

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 las regiones del centro y occidente (EN 3, EN 3.4 y EN 4), mientras que, en la costa suramericana (EN 1+2) se reportó neutralidad en su lado cálido. En subsuperficie se observó un fortalecimiento gradual de anomalías negativas entre las cuencas central y oriental, mientras que, el núcleo cálido permaneció concentrado en la cuenca occidental. En altura (200 hPa) se observó predominio de las anomalías del oeste sobre la mayor parte de la cuenca oriental, mientras que, en niveles bajos (850 hPa) los fluyeron cercanos al comportamiento normal. La convección se observó entre normal y suprimida. Durante agosto, el sistema acoplado océano-atmósfera reflejó comportamiento característico de la *neutralidad*.

Nota

En las proyecciones más recientes del CPC de la NOAA la fase neutral es lo más probable hasta avanzado el verano 2025 en el hemisferio norte (56% de probabilidad entre agosto a octubre). Luego de esto, se favorece un periodo breve de condiciones de La Niña para el otoño y temprano en el invierno 2025-26 antes de que se revierta la condición neutral.

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.

Septiembre 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 Agosto - 2025

Enlaces de Interés

Directivos

Ghisliane Echeverry Prieto

Directora General

Teniente Coronel 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

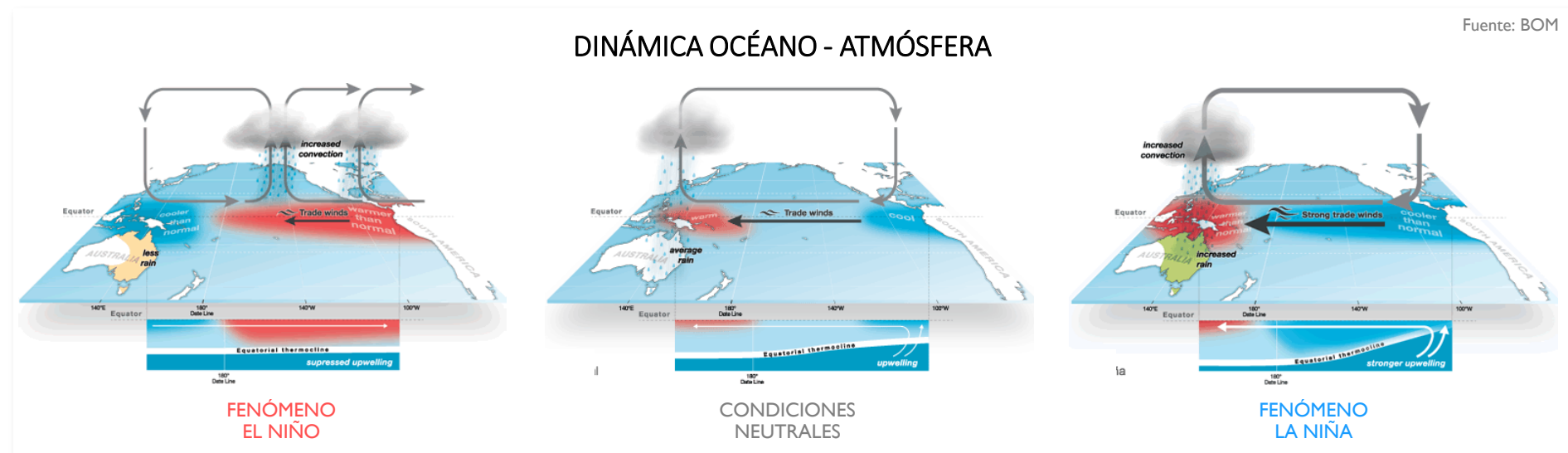
NOAA
Administración
Atmosférica y Oceánica
de los Estados Unidos

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



OCÉANO SUPERFICIAL

La TSM en la franja ecuatorial del océano Pacífico se registró dentro del rango neutral en su lado frío las regiones del centro y occidente (EN 3, EN 3.4 y EN 4), mientras que, en la costa suramericana (EN 1+2) se reportó neutralidad en su lado cálido.

Las temperaturas alrededor de la franja ecuatorial fluctuaron con anomalías entre $-0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$.

En lo corrido de septiembre se reportó un leve enfriamiento de la cuenca ecuatorial.

Según el reporte de la NOAA (22 de septiembre de 2025), las anomalías durante la última semana se registraron así (Fig. 3):

- Niño 4: $-0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Niño 3.4: $-0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Niño 3: $-0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Niño 1+2: $0.0\text{ }^{\circ}\text{C}$

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

CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

Figura No. 1

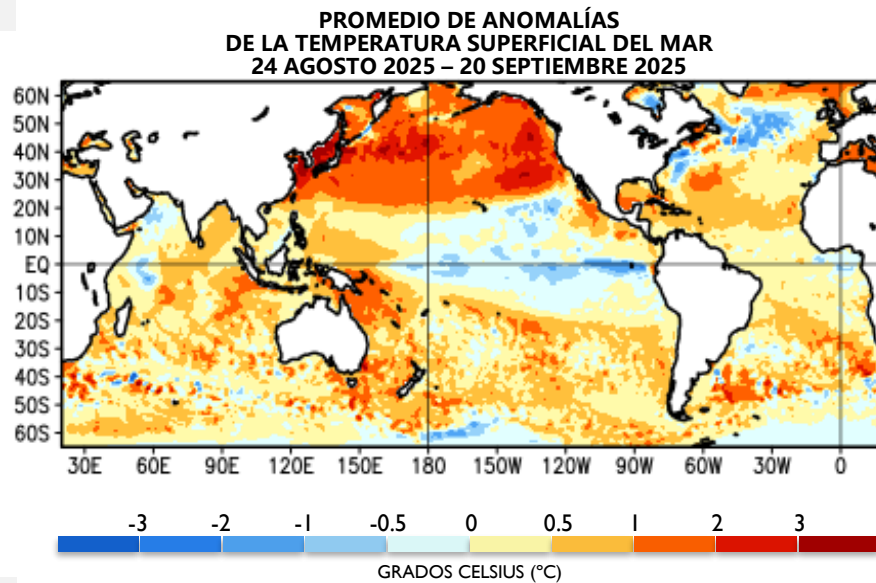
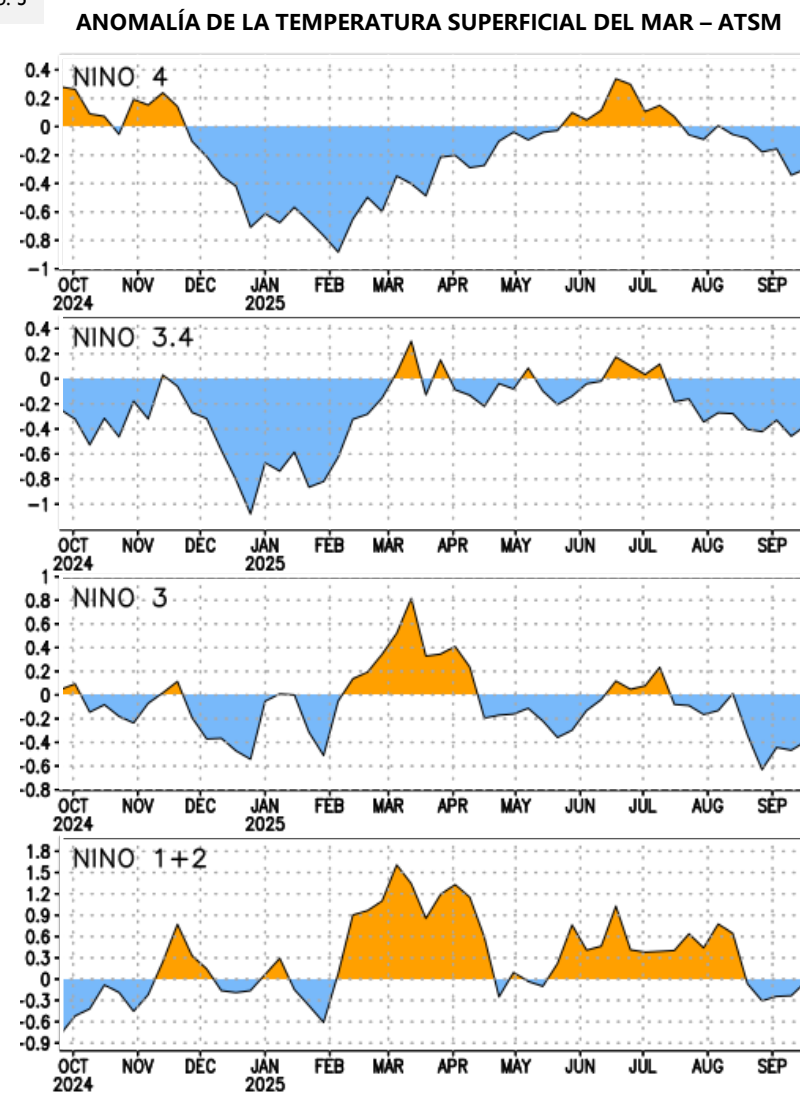


Figura No. 2



Figura No. 3



OCÉANO SUBSUPERFICIAL

Figura
No. 4

ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA SUBSUPERFICIAL DEL MAR – ECUATORIAL (° C)

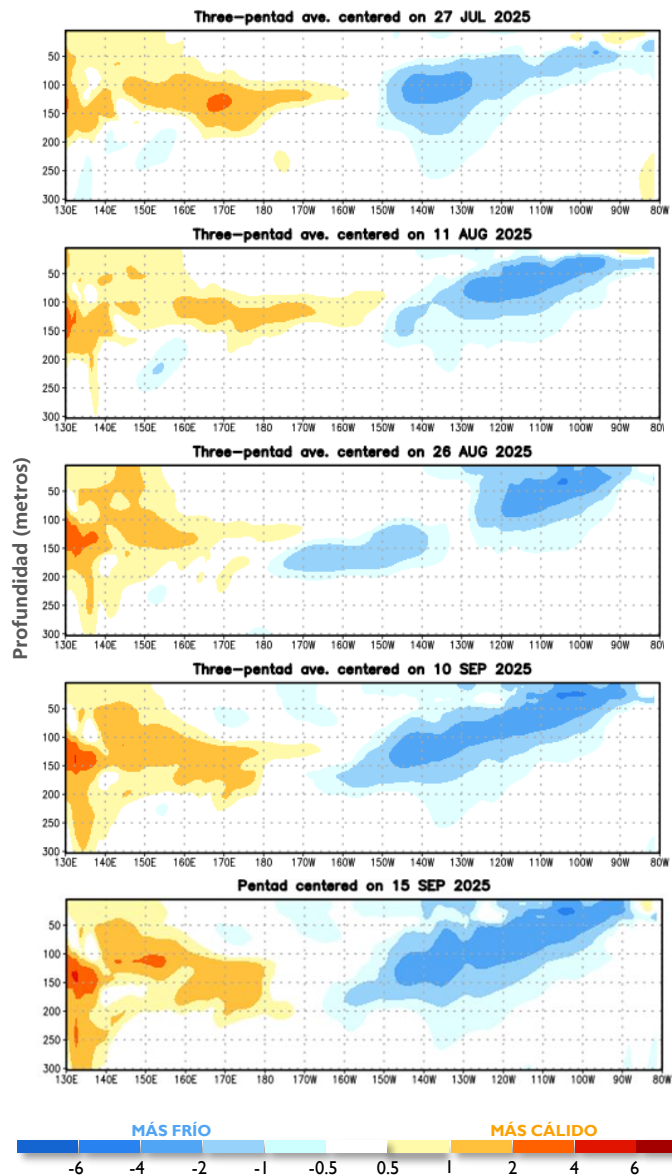


Figura 4

Se observó un fortalecimiento gradual de anomalías negativas entre las cuencas central y oriental, mientras que, el núcleo cálido permaneció concentrado en la cuenca occidental.

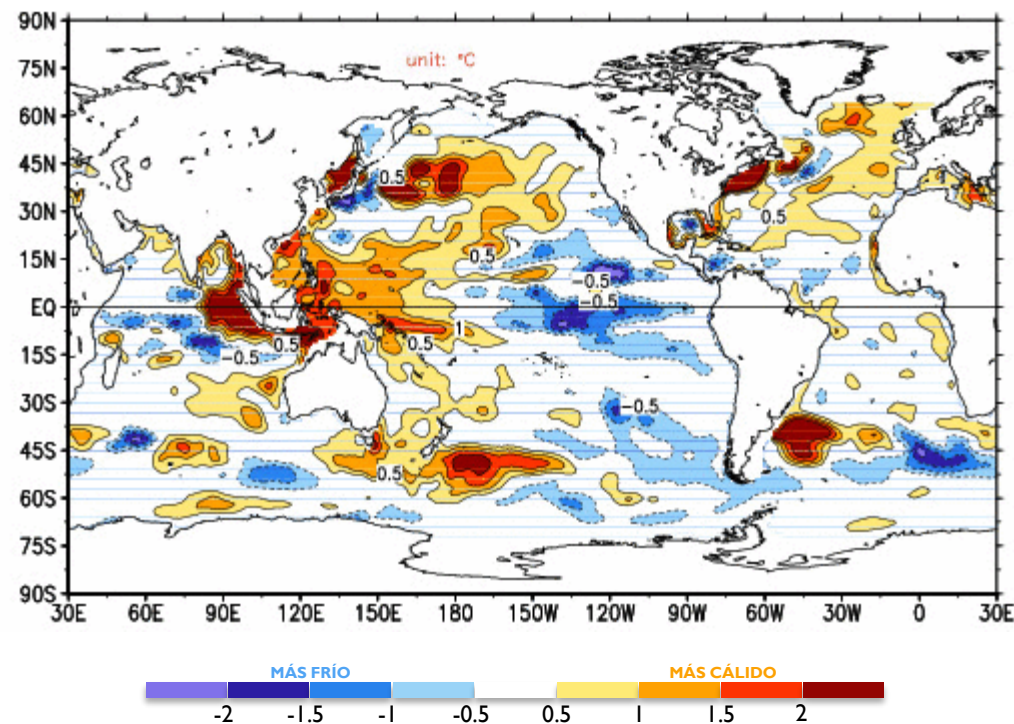
Figura 5

Las anomalías negativas se fortalecieron alrededor de la franja central.

CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

Figura
No. 5

PROMEDIO DE LA ANOMALÍA DE TEMPERATURA HASTA LOS 300 METROS DE PROFUNDIDAD - GODAS (15 SEPTIEMBRE - 2025)



ATMÓSFERA EN ALTURA Y SUPERFICIE

200 hPa y 850 hPa

Figura No. 7

Figura 7

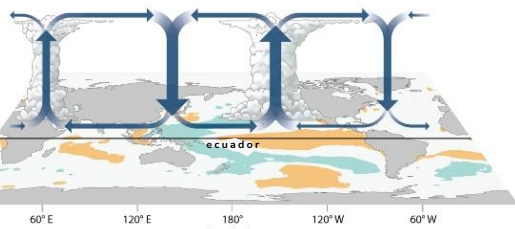
Se observó predominio de las anomalías del **oeste** sobre la mayor parte de la cuenca oriental.

Figura 8

Los **alisios** fluyeron cercanos al comportamiento *normal*.

Figura No. 9

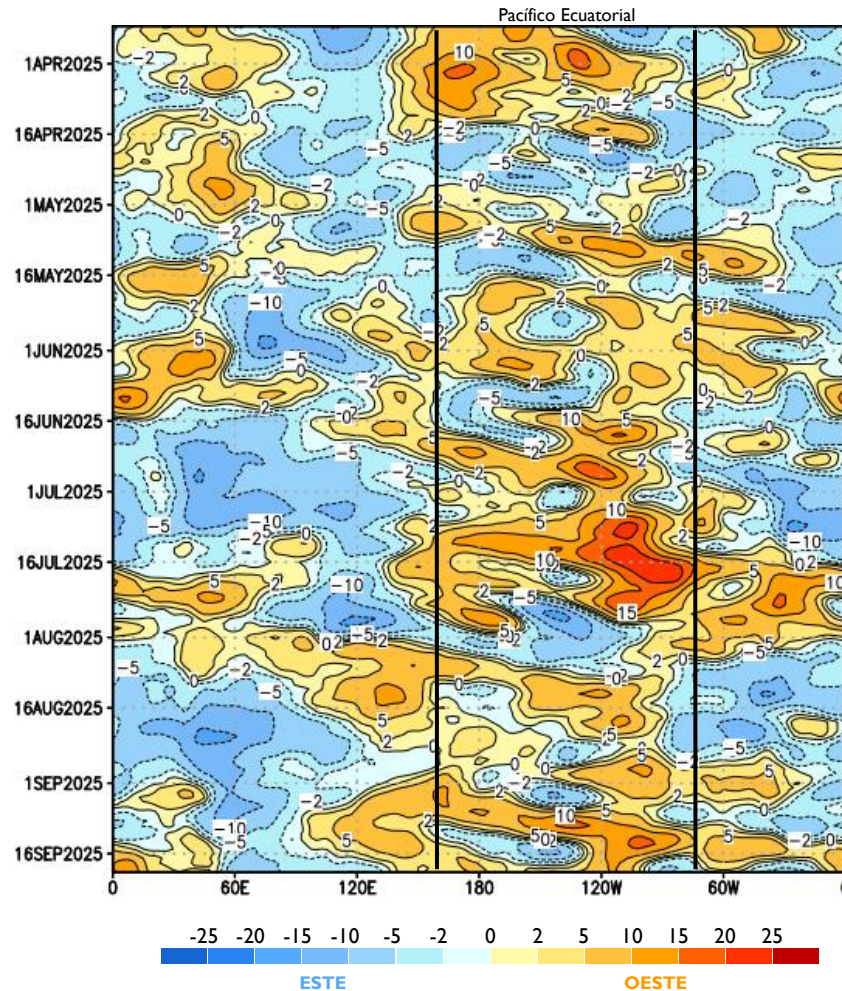
CIRCULACIÓN DE WALKER
CONDICIONES EL NIÑO



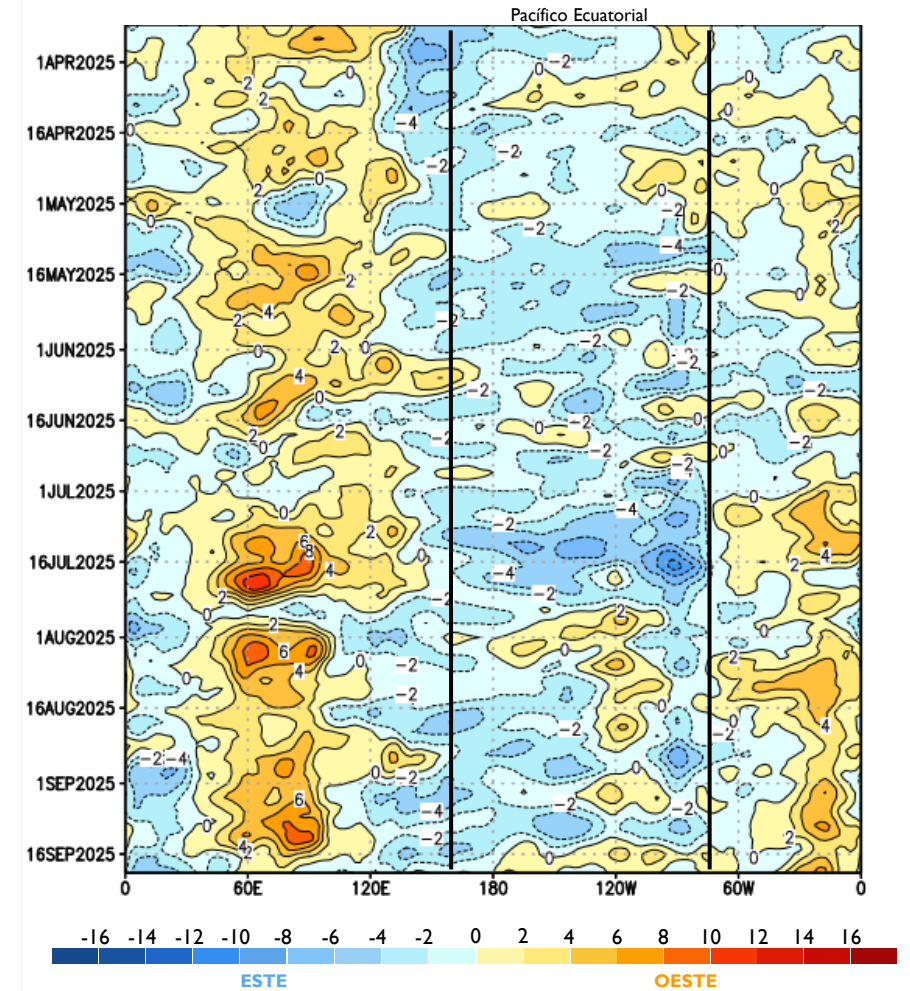
CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

Figura No. 8

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



ANOMALÍA DEL VIENTO ZONAL EN EL NIVEL DE 850 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

JJA: 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					

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.

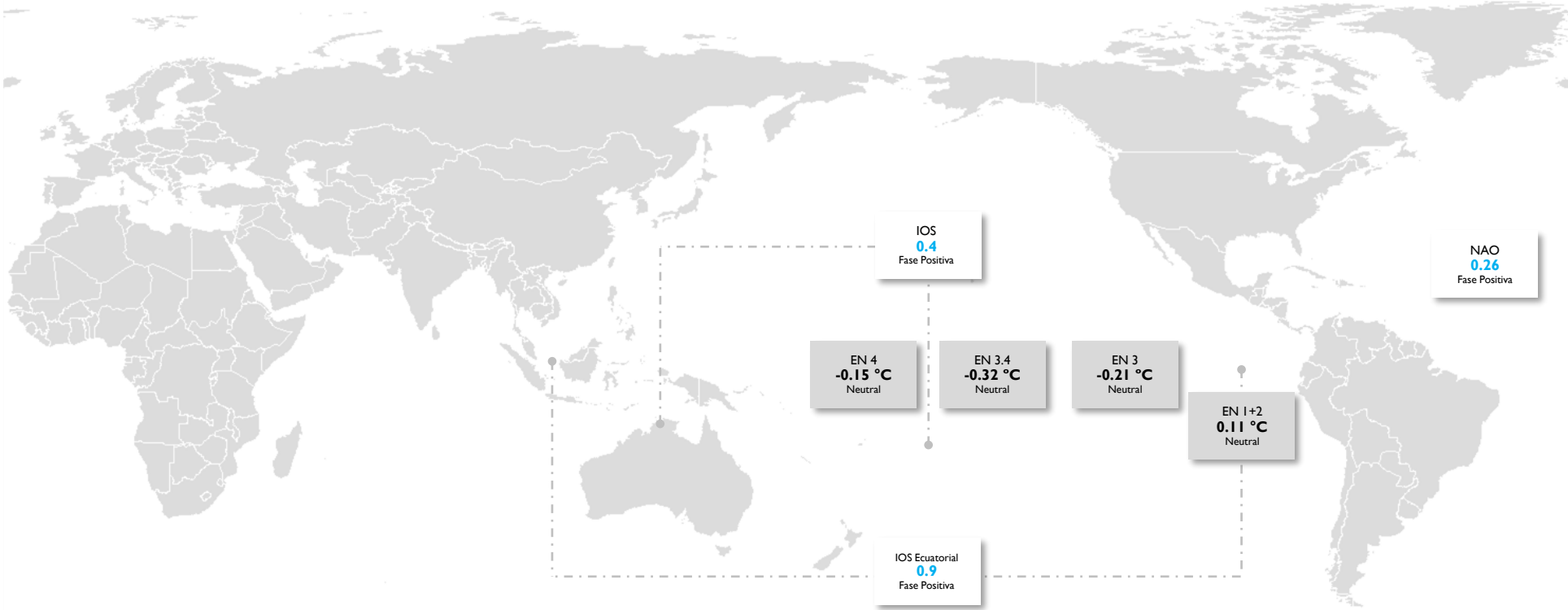
QBO
Oscilación Cuasibienal. Se refiere al comportamiento del viento en la estratósfera.

PDO
Oscilación Decadal del Pacífico.

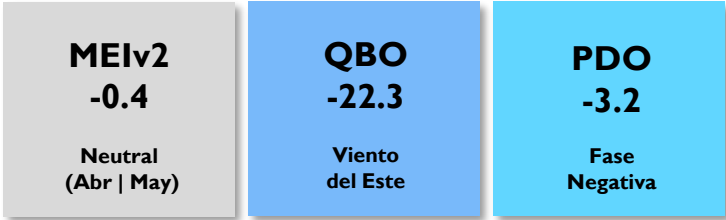
SINOPSIS

Agosto 2025
Las condiciones oceánicas y atmosféricas reflejaron características de la **fase neutral**.

Agosto 2025



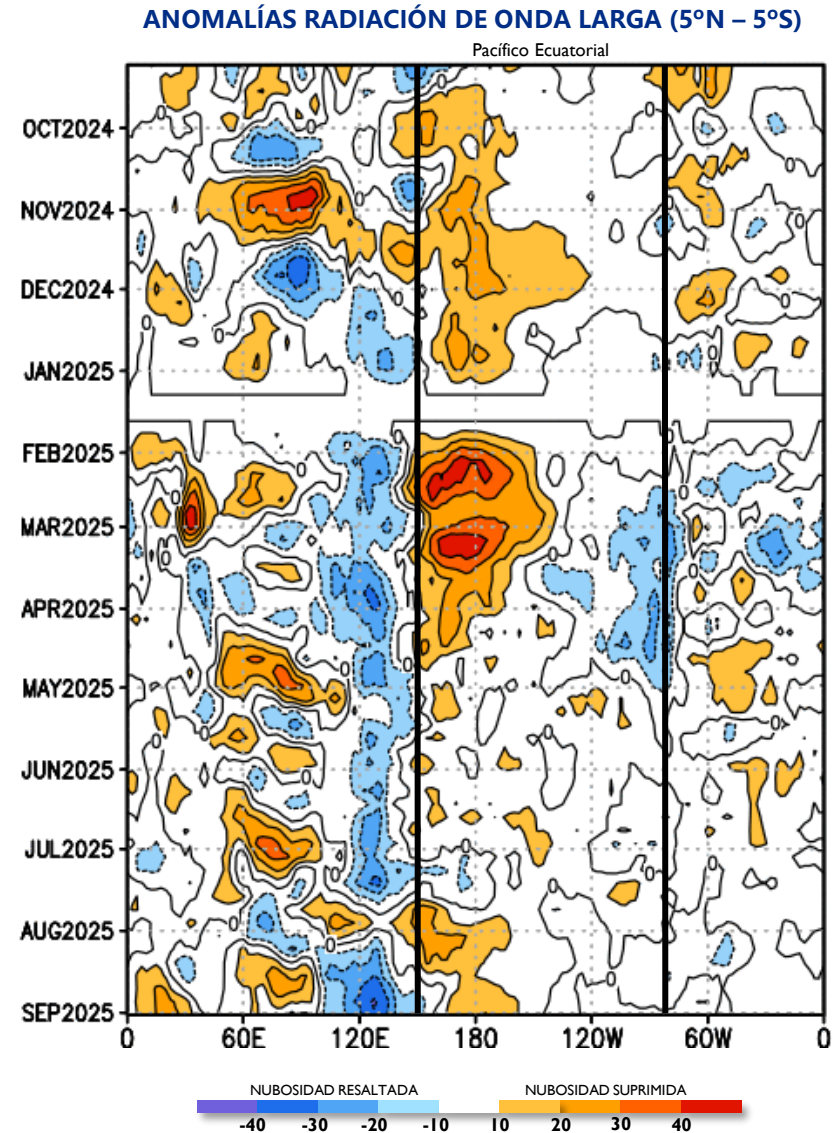
OSCILACIONES EN OTRAS ESCALAS



RADIACIÓN DE ONDA LARGA

La convección se observó entre normal y suprimida.

Figura No. 10



Nota

180°W – Línea del Cambio de Fecha

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

El fenómeno ENOS permanece neutral, aunque la TsSM está reflejando señales de enfriamiento durante las últimas semanas. El modelo de la Oficina predice un mayor enfriamiento del Pacífico tropical, que podría alcanzar brevemente niveles de La Niña durante la primavera y volver a la neutralidad en verano. De igual manera, los modelos internacionales indican que es probable un mayor enfriamiento, que también alcanzará niveles de La Niña durante la primavera, y que todos los modelos, excepto uno, volverán a la neutralidad a finales del verano.

NEUTRAL

En agosto de 2025 continuó la fase neutral, con TSM cercana e inferior al promedio observado a través del centro y este del océano Pacífico ecuatorial. Las anomalías negativas de la TsSM (promediadas entre 180° y 100°W) se intensificaron, con temperaturas por debajo del promedio predominando desde la superficie hasta los 200 m de profundidad en el centro y este del Pacífico. Las anomalías en los vientos de los niveles bajos estuvieron del este sobre la mayoría del Pacífico ecuatorial, mientras, las anomalías en los vientos de los niveles altos estuvieron del oeste sobre el oeste y este del Pacífico ecuatorial. La convección se intensificó sobre Indonesia y se suprimió cerca de la Línea Internacional de Cambio de Fecha. Colectivamente, el sistema acoplado océano-atmósfera reflejó la continuación de condiciones de ENSO-neutral.

AGOSTO - OCTUBRE
~ 56% condición Neutral

OTOÑO – INVIERNO (inicio)
Periodo breve de 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

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

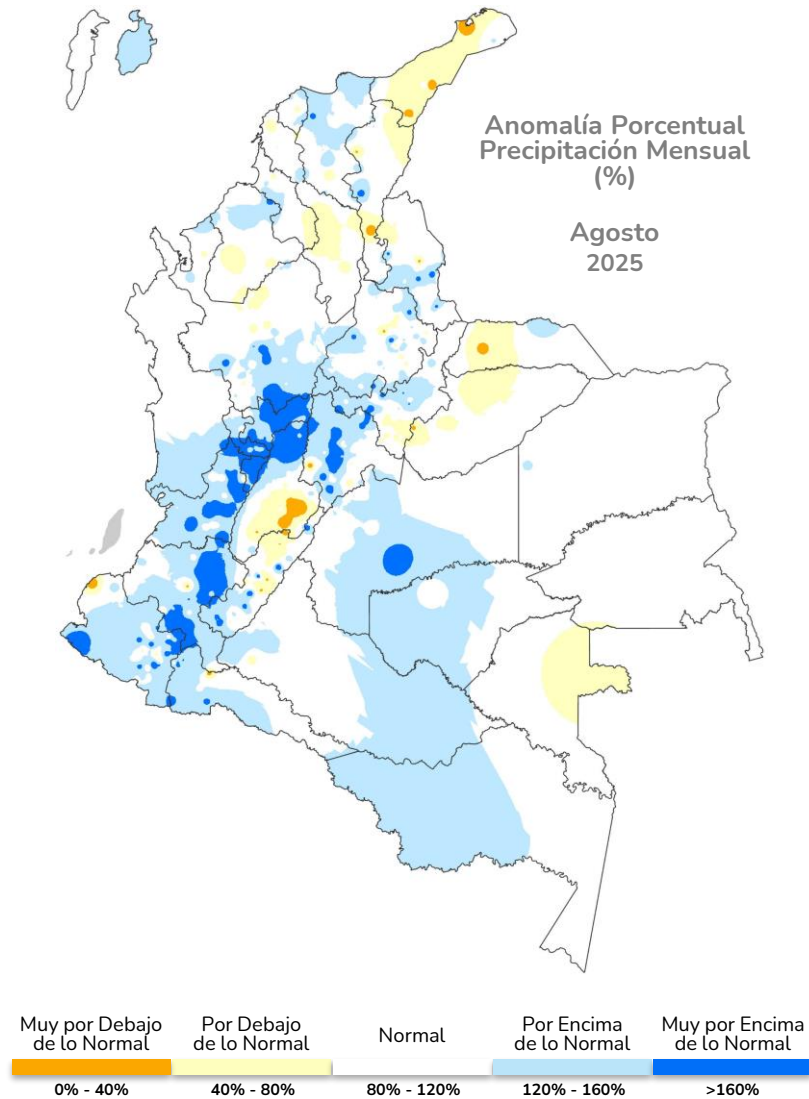
En agosto de 2025 la TSM en la región EN 3 estuvo cercana a lo normal. La TSM estuvo por encima de lo normal en la cuenca occidental, por debajo de lo normal particularmente en las regiones central y oriental. La TsSM estuvo más cálida al occidente y más fría entre el centro y el oriente. En la atmósfera, los alisios estuvieron fortalecidos alrededor de la región central y la convección se registró debilitada en los 180°W.

INICIO INVIERNO
~ Posibilidad de La Niña

FINAL INVIERNO
~ 60% Condición La Niña

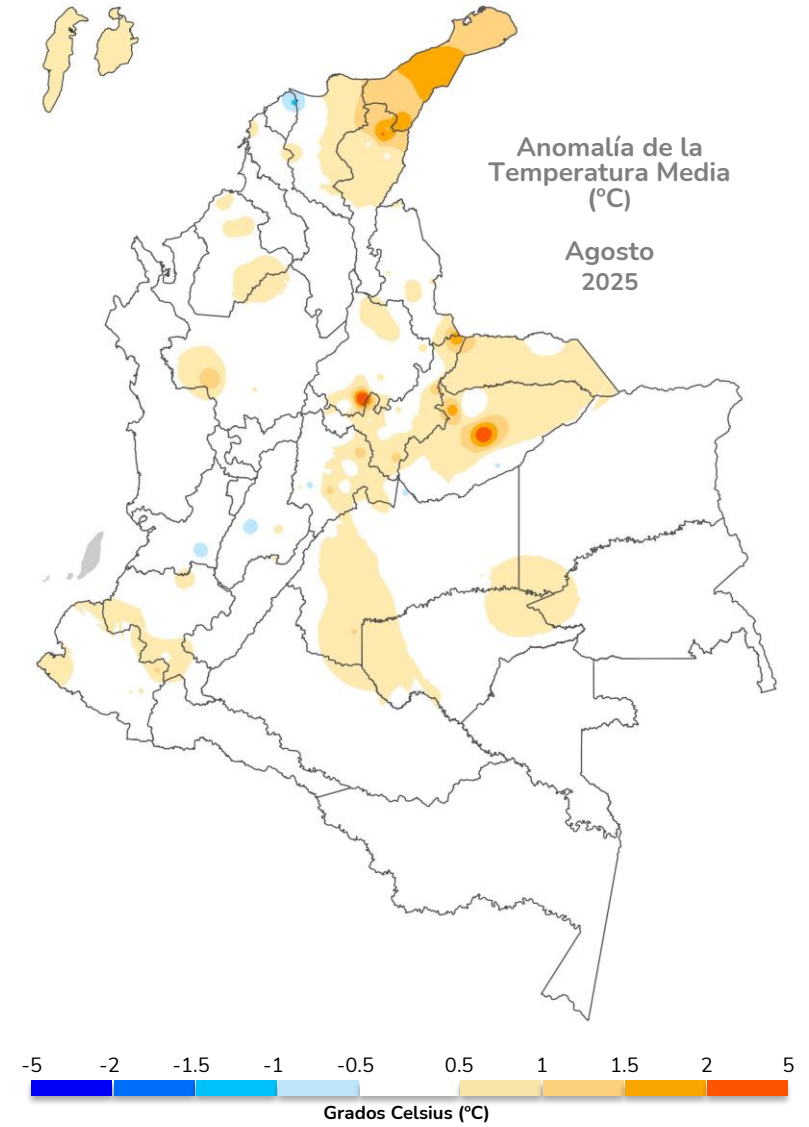
SEGUIMIENTO CLIMATOLÓGICO

PRECIPITACIÓN TOTAL



Las lluvias en las categorías **muy por encima** y **por encima** de lo normal se observaron en amplias extensiones de las regiones Andina, Pacífica y Amazonía, tanto como en el centro del Caribe continental y la isla de Providencia. Las categorías **muy por debajo** y **por debajo** del promedio se registraron en La Guajira y el sur de la región Caribe, piedemonte llanero, zonas de Tolima y Huila, incluyendo el oriente de Vaupés. En áreas restantes se observó el comportamiento **normal**.

TEMPERATURA MEDIA



En el territorio nacional, la temperatura del aire continuó dentro de los valores normales y por encima de esta condición. Las **anomalías positivas** se destacaron en las regiones Caribe (oriente), Andina (nororiente), Orinoquía (occidente) y Amazonía (centro y norte). Las **anomalías negativas** se registraron en una zona puntual de 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>