

INFORME DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA A CORTO, MEDIANO Y LARGO

CORTO PLAZO (abril/25)

MEDIANO PLAZO (mayo y junio/25)

LARGO PLAZO (julio, agosto y septiembre/25)

Fecha de publicación:
19 de marzo de 2025

**INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA
Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

Elaboró:

Jeimmy Yanelly Melo Franco

José Franklyn Ruiz Murcia

Grupo Modelamiento Numérico de Tiempo y Clima

Subdirección de Meteorología



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

INFORME DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO EN COLOMBIA

Para referenciar, cítese como: Melo, J. Y. & Ruiz, J.F., marzo, 2025: Informe de Predicción Climática a corto, mediano y largo plazo en Colombia. Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima, Subdirección de Meteorología - IDEAM

RESUMEN

De acuerdo con los reportes del 13 marzo emitido por la Administración Nacional de Océano y Atmósfera (NOAA, por sus siglas en inglés) y del 19 de marzo de 2025 emitido por Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés), las condiciones atmosféricas en el Pacífico tropical continuaron indicando condiciones de **La Niña** puesto que:

- las anomalías de los vientos en los niveles bajos estuvieron del este sobre el oeste y centro del Pacífico
- la convección suprimida alrededor de la línea de cambio de fecha estuvo resaltada cerca de Indonesia y
- los índices tradicionales y ecuatoriales de la Oscilación del Sur fueron positivos.

No obstante, el sistema acoplado océano-atmósfera reflejó una condición **La Niña** debilitándose con tendencia al ENSO-**neutral**; a tal punto que la predicción indica que se favorece el desarrollo de esta fase del ENOS para el próximo mes y se espera que persista hasta el verano del hemisferio norte con una probabilidad del **62%** en junio-agosto y superior al **50%** hasta junio-septiembre de 2025. Finalmente, resaltan que, como es típico para pronósticos hechos en la época de primavera del hemisferio norte, hay mucha incertidumbre frente a la predicción de largo plazo.

Por lo tanto, las condiciones climatológicas del país para el próximo semestre no solo dependerán del ciclo estacional propio de la época del año y de las fluctuaciones asociadas a la oscilación Madden & Julian y otras ondas ecuatoriales, sino también de la transición de las condiciones actuales de **La Niña** débil hacia la fase **Neutral** del ENOS.

Por ahora, el modelo probabilístico del Ideam prevé como lo más probable para el mes de **abril/25**, precipitaciones por encima de lo normal en gran parte de las regiones Caribe, Andina y Orinoquía; por debajo de lo normal en gran parte de la Amazonía; y cercano a lo normal en gran parte de la región Pacífica. El modelo determinístico estima que dichos incrementos podrían oscilar entre **10%** y **40%** con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en las regiones Caribe, Andina y Orinoquía; mientras que, los déficits entre **10%** y **30%** en la Amazonia (Ver Fig. 2a).

Para el trimestre consolidado **abril-junio/25** se estiman precipitaciones por encima de lo normal como lo más probable, en gran parte de las regiones Andina y Caribe. El modelo determinístico predice que los incrementos de lluvia podrían presentarse entre el **10%** y **40%** en dichos sectores. Para el resto del país lo más probable son precipitaciones con valores cercanos a lo normal; no obstante, el modelo determinístico predice para la Amazonía disminuciones entre **10%** y **30%** en áreas de oriente de Caquetá y noreste de Amazonas (Para ver la predicción detallada mes a mes, dirigirse a la sección 2).

A más largo plazo; es decir, para el período comprendido entre **julio-septiembre/25**, lo más probable son precipitaciones cercano a lo normal; excepto en el norte de la región Caribe (La Guajira, Cesar, Magdalena y Atlántico), donde se esperan lluvias por encima de lo normal. El modelo determinístico sugiere que dichos aumentos serían superiores al **20%** con respecto al promedio histórico 1991-2020. Adicional a lo anterior, no descarta disminuciones de lluvias entre **10%** y **30%** en la Orinoquía y Amazonía.

En cuanto a la anomalía de la temperatura media del aire para el próximo semestre (**marzo-agosto/25**) se prevé que se presente dentro de valores propios de la época del año: excepto hacia septiembre, cuando las anomalías podrían superar en **+1.0°C** los registros históricos 1991-2020 en la mayor parte del país. (Ver Fig. 3).

Cabe mencionar que estas predicciones se están actualizando mensualmente y son difundidas entre los días 19 y 22 de cada mes.

1. CONDICIONES ESPERADAS DE OCÉANO-ATMÓSFERA

El Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés) del trimestre pasado (noviembre/24-enero/25) fue **-0.6°C**; poniendo de manifiesto que para dicho trimestre las condiciones climáticas estuvieron bajo la influencia de la fase **La Niña** del ENOS. Los valores del ONI pronosticados tanto por los modelos dinámicos como estadísticos; así como, por el promedio de todos los modelos que analiza el IRI son los siguientes:

Tabla 1. Valores del ONI (°C) pronosticados por el IRI
Sombreado en azul (rojo) valores de TSM $\leq 0.5^{\circ}\text{C}$ (TSM $\geq 0.5^{\circ}\text{C}$)

Trimestre/Año	Dinámicos (Promedio 17 modelos)	Estadísticos (Promedio 11 modelos)	Promedio (28 modelos)
OND/24			-0.4
NDE/24-25			-0.5
DEF/24-25			-0.6
EFM/25	-0.622	-0.597	-0.612
FMA/25	-0.411	-0.641	-0.501
MAM/25	-0.136	-0.280	-0.196
AMJ/25	-0.128	-0.209	-0.161
MJJ/25	-0.073	-0.149	0.104
JJA/25	-0.046	-0.161	-0.094
JAS/25	-0.120	-0.162	-0.141
ASO/25	-0.239	-0.191	-0.213
SON/25	-0.320	-0.213	-0.259
OND/25	-0.288	-0.291	-0.290
NDE/25-26	-0.257	-0.298	-0.282

Indicando que el ensamble de modelos, desde la componente oceánica, mantiene la fase de **La Niña** para los trimestres **enero-marzo/25** y **febrero-abril/25** como la condición más probable. Es importante revelar que, por ahora, mientras no se pronostiquen 5 trimestres consecutivos de dicha condición del ENOS, habrá condiciones **La Niña**, pero, el fenómeno como tal no se consolidaría.

En coherencia con los datos de la Tabla 1, la Fig. 1 muestra como el Ensamble Multi-Modelo (MME, por sus siglas en inglés) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) predice anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM) a niveles ENOS-**Neutral** en el centro de la cuenca del océano Pacífico tropical para los trimestres **abril-junio/25** y **julio-septiembre/25**.

No obstante, tanto el último consenso oficial del IRI como la predicción probabilística predice que, la fase **Neutral** del ENOS será la condición más probable desde el trimestre **marzo-mayo** de 2025 (superior al 80%) y persistiría al menos hasta el trimestre **septiembre-noviembre** de 2025 (entre 45% a 46%).

IDEAM

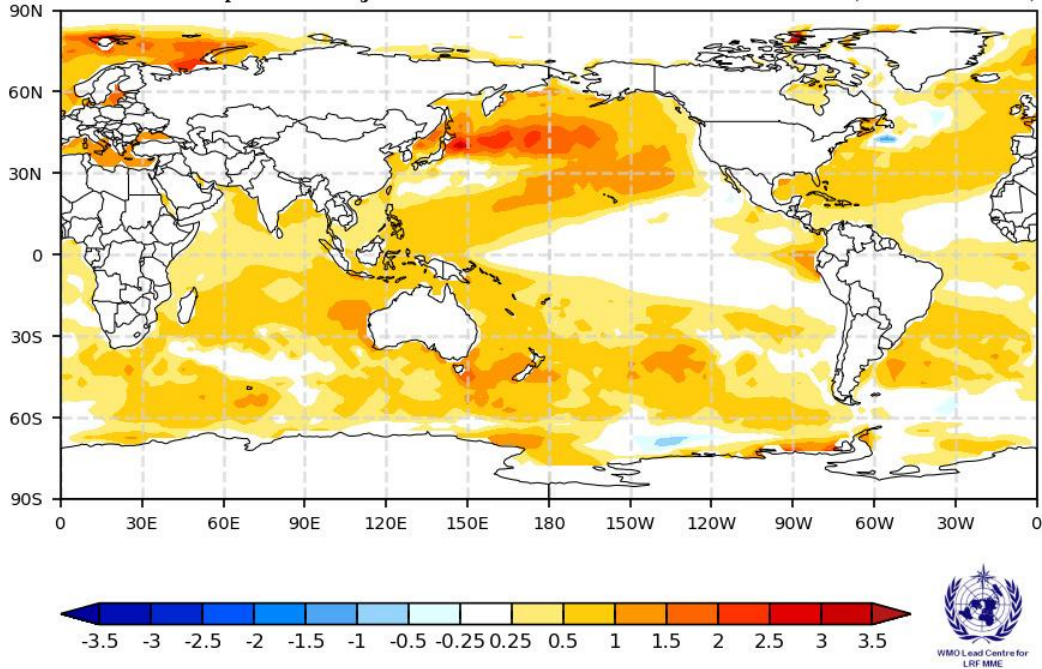
Simple Composite Map

CMCC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Offenbach,Seoul,Tokyo,Toulouse,Washington

[Unit: K]

Sea Surface Temperature : AMJ2025

(issued on Mar2025)



Simple Composite Map

ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Offenbach,Seoul,Tokyo,Toulouse,Washington

[Unit: K]

Sea Surface Temperature : JAS2025

(issued on Mar2025)

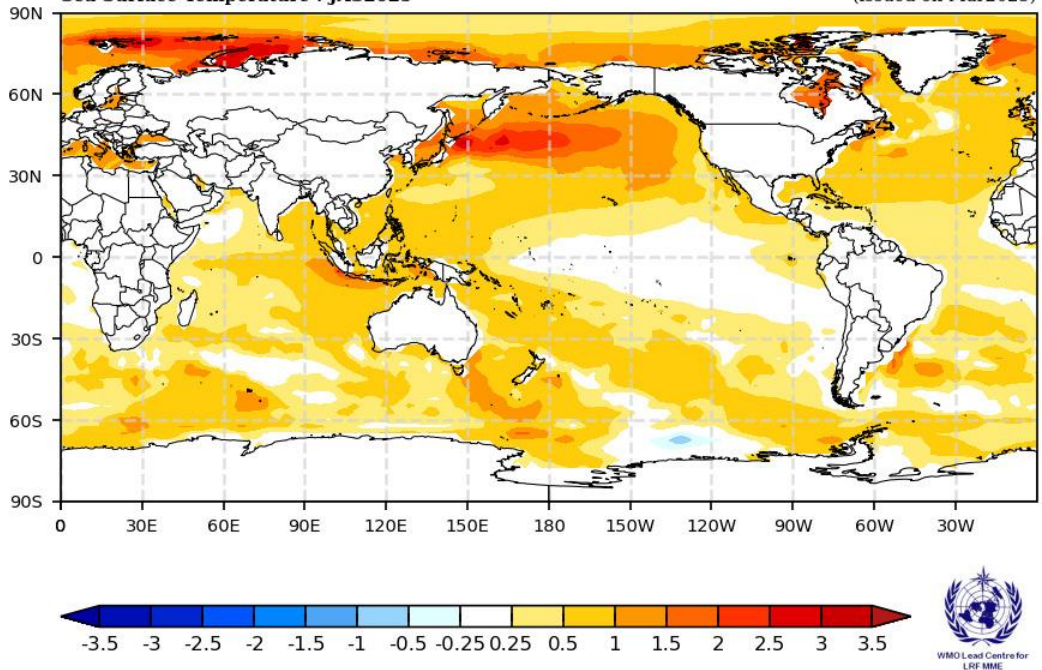


Figura 1. Anomalía de la temperatura superficial de la mar (K) pronosticada con MME para los periodos abril-junio/25 (AMJ) y julio-septiembre/25 (JAS) emitido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

2. PRECIPITACIÓN EN COLOMBIA

La predicción que se presenta en esta sección se realiza con base en la reducción de escala dinámico-estadística tomando, como variable explicativa (o potenciales predictores), datos de lluvia del conjunto de modelos globales que hacen parte del ensamble norteamericano denominado NMME (de la NOAA) y, como variable a explicar (o predictando) datos de precipitación de fuentes como CHIRPS, ERA5, Data Library de IRI-Colombia y estaciones. La predicción climática mensual a un horizonte de 6 meses para el periodo comprendido entre abril y septiembre de 2025 se presenta en las figuras 2a, 2b y 2c, y en términos del cambio de porcentaje es la siguiente:

Abril

San Andrés y Providencia: Se prevén incrementos de lluvias entre 10% y 30% con respecto a los promedios climatológicos.

Región Caribe: Se esperan volúmenes de lluvias superiores al 20% por encima de la climatología de referencia 1991-2020 en la mayor parte de la región.

Región Andina: Para este mes que hace parte de la primera temporada de lluvias, se predicen aumentos de lluvias entre 10% y 40% en la mayor parte de la región.

Región Pacífica: Se estiman precipitaciones cercanas a los promedios climatológicos en la mayor parte de la región. No se descartan déficits entre el 10% y 20% en el centro de Chocó.

Orinoquía: Para este mes, se prevé aumento de las precipitaciones entre 10% y 30% en la mayor parte de la región.

Amazonía: se estiman reducciones de lluvias entre 10% y 40% en la mayor parte de la región; excepto en Putumayo donde se prevén incrementos de precipitaciones entre 10% y 20%.

Mayo

San Andrés y Providencia: Se prevén precipitaciones entre 10% y 40% por encima de los promedios históricos.

Región Caribe: Se esperan volúmenes de lluvias superiores al 20% en la mayor parte de la región.

Región Andina: En este mes que hace parte de la primera temporada de lluvias, se predicen incrementos de las precipitaciones entre 10% y 30% en la mayor parte de la región.

Región Pacífica: Se estiman registros de precipitación cercanos a los promedios históricos.

Orinoquía: Para este mes, se prevé aumento de las precipitaciones entre 10% y 30% en la mayor parte de la región.

Amazonía: Se esperan lluvias entre 10% y 30% por encima de los promedios históricos en Guainía, oeste de Guaviare, centro de Putumayo y áreas de la Amazonía. Déficit entre 10% y 30% en áreas de Vaupés y oriente de Caquetá.

Junio

San Andrés y Providencia: Se prevén déficits de lluvias entre 10% y 20% por debajo de los promedios históricos.

Región Caribe: Se esperan volúmenes de lluvias superiores al 20% en la mayor parte de la región; excepto en Península de la Guajira, donde se esperan reducciones entre 10% y 40%.

Región Andina: Se predicen incrementos de las precipitaciones superiores al 20% en la mayor parte de la región.

Región Pacífica: Se estiman excesos de lluvias entre 10% y 30% en el centro-norte de Chocó y litoral de Nariño. Reducciones entre 10% y 20% en el sur de Chocó y litorales de Valle y Cauca.

Orinoquía: Para este mes que hace parte de su temporada de lluvias, se prevé aumento de las precipitaciones entre 10% y 30% en la mayor parte de la región; excepto en sectores de Arauca y oeste de Meta donde se prevén reducciones entre 10% y 30%.

Amazonía: Se esperan lluvias entre 10% y 30% por encima de los promedios históricos en Putumayo y centro de Caquetá. Déficit entre 10% y 30% en el resto de la región.

Es importante tener en cuenta que, a más largo plazo, en este caso para el trimestre **julio-septiembre**, las predicciones generalmente presentan baja habilidad predictiva y se deben tomar como una referencia preliminar y no como la predicción *per se*.

Las predicciones se actualizan mensualmente porque las condiciones iniciales y de los forzantes que usan los modelos globales se actualizan mes a mes y las predicciones nacionales se ajustan a dichos cambios.

Adicional a lo anterior, esta predicción puede incluso tener más incertidumbre porque se emite en la época de la **barrera de previsibilidad de la primavera**, momento en el cual los modelos globales presentan baja habilidad predictiva para resolver la predicción climática de largo plazo.

Finalmente, es importante mencionar que, incluso algunos ensambles internacionales (OMM, C3S y NOAA) revisados por Ideam no necesariamente están de acuerdo con la predicción que se comparte a continuación, especialmente para los meses de julio y agosto.

Julio

San Andrés y Providencia: Se prevén precipitaciones entre 10% y 20% por encima de los promedios históricos.

Región Caribe: Se esperan volúmenes de lluvias superiores al 20% en la mayor parte de la región.

Región Andina: Se predicen aumentos superiores al 20% en la mayor parte de la región.

Región Pacífica: Se estiman precipitaciones cercanas los valores históricos; excepto en el litoral de Nariño donde son posibles incrementos entre 10% y 30%.

Orinoquía: Para este mes, se prevé disminuciones de lluvias entre 10% y 30% en la mayor parte de la región.

Amazonía: Se predicen reducciones de precipitaciones entre 10% y 30% en la mayor parte de la región.

Agosto

San Andrés y Providencia: Se prevén precipitaciones cercanas a los promedios históricos en Providencia y deficitarios entre 10% y 30% en San Andrés.

Región Caribe: Se esperan volúmenes de lluvias superiores al 20% en la mayor parte de la región: excepto hacia Córdoba, donde se esperan valores cercanos a los registros históricos.

Región Andina: Se predicen aumentos superiores al 20% en la mayor parte de la región.

Región Pacífica: Se estiman incrementos de precipitaciones entre 10% y 20% en el oeste de Nariño. Disminuciones entre 10% y 20% en el norte de Chocó.

Orinoquía: Para este mes, se prevé disminuciones de lluvias entre 10% y 40% en la mayor parte de la región.

Amazonía: Se predicen reducciones de precipitaciones entre 10% y 40% en la mayor parte de la región.

Septiembre

San Andrés y Providencia: Se prevén valores de precipitaciones entre 10% y 20% por encima de los promedios históricos.

Región Caribe: Se esperan volúmenes de lluvias cercanos a la climatología de referencia 1991-2020 en la mayor parte de la región.

Región Andina: Se prevén reducciones de lluvias entre 10% y 40% en sectores de Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Huila, Cauca y Nariño. En el resto de la región, se estiman registros de lluvias cercanas a los promedios históricos.

Región Pacífica: Se predicen incrementos de lluvias entre el 10% y 20% en el centro de Chocó y disminuciones entre 10% y 30% en el litoral de Nariño.

Orinoquía: Para este mes, se prevé disminuciones de lluvias entre 10% y 30% en la mayor parte de la región.

Amazonía: Se estiman disminuciones de lluvias entre 10% y 40% para la mayor parte de la región.



IDEAM

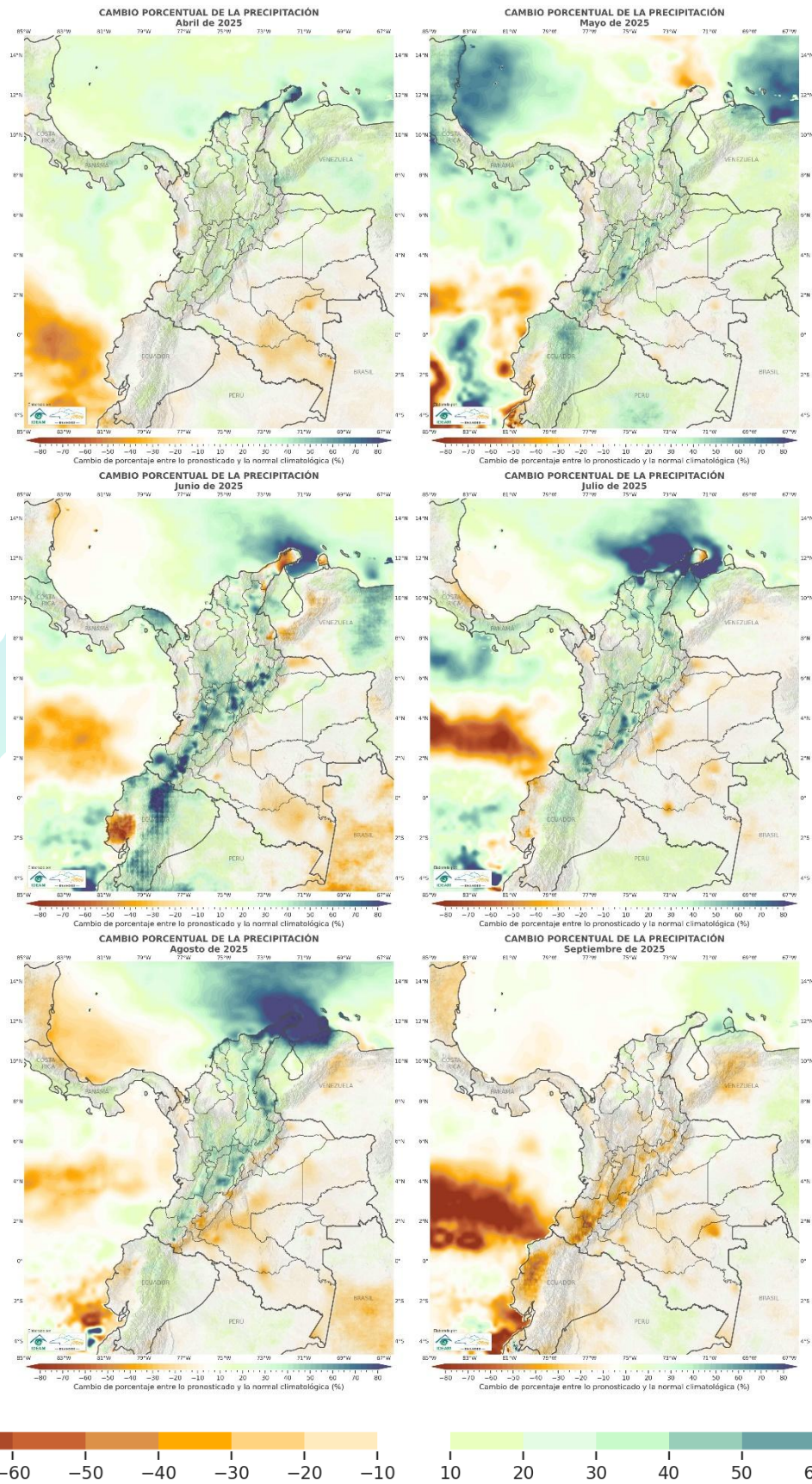


Figura 2a. Pronóstico del cambio de porcentaje (%) de la precipitación con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el período comprendido entre abril y septiembre de 2025.

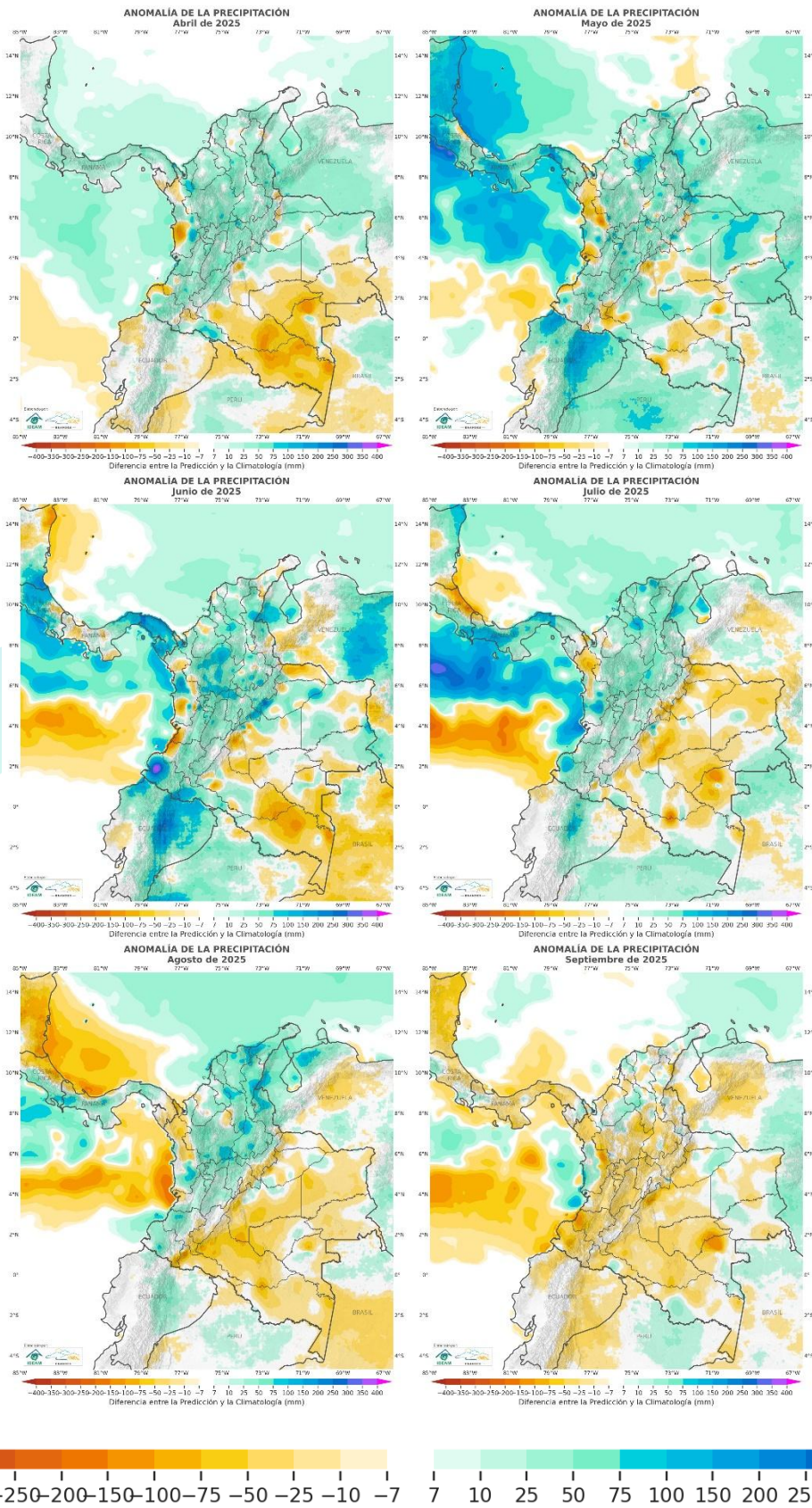


Figura 2b. Pronóstico de la anomalía de la precipitación (mm) con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el periodo comprendido entre abril y septiembre de 2025.

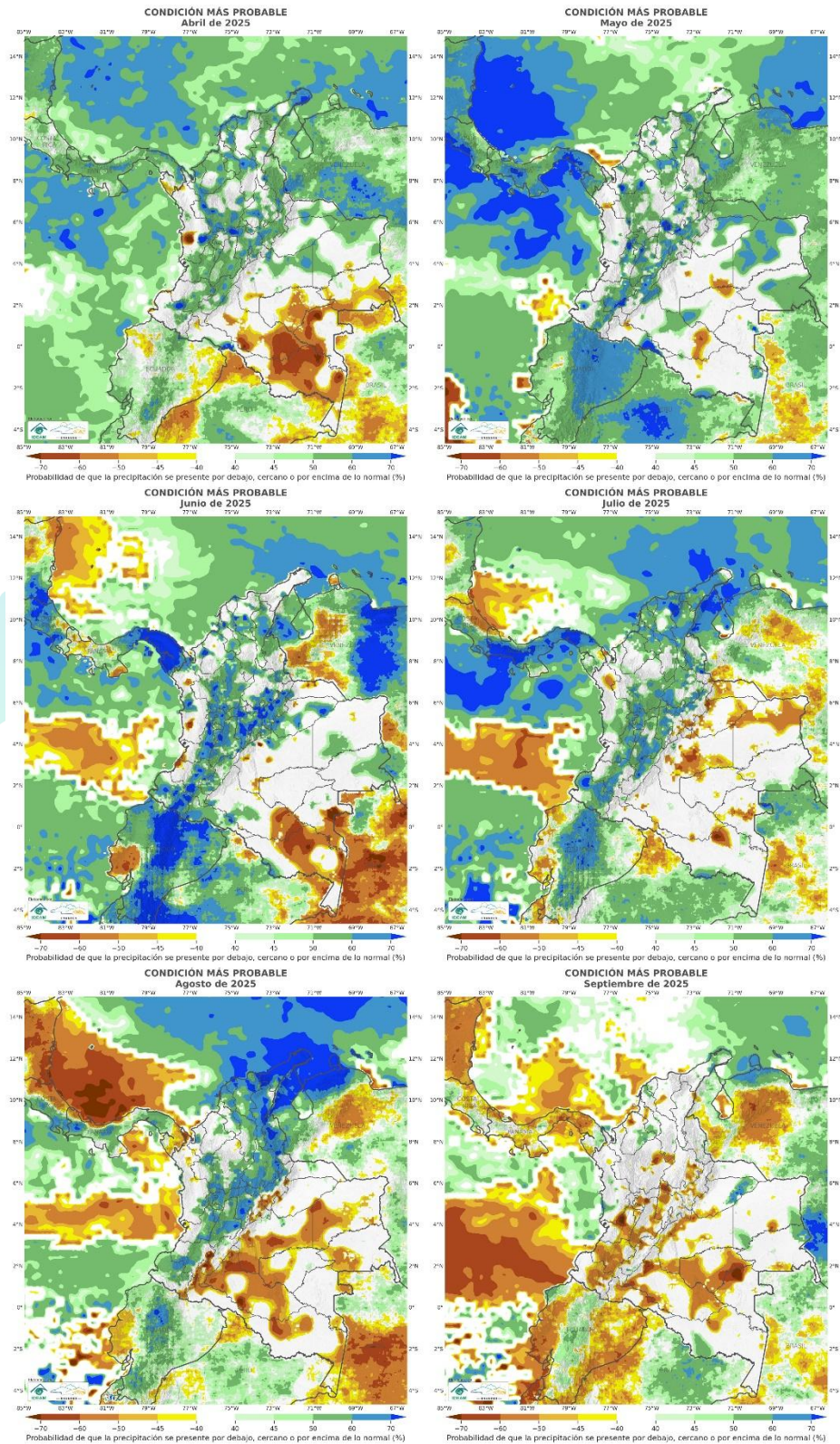


Figura 2c. Pronóstico de la de la condición más probable (%) con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el periodo comprendido entre abril y septiembre de 2025. (Tonaldades Cafés-Amarillos: Probabilidad de que la precipitación se presente por debajo de lo normal. Verdes-Azules: Probabilidad de que la precipitación se presente por encima de lo normal. Blanco: Probabilidad de que la precipitación se presente cercano a lo normal)

3. TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE EN COLOMBIA

Con base en la reducción de escala dinámico-estadística que realiza el Ideam tomando como variable explicativa (o potenciales predictores) datos de temperatura del conjunto de modelos globales que hacen parte del ensamble norteamericano denominado NMME (de la NOAA) y, como variable a explicar (o predictando) datos de temperatura del aire de fuentes como Data Library – Colombia y estaciones meteorológicas, se estima que para el próximo semestre (**abril-septiembre/25**) se presenten valores propios de la época del año; excepto para septiembre, cuando se esperarían anomalías por encima de **+1.0 °C** en la mayor parte del país (Ver Fig. 3).

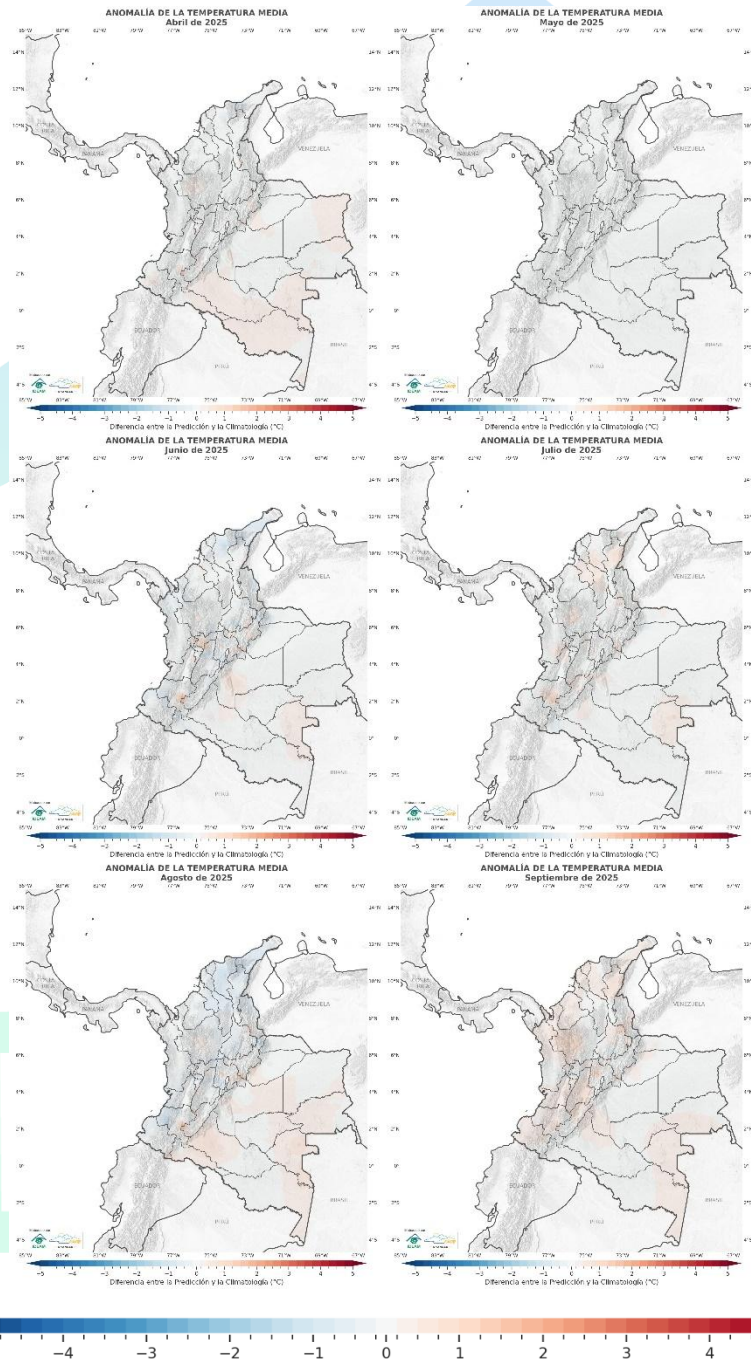


Figura 3. Pronóstico de la anomalía de la temperatura media (°C) para el período comprendido entre abril y septiembre de 2025.

BIBLIOGRAFÍA

Funk, C., Peterson, P., Landsfeld, M. et al. The climate hazards infrared precipitation with stations—a new environmental record for monitoring extremes. *Sci Data* 2, 150066 (2015). Recuperado de: <https://doi.org/10.1038/sdata.2015.66>.

International Research Institute for Climate and Society – IRI, 2020. Seasonal Climate Forecast. New York, EU. Recuperado de: <http://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/seasonal-climate-forecasts/>

Martínez Pedraza, Alexander & Serna Cuenca, Julieta, 2018. Propuesta de umbrales de normalidad basada en las funciones de distribución de las series de datos y análisis de eventos de extremos para las variables meteorológicas: precipitación, número de días con lluvia y la temperatura mínima, media y máxima. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. Subdirección de Meteorología. NOTA TÉCNICA DEL IDEAM. IDEAM–METEO/002-2018. Bogotá – Colombia. Recuperado de: http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/DOCUMENTOS/2018/NT_IDEAM-001-2018.pdf

National Oceanic and Atmospheric Administration – NOAA, 2020: NMME Monthly Forecasts For International Regions. Maryland, EU. Recuperado de: <https://ftp.cpc.ncep.noaa.gov/International/nmme/>

National Oceanic and Atmospheric Administration – NOAA, 2020: National Weather Service – Climate Prediction Center. Cold & Warm Episodes by Season, Warm and cold periods based on a threshold of +/- 0.5oC for the Oceanic Niño Index (ONI). EU. Recuperado de: https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php

World Meteorological Organization – OMM, 2023: WMO Lead center for Long-Range Forecast Multimodel Ensemble. Gêneve, Switzerland. Recuperado de: https://www.wmolc.org/seasonPmmeUI/plot_PMME

Ruiz Murcia, Franklyn & Melo Franco, Jeimmy, 2020: Aspectos Metodológicos de la Predicción Climática Mensual de la Precipitación en Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. Subdirección de Meteorología. NOTA TÉCNICA DEL IDEAM. IDEAM–METEO/001-2020. Bogotá – Colombia. Recuperado de: http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/DOCUMENTOS/2020/NT_001_2020.pdf



IDEAM

Directivos:

GHISLIANE ECHEVERRY PRIETO
Directora General

INGRID TATIANA SIERRA GIRALDO
Subdirectora de Meteorología

Autores:

JEIMMY YANELY MELO FRANCO
JOSÉ FRANKLYN RUIZ MURCIA
Grupo Modelamiento Numérico de Tiempo y Clima
Subdirección de Meteorología

Edición y Diagramación:

Jeimmy Melo

Grupo Modelamiento Numérico de Tiempo y Clima

<http://www.ideam.gov.co>

Calle 25 D # 96B - 70, piso 3. Bogotá, D.C.

Teléfono: 3527160 ext. 1411 - 1412.

Síguenos en:



Ideam.instituto



@IDEAMColombia



institutoIDEAM

IDEAM