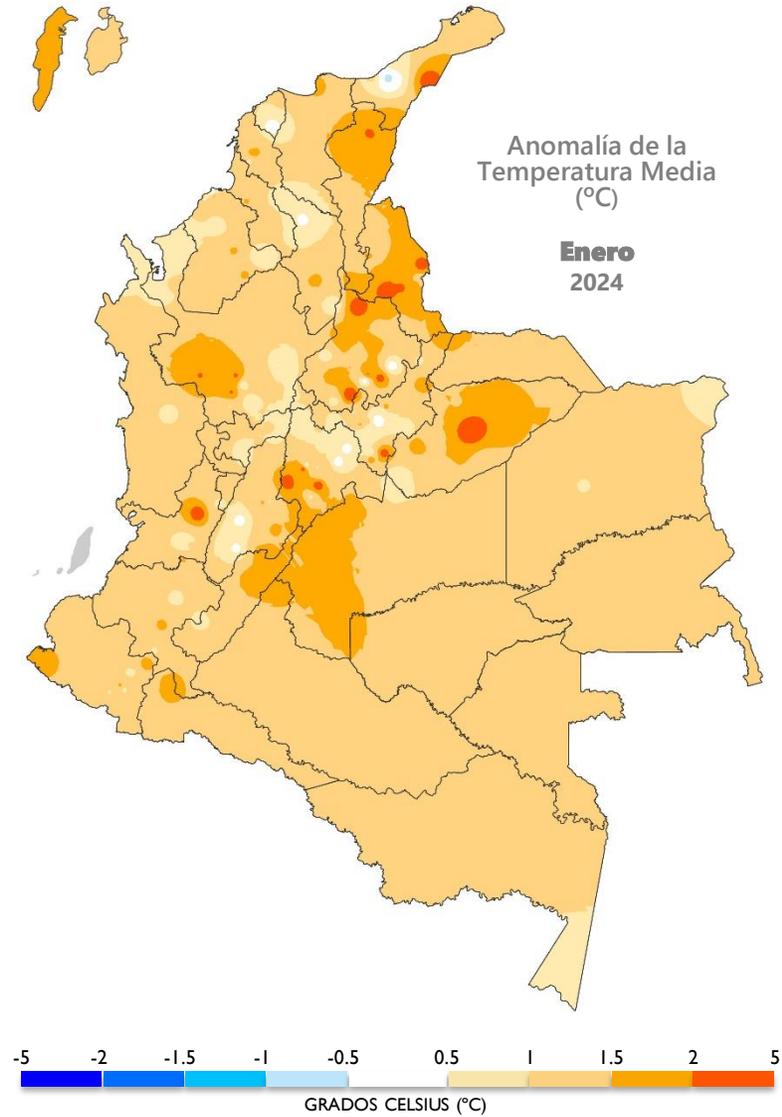
# SEGUIMIENTO CLIMATOLÓGICO

## PRECIPITACIÓN TOTAL



La categoría **muy por debajo** de lo normal se observó en zona limítrofe de Caquetá y Amazonas. Las lluvias **por debajo** de lo normal se concentraron en amplias extensiones de la Amazonía, el oriente y sur de la Orinoquía; además del norte de la Andina y el oriente del Caribe continental. Las lluvias **por encima** y **muy por encima** de lo normal se concentraron la isla de Providencia, el occidente de la región Caribe y el norte de la región Pacífica, así como en zonas del centro y oriente de la región Andina. En áreas restantes, se observaron lluvias dentro de la condición **normal**.

## TEMPERATURA MEDIA



Sobre el territorio nacional se registraron temperaturas por encima de los valores normales. Las **anomalías positivas** se extendieron en la mayor parte del territorio continental e insular. Los valores más altos se reportaron en La Guajira, Santanderes, Boyacá, Cundinamarca, Valle del Cauca y Casanare. Las **anomalías negativas** se registraron en áreas de menor extensión ubicada al sur de La Guajira.

## ENLACES DE INTERÉS

Alteraciones más probables de la lluvia y la temperatura ante la ocurrencia de los fenómenos El Niño y La Niña

<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/clima/fenomenos-el-nino-y-la-nina>

Boletín de Predicción Climática

<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/web/tiempo-y-clima/prediccion-climatica>

Productos – Fenómenos El Niño y La Niña

<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/clima/fenomenos-el-nino-y-la-nina>

La variabilidad climática y el cambio climático en Colombia

<http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023778/023778.html>

Boletín Climatológico Mensual

<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/climatologico-mensual>