

BOLETÍN DE SEGUIMIENTO FENÓMENO ENOS

La Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la franja ecuatorial del océano Pacífico se registró dentro del rango neutral en su lado frío en las diferentes regiones de seguimiento al ENOS (EN 1+2, EN 3, EN 3.4 y EN 4). En subsuperficie se observó un panorama similar al mes anterior respecto al comportamiento de las anomalías negativas en la cuenca oriental y las anomalías positivas sobre la cuenca occidental. En altura (200 hPa) se destacaron las anomalías del oeste sobre la mayor parte de la cuenca ecuatorial, con mayor intensidad alrededor de los 120°W, al tiempo que, en niveles bajos (850 hPa) el flujo del este se debilitó ligeramente hacia la cuenca oriental. La convección se observó entre normal y suprimida. *Durante septiembre, el sistema acoplado océano-atmósfera reflejó condiciones características de la neutralidad, con un enfriamiento cercano a los umbrales de La Niña.*

Nota

En el informe más recientes del CPC de la NOAA se indicó que las condiciones de La Niña están presentes y se espera que permanezcan hasta el periodo diciembre-febrero, con una transición a la neutralidad durante enero-marzo con un 55% 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.

Octubre de 2025

Contenido

Sinopsis

Definición

Seguimiento

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

Perspectivas de los Centros Internacionales

**Seguimiento Climatológico de
Septiembre - 2025**

Enlaces de Interés

Directivos

Ghisliane Echeverry Prieto

Directora General

TC. Diana Carolina Rueda Dimate

Subdirectora de Meteorología

Autor

Julieta Serna Cuenca

Grupo de Climatología y Agrometeorología

Subdirección de Meteorología

Seguimiento Fenómeno 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).

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 el Clima
y Sociedad

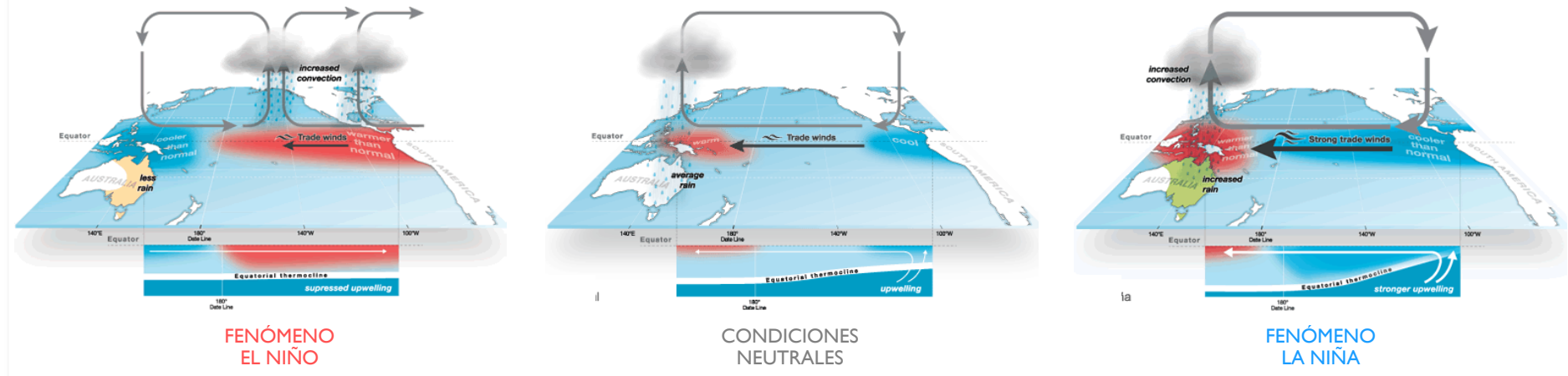
BOM
Oficina de Meteorología
de Australia

CIIFEN
Centro Internacional
para la Investigación del
Fenómeno El Niño

JMA
Agencia Meteorológica
del Japón

DINÁMICA OCÉANO - ATMÓSFERA

Fuente: BOM



OCÉANO SUPERFICIAL

La TSM en la franja ecuatorial del océano Pacífico se registró dentro del rango neutral *en su lado frío* en las diferentes regiones de seguimiento al ENOS (EN 1+2, EN 3, EN 3.4 y EN 4).

Las temperaturas alrededor de la franja ecuatorial fluctuaron con anomalías entre $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $-0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$.

En lo corrido de octubre se reportó un ligero enfriamiento en las regiones EN 1+2 y EN 3.4.

Según el reporte de la NOAA (20 de octubre de 2025), las anomalías durante la última semana se registraron así (Fig. 3):

Niño 4: $-0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Niño 3.4: $-0.6\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Niño 3: $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Niño1+2: $-0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$

*Normal / Neutral
 $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C} - 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$

CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

Figura No. 1

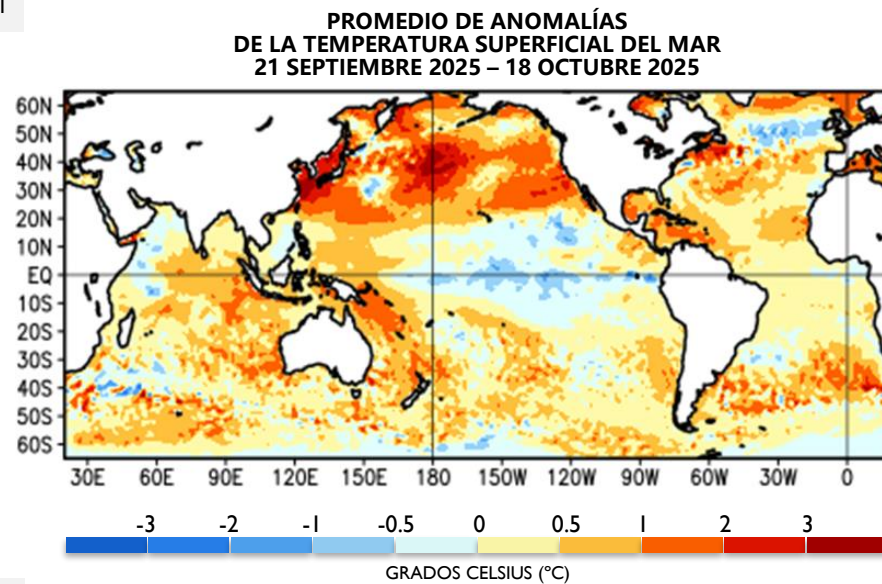
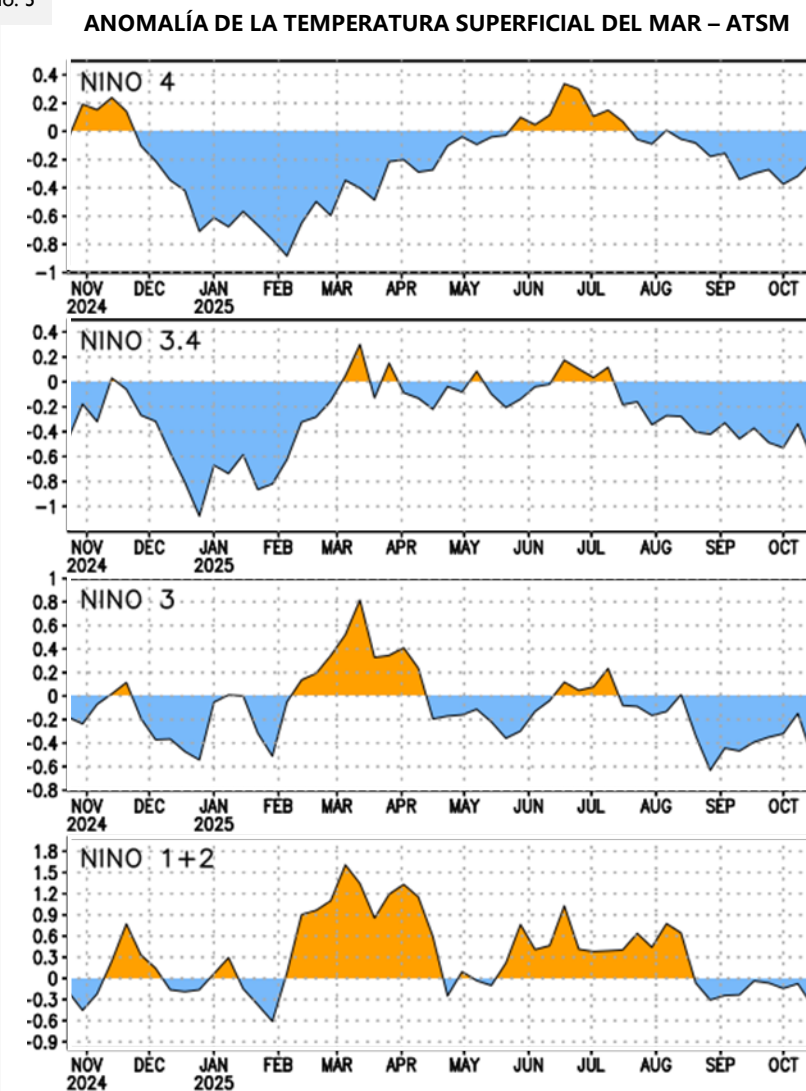


Figura No. 2



Figura No. 3



OCÉANO SUBSUPERFICIAL

Figura
No. 4

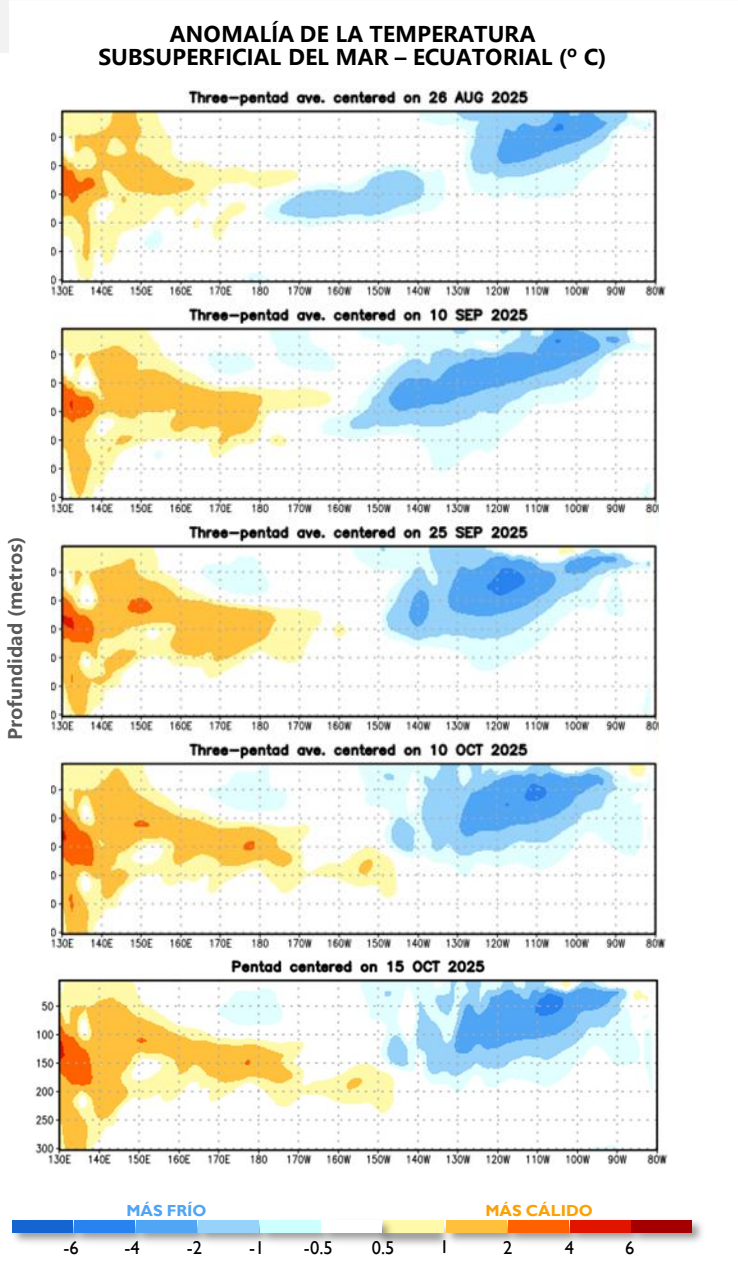


Figura 4

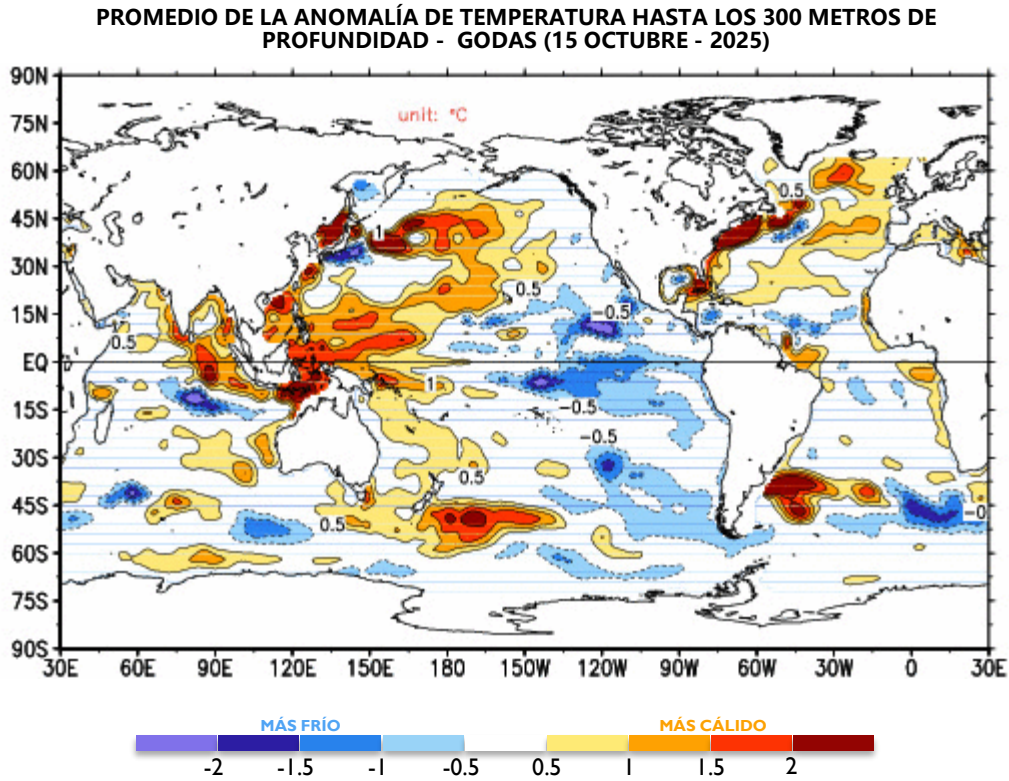
Se observó un panorama similar al mes anterior respecto al comportamiento de las **anomalías negativas** en la cuenca oriental y las **anomalías positivas** sobre la cuenca occidental.

Figura 5

Las anomalías **negativas** se debilitaron ligeramente alrededor de la franja central.

CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

Figura
No. 5



ATMÓSFERA EN ALTURA Y SUPERFICIE

200 hPa y 850 hPa

Figura
No. 7

Figura 7

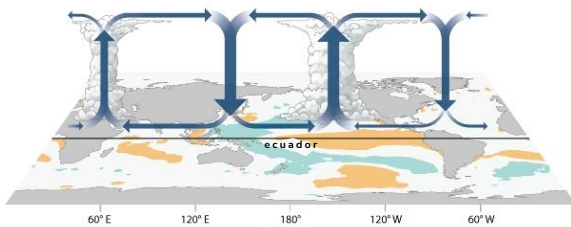
Se destacaron las anomalías del **oeste** sobre la mayor parte de la cuenca ecuatorial, con mayor intensidad alrededor de los 120°W.

Figura 8

Los **alisios** se debilitaron ligeramente hacia la cuenca oriental.

Figura No. 9

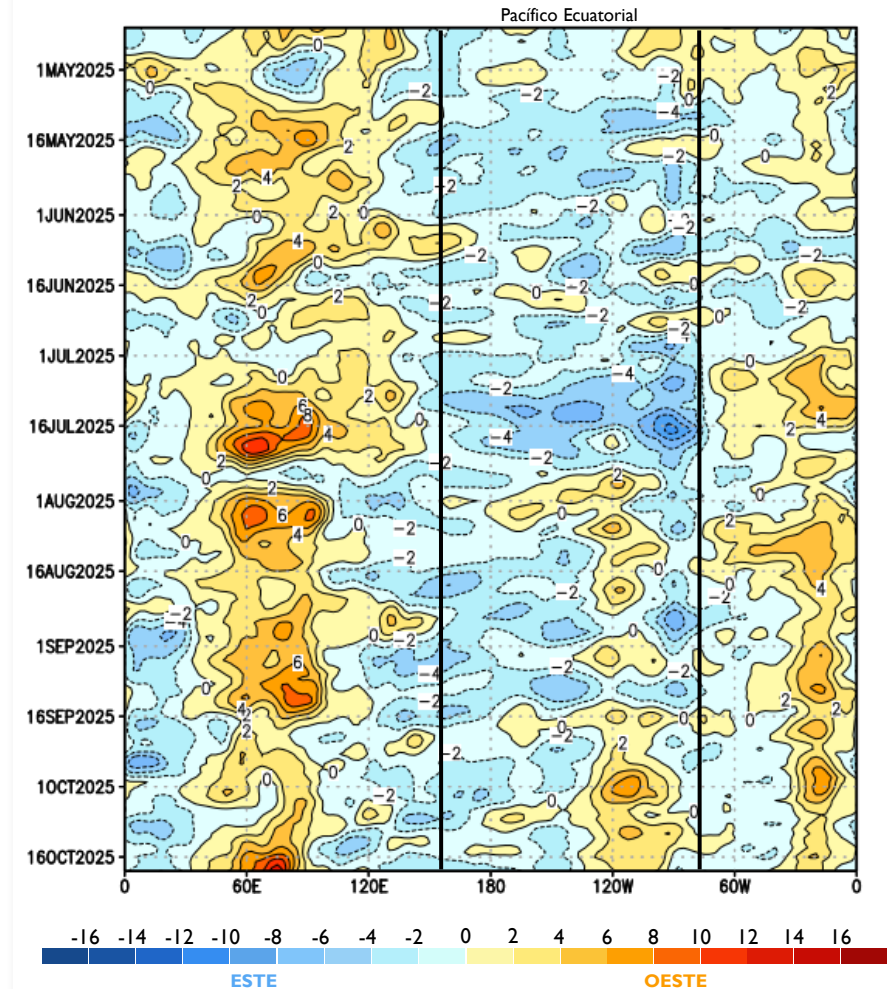
CIRCULACIÓN DE WALKER
CONDICIONES EL NIÑO



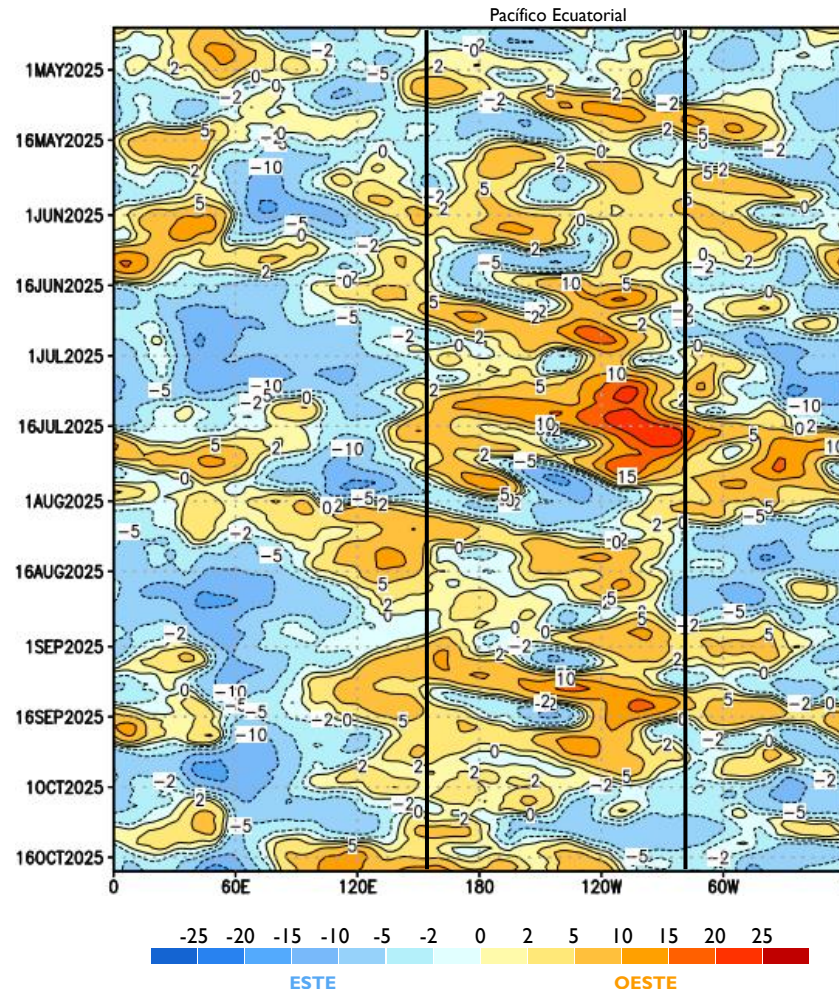
CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

Figura
No. 8

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



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



INDICADORES DEL CICLO ENOS

MEIv2
Índice Multivariado del Ciclo El Niño - Oscilación del Sur.

- Basado en:
- 1. Presión del Nivel del Mar.
 - 2. Temperatura Superficial del Mar.
 - 3. Componente Zonal de Viento (este-oeste).
 - 4. Componente Meridional del Viento (norte-sur).
 - 5. Radiación de Onda Larga.

Condición más reciente
AM: Neutral

Valores ≥ 0.5	Valores >-0.5 < 0.5	Valores ≤ -0.5
El Niño	Neutral	La Niña

ONI – ERSST.v5
Indicador El Niño.

- Basado en:
- 1. Temperatura Superficial del Mar.

Condición más reciente
JAS: Neutral

Tabla No. 1

MEIv2
<https://www.esrl.noaa.gov/psd/enso/mei/>

	DE	EF	FM	MA	AM	MJ	JJ	JA	AS	SO	ON	ND
2010	0.9	1.3	1.3	0.5	-0.1	-1.3	-2.4	-2.4	-2.3	-2.2	-2	-1.9
2011	-1.8	-1.6	-1.7	-1.7	-1.2	-1	-0.7	-0.8	-1.1	-1.3	-1.1	-1.2
2012	-1.1	-0.7	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	0.3	0	-0.3	-0.2	0	0
2013	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.7	-1.1	-0.8	-0.4	-0.3	-0.1	-0.2	-0.3
2014	-0.5	-0.4	0	-0.2	-0.2	0	0.4	0.2	-0.1	0.1	0.4	0.4
2015	0.2	0.1	0.2	0.3	1	1.9	1.8	2	2.2	2.2	1.9	1.9
2016	1.9	1.8	1.3	1.3	1.2	0.4	-0.5	-0.3	-0.3	-0.5	-0.5	-0.4
2017	-0.4	-0.4	-0.6	-0.2	0.2	-0.2	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.7
2018	-0.8	-0.7	-0.8	-1.3	-0.9	-0.5	0	0.5	0.6	0.5	0.3	0.2
2019	0.1	0.5	0.8	0.3	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.5	0.4
2020	0.3	0.3	0.1	-0.1	-0.2	-0.7	-0.9	-1.0	-1.1	-1.2	-1.1	-1.1
2021	-1.2	-1.0	-0.8	-0.9	-1.1	-1	-1.5	-1.3	-1.4	-1.5	-1.4	-1.2
2022	-1	-1	-1.3	-1.6	-1.7	-1.9	-2.2	-1.7	-1.7	-1.7	-1.5	-1.3
2023	-1.1	-0.9	-0.7	-0.4	-0.1	0.4	0.5	0.5	0.7	0.5	0.9	1.1
2024	0.7	0.7	0.8	0.3	0.1	-0.2	-0.7	-0.7	-0.6	-0.5	-0.7	-0.9
2025	-1	-0.8	-0.7	-0.4	-0.4							

Tabla No. 2

ONI - ERSST.v5
https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php

	DEF	EFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDE
2010	1.5	1.3	0.9	0.4	-0.1	-0.6	-1.0	-1.4	-1.6	-1.7	-1.7	-1.6
2011	-1.4	-1.1	-0.8	-0.6	-0.5	-0.4	-0.5	-0.7	-0.9	-1.1	-1.1	-1.0
2012	-0.8	-0.6	-0.5	-0.4	-0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	0.0	-0.2
2013	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3
2014	-0.4	-0.4	-0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7
2015	0.6	0.6	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.5	2.6
2016	2.5	2.2	1.7	1.0	0.5	0.0	-0.3	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6
2017	-0.3	-0.1	0.1	0.3	0.4	0.4	0.2	-0.1	-0.4	-0.7	-0.9	-1.0
2018	-0.9	-0.8	-0.6	-0.4	-0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.7	0.9	0.8
2019	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6	0.5	0.3	0.1	0.1	0.3	0.5	0.5
2020	0.5	0.6	0.4	0.3	0.0	-0.2	-0.4	-0.6	-1.0	-1.2	-1.3	-1.2
2021	-1.1	-0.9	-0.8	-0.7	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-0.8	-1.0	-1.0
2022	-1.0	-0.9	-1.0	-1.1	-1.0	-0.9	-0.8	-0.9	-1.0	-1.0	-0.9	-0.8
2023	-0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.8	1.9	2.0
2024	1.8	1.5	1.1	0.7	0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5
2025	-0.6	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3				

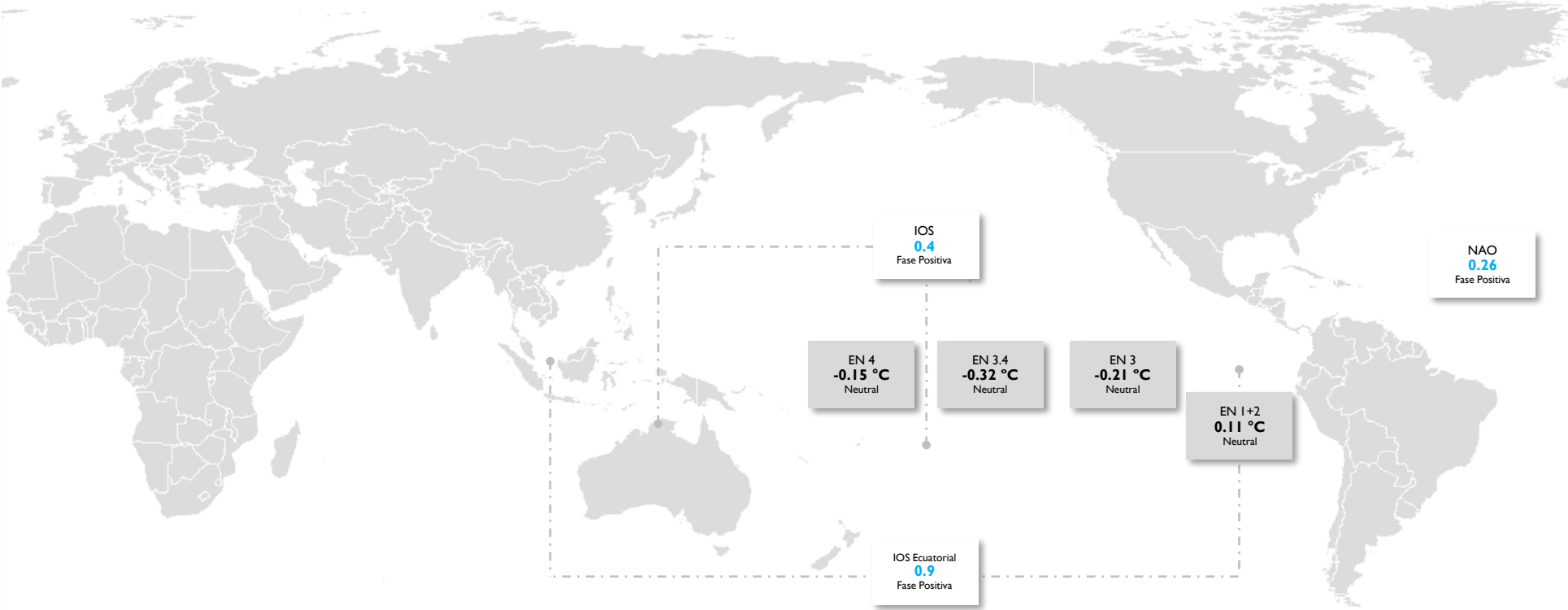
INDICADORES DEL SISTEMA CLIMÁTICO

- 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.

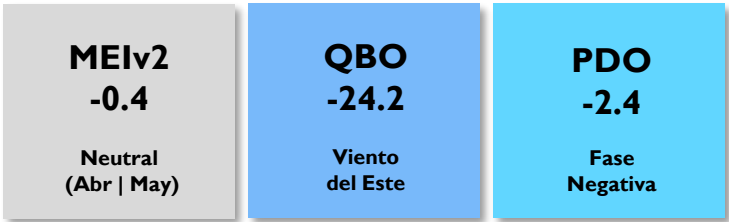
SINOPSIS Septiembre 2025

Las condiciones oceánicas y atmosféricas reflejaron características de la **fase neutral**.

Septiembre 2025



OSCILACIONES EN OTRAS ESCALAS



RADIACIÓN DE ONDA LARGA

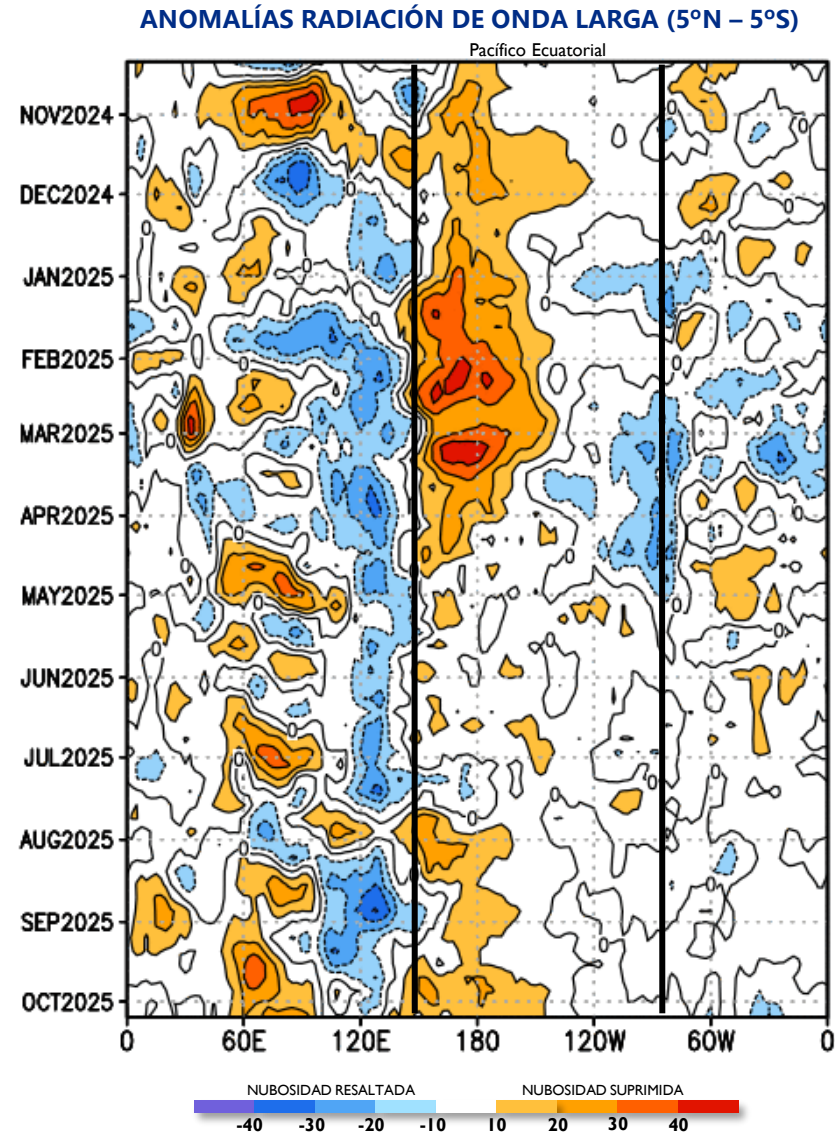
La convección se observó entre normal y suprimida.

Nota

180°W – Línea del Cambio de Fecha

CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

Figura No. 10



NEUTRAL

Desde marzo de 2025 han persistido condiciones neutrales respecto al ENOS, esto es, que no se corresponden con un episodio de El Niño ni de La Niña. En ese sentido, cabe destacar TSM cercanas a la media en el conjunto del Pacífico ecuatorial. Sin embargo, es posible que, a partir de septiembre del 2025, esas condiciones evolucionen gradualmente hasta ser compatibles con un episodio de La Niña.

Según los pronósticos más recientes de los Centros Mundiales de Producción de Predicciones Estacionales de la OMM, para el período comprendido entre septiembre y noviembre de 2025 la probabilidad de que la TSM del Pacífico ecuatorial bajen hasta alcanzar valores acordes con un episodio de La Niña es del 55%, mientras que la probabilidad de que se mantengan en el intervalo característico de condiciones neutras en cuanto al ENOS se cifra en el 45%.

SEPTIEMBRE - NOVIEMBRE
~ 55% condición Neutral

NEUTRAL

La TsSM del Pacífico tropical central ha estado más fría que el promedio desde julio. Algunos indicadores atmosféricos, como los vientos alisios, la presión y los patrones de nubosidad sobre el Pacífico central ecuatorial, muestran indicios de desarrollo de La Niña. Si bien existen indicios de un posible desarrollo de La Niña en el océano y la atmósfera, estos no son lo suficientemente fuertes, o no se han mantenido durante el tiempo suficiente, como para cumplir con los criterios de la Oficina para un evento activo. El modelo del BOM predice que la TSM probablemente alcancen los niveles de La Niña durante la primavera y principios del verano, antes de volver a la neutralidad a finales del verano. Este momento coincide con la mayoría de los modelos internacionales evaluados, aunque generalmente muestran un enfriamiento ligeramente mayor que el modelo de la Oficina.

LA NIÑA

Las condiciones de La Niña surgieron en septiembre 2025, según indicado por la expansión de TSM a través del este y centro del Océano Pacífico ecuatorial. Las anomalías negativas de temperatura subsuperficial persistieron (promediadas entre 180° y 100°W, con temperaturas por debajo del promedio prevaleciendo desde la superficie hasta 200m de profundidad en la mitad este del Pacífico ecuatorial. Sobre el oeste y este-central del Pacífico ecuatorial, las anomalías en los vientos en los niveles bajos estuvieron del este, mientras que las anomalías en los vientos en los niveles altos estuvieron del oeste. La convección continuó resaltada sobre Indonesia y estuvo suprimida cerca de la Línea Internacional de Cambio de Fecha. El índice del Oscilación del Sur estuvo positivo. Colectivamente, el sistema acoplado océano-atmósfera reflejan condiciones de La Niña.

DICIEMBRE - FEBRERO
Condición La Niña

ENERO - MARZO
~ 55% condición Neutral

Estaciones

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

Centros Internacionales
Perspectivas

NEUTRAL

En agosto de 2025 las anomalías frías predominaron en el Pacífico ecuatorial central y oriental. A inicios de agosto las anomalías frías subsuperficiales en el Pacífico ecuatorial Central se propagaron hacia el este, alcanzando el Pacífico Oriental en la segunda quincena del mes. Durante agosto, los vientos superficiales se debilitaron en el Pacífico Centro-Oriental, fortaleciéndose en los últimos días del mes. Para los siguientes meses se espera un posible fortalecimiento de las condiciones frías en el Pacífico Ecuatorial.

OCTUBRE - DICIEMBRE
Condiciones frías

NEUTRAL

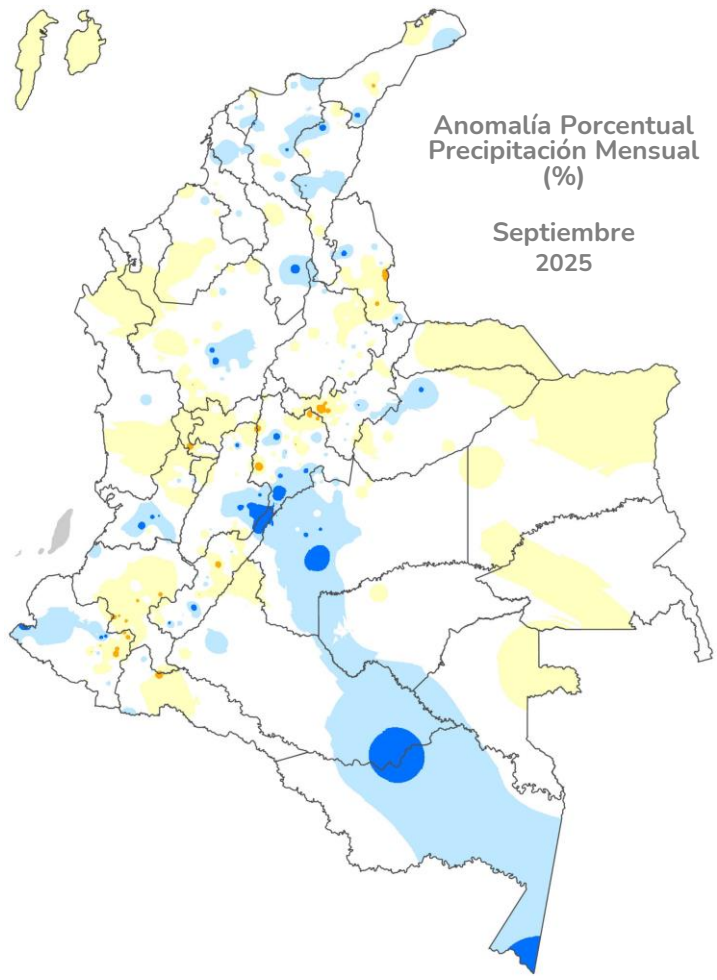
En septiembre de 2025 la TSM en la región EN 3 estuvo por debajo de lo normal. La TSM y TsSM estuvo por encima de lo normal en la cuenca occidental, por debajo de lo normal particularmente en las regiones central y oriental. En la atmósfera, los alisios estuvieron fortalecidos y la convección suprimida alrededor de los 180°W.

PRIMERA MITAD DEL INVIERNO
Posibilidad de La Niña

FINAL INVIERNO
~ 80% Condición La Niña

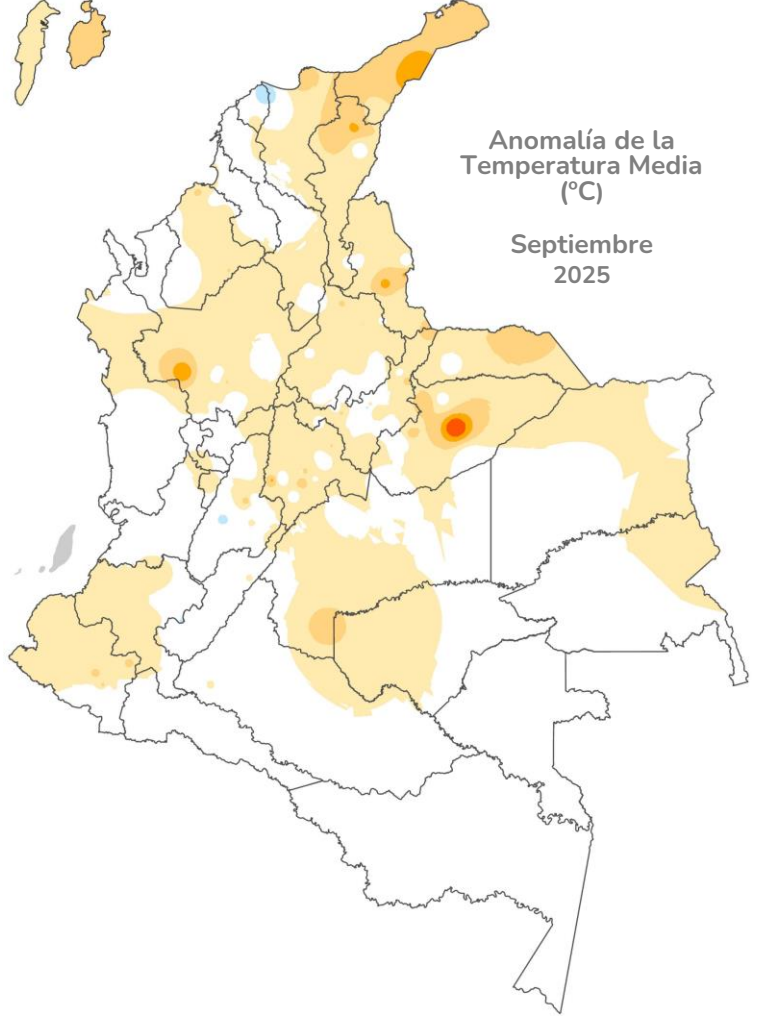
SEGUIMIENTO CLIMATOLÓGICO

PRECIPITACIÓN TOTAL



Las categorías **muy por debajo** y **por debajo** del promedio se observaron alrededor del centro del territorio nacional continental, así como en el área insular Caribe. Las lluvias en las categorías **muy por encima** y **por encima** de lo normal se registraron en áreas de la región Amazónica y zonas de menor extensión ubicadas sobre la mayor parte de los departamentos de las regiones Caribe, Andina y Pacífica. En áreas restantes se observó el comportamiento **normal**.

TEMPERATURA MEDIA



En el territorio nacional, las temperaturas continuaron dentro de los valores normales y por encima de esta condición. Las **anomalías positivas** se destacaron en las regiones Caribe continental e insular (oriente y sur), Andina (centro y norte), Orinoquía (norte y oriente), Pacífica (norte y sur) y Amazonía (norte). Las **anomalías negativas** se registraron en una zona puntual entre Magdalena y Atlántico, así como en Tolima. En áreas restantes se presentó un comportamiento **habitual**.

ENLACES DE INTERÉS

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

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

Boletín de Predicción Climática

<https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Boletín-de-predicción-climática>

Productos – Fenómenos El Niño y La Niña

<https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Boletín-de-seguimiento-al-ciclo-ENOS>

La variabilidad climática y el cambio climático en Colombia

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