

# INFORME DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA A CORTO, MEDIANO Y LARGO

---

CORTO PLAZO (enero /25)

MEDIANO PLAZO (febrero y marzo/25)

LARGO PLAZO (abril, mayo y junio/25)

---

Fecha de publicación:  
20 de diciembre de 2024

---

**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., diciembre, 2024: 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 el informe publicado el 19 de diciembre de 2024 por el IRI, las condiciones oceánicas y atmosféricas en el Pacífico ecuatorial son condiciones de ENSO-Neutral. En el Pacífico tropical, Las condiciones oceánicas indican un estado de neutralidad del ENSO, mientras que los indicadores atmosféricos muestran características de La Niña. Tanto los índices tradicionales como los ecuatoriales de Oscilación del Sur se encuentran en un rango neutral respecto del ENSO. Si bien es cierto que los vientos alisios (a 850 hPa) durante noviembre se debilitaron tendiendo a inhibir el desarrollo de La Niña, y a principios de diciembre se fortalecieron en el Pacífico tropical ecuatorial central y oriental, los vientos de nivel superior (a 200 hPa) continúan cerca del promedio en el Pacífico ecuatorial. La convección atmosférica sobre el Pacífico central está ligeramente por debajo de lo normal, mientras que se observa nubosidad por encima de lo normal sobre Indonesia. Las temperaturas por debajo de la media persisten en profundidad en el Pacífico oriental y central (al este de la línea de cambio de fecha), mientras que las temperaturas por encima de la media dominan tanto en profundidad como cerca de la superficie en el Pacífico occidental. Sin embargo, el grado en que estas temperaturas subsuperficiales más frías afectarán significativamente las condiciones de la superficie depende del fortalecimiento sostenido de los vientos alisios. En conjunto, estas condiciones observadas en el sistema océano-atmósfera acoplado indican que las condiciones ENSO continúan siendo neutrales en el Pacífico ecuatorial.

Conforme con la predicción basada en el consenso oficial presentado por el IRI el pasado 12 de diciembre, se prevé un favorecimiento de condiciones La Niña desde el trimestre **noviembre-diciembre/24-enero/25** (probabilidad de ocurrencia del **59%**) hasta el trimestre **febrero-marzo-abril/25** con una probabilidad del **51%**. A pesar de lo anterior, el modelo probabilístico publicado por el IRI el 19 de noviembre indica que, condiciones de La Niña no estarán presentes durante los próximos meses y será la condición ENOS Neutral la más probable. Por lo anterior, la evolución y duración de esta fase del ENSO (La Niña) aún es una incertidumbre.

Por lo tanto, las condiciones climatológicas del país para inicios del 2025 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 incertidumbre en la evolución de los fenómenos de variabilidad interanual asociados al ENOS.

Por ahora, el modelo del Ideam prevé para el mes de **enero/25**, precipitaciones muy cercanas a lo normal para las regiones Andina, Pacífica y Amazonía; mientras que, por debajo de la climatología de referencia 1991-2020 en las regiones Caribe y Orinoquía (Ver Fig. 1).

No obstante, para el trimestre consolidado **enero-marzo/25**, el modelo de predicción climática del Ideam estima precipitaciones entre **10%** y **20%** por encima de la climatología de referencia 1991-2020 en el centro-sur de la Región Caribe, centro de la región Andina y gran parte de la Amazonía. En la Orinoquía, se prevén déficits de precipitación entre un **10%** y un **20%** con respecto a los promedios históricos en Meta y sectores de Casanare, así como en La Guajira y Litoral del Magdalena en la región Caribe. Para la región Pacífica, en general, se prevén precipitaciones dentro de los valores históricos. (Para ver la predicción detallada mes a mes, dirigirse a la sección 2).

Para el trimestre consolidado **abril-junio/25** se prevén incrementos de precipitaciones superiores al **20%** con respecto a los promedios 1991-2020 para la mayor parte de las regiones Caribe, Andina y Orinoquía. Para la Pacífica y la Amazonía se estima precipitaciones dentro de los promedios históricos, excepto para Vaupés, oriente de Caquetá y norte de Amazonas donde se prevén déficits de lluvias alrededor entre **10%** y **20%**.

En cuanto a la temperatura media del aire se prevé que para el próximo trimestre (**enero-marzo/25**) aumente con respecto a los promedios históricos entre **+0.5°C** y **+2.0 °C** en gran parte del país. Para el trimestre **abril-junio/25**, la temperatura para la mayor parte del país se presentará con anomalías positivas entre **+0.5°C** y **+1.5 °C**, excepto para el mes de **abril/25** donde se prevé anomalías dentro de los promedios climatológicos.

Cabe mencionar que estas predicciones se están actualizando mensualmente y son difundidas entre el 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 (septiembre-noviembre/24) fue  $-0.2^{\circ}\text{C}$ ; poniendo de manifiesto que las condiciones climáticas estuvieron bajo la influencia de la fase **Neutral** del ENOS. El ensamble de modelos analizados por el IRI predice para los trimestres **enero/24-marzo/25**, **febrero-abril/25** y **marzo-mayo/25** valores de dicho índice (ONI) de:  $-0.391^{\circ}\text{C}$ ,  $-0.291^{\circ}\text{C}$  y  $-0.212^{\circ}\text{C}$  respectivamente; pronosticando desde esta variable oceánica, valores asociados a una condición ENOS **Neutral**.

No obstante, en la Fig. 1 se aprecia como el Ensamble Multi-Modelo (MME, por sus siglas en inglés) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) predice valores por debajo de los promedios climatológicos de la temperatura superficial del mar (TSM) en el centro de la cuenca del océano Pacífico tropical a niveles de **La Niña** para **enero-marzo/25**, como respuesta a la dinámica del campo del viento en niveles bajos (850 hPa.) que predice vientos fortalecidos del este desde el centro de la cuenca del océano Pacífico tropical hasta Indonesia (Ver Fig. 2); en concordancia con lo que menciona el Ensamble Multi-Modelo Norteamericano de la NOAA (NMME) para el primer trimestre del 2025.

Finalmente, para **enero-marzo/25** el consenso oficial del IRI prevé que la fase **El Niño** tendrá una probabilidad del **0%**; la fase **Neutral** del **37%** mientras que **La Niña** presentará una probabilidad del **63%**. Sin embargo, la pluma de modelos prevé que la condición **Neutral** de ENOS se presentará con una probabilidad del **62%**; mientras que, **La Niña** tendrá una probabilidad del **38%**, y **El Niño** del **0%**. Adicionalmente, las probabilidades de ocurrencia de las condiciones **La Niña** para finales de 2024 y principios de 2025 visto por la pluma de modelos son más bajas con respecto al consenso oficial y oscilan alrededor del **40%** de ocurrencia; mientras que, los datos dados por el consenso oficial oscilan entre **72%** y **63%**. Lo anterior, probablemente porque la salida de los modelos publicada por el IRI el pasado 19 de noviembre de 2024, resuelven anomalías de la temperatura superficial del mar a niveles de **La Niña**, pero cercanos al umbral de la condición **Neutral**; indicando con ello que, de presentarse condiciones **La Niña** sería de intensidad débil y no más allá del presente trimestre (**enero-marzo/25**).

# IDEAM

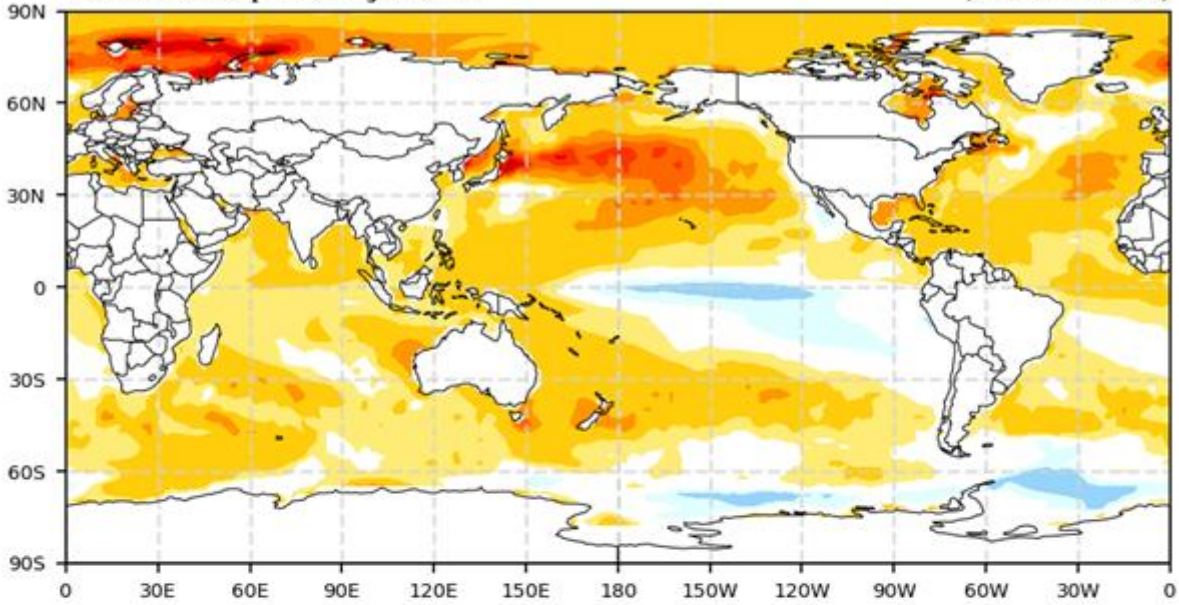
**Simple Composite Map**

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

[Unit: K]

**Sea Surface Temperature : JFM2025**

(issued on Dec2024)



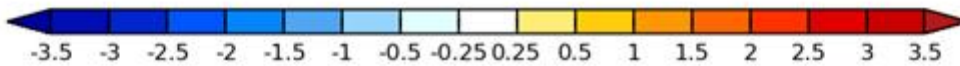
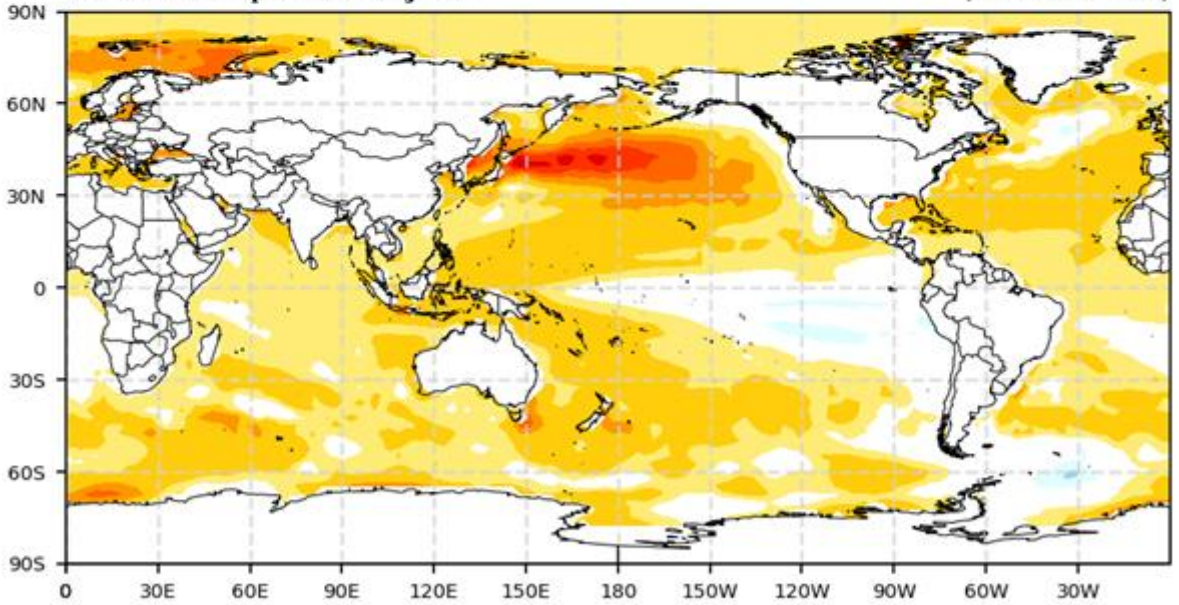
**Simple Composite Map**

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

[Unit: K]

**Sea Surface Temperature : AMJ2025**

(issued on Dec2024)



WMO Lead Centre for  
LSF SMC

Figura 1. Anomalia de la temperatura superficial de la mar (K) pronosticada con MME para los periodos enero-marzo/25 (EFM) y abril-junio/25 (AMJ) emitido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

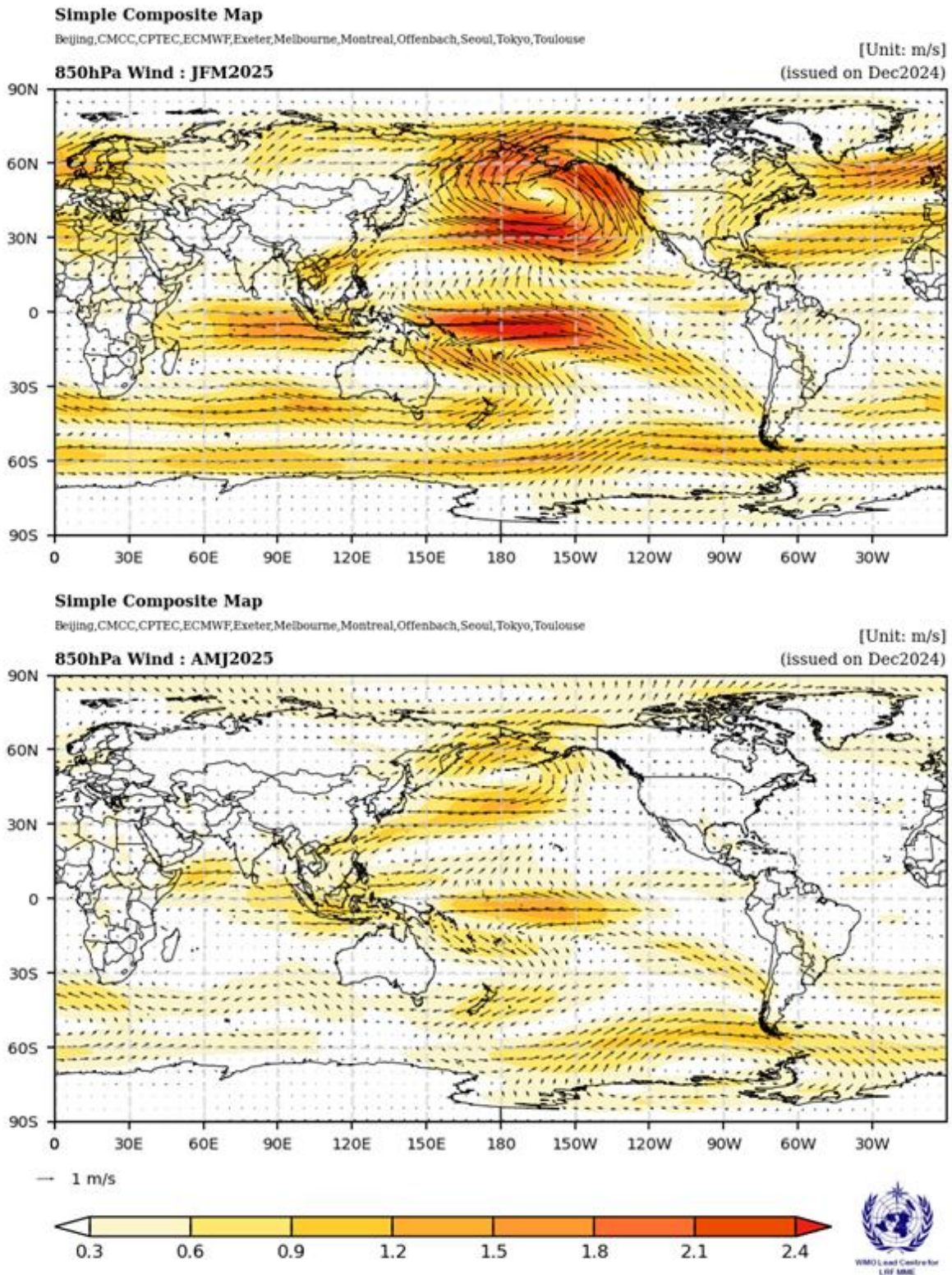


Figura 2. Anomalía de los vientos (m/s) en niveles bajos (850hPa) pronosticada con MME para los períodos enero-marzo/25 (EFM) y abril-junio/25 (AMJ) emitido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

## 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 enero y marzo de 2025 se presenta en las figuras 3a, 3b y 3c, y en términos del cambio de porcentaje, se presenta a continuación:

### Enero

**San Andrés y Providencia:** Se prevén incrementos de precipitación entre un 10% y 20% por encima de los promedios climatológicos.

**Región Caribe:** Se estima disminución de las precipitaciones entre un 10% y un 30%, con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en gran parte de la región, excepto en el centro de La Guajira donde se prevén aumentos de precipitación del 10% al 20%.

**Región Andina:** Se predicen precipitaciones dentro de los promedios climatológicos para la época del año excepto en el este de Cundinamarca, Boyacá, Santander y norte de Santander donde se prevén disminuciones entre el 10% y 30%.

**Región Pacífica:** Lluvias dentro de la climatología de referencia 1991-2020 en gran parte de la región excepto en el sur del litoral de Chocó y litoral de Nariño, donde se prevé aumentos de lluvias entre el 10% y 20% con respecto a los valores históricos.

**Orinoquía:** En este mes se prevén disminuciones de las precipitaciones entre 10% y 40% con respecto a los promedios históricos en gran parte de la región.

**Amazonía:** Se espera aumentos de las precipitaciones entre un 10% y 20% con respecto a los promedios climatológicos 1991-2020 en gran parte de la región, excepto en Guaviare y Piedemonte de Caquetá donde se estiman déficits de lluvias entre un 10% y un 30%.

### Febrero

**San Andrés y Providencia:** Se prevén valores de precipitación por encima de los promedios climatológicos entre un 10% y 20%.

**Región Caribe:** Para este mes, cuando las precipitaciones son muy bajas, se estiman aumentos de las precipitaciones entre un 20% y un 40%, con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en la mayor parte de la región. Para la Guajira se estiman disminuciones de lluvia entre un 10% y 20%.

**Región Andina:** Se prevén precipitaciones entre un 10% y 30% por encima de la climatología de referencia.

**Región Pacífica:** Se predicen lluvias dentro de la climatología de referencia 1991-2020 en gran parte de la región excepto en Chocó donde se prevén aumentos de lluvias entre el 10% y 20% con respecto a los valores históricos.

**Orinoquía:** Para este mes se prevén precipitaciones dentro de los valores históricos excepto al sur de los departamentos de Casanare y Meta y norte de Vichada donde se estiman lluvias entre 10% y 20% por encima de la climatología de referencia 1991-2020.

**Amazonía:** Se espera precipitaciones dentro de los promedios climatológicos 1991-2020 excepto en el piedemonte amazónico, Putumayo, Caquetá y Trapecio Amazónico, donde se estiman lluvias por encima de los valores históricos entre 10% y 20%

### Marzo

**San Andrés y Providencia:** Se prevén valores de precipitación dentro de los promedios climatológicos.

**Región Caribe:** Se estiman aumentos de las precipitaciones entre un 10% y un 20%, con respecto a la climatología de

---

referencia 1991-2020 en Córdoba, Sucre, Bolívar, sur de Magdalena y La Guajira. Para el resto de la región se estiman valores dentro de los promedios históricos.

**Región Andina:** Se prevén precipitaciones entre un 10% y 20% por encima de la climatología de referencia.

**Región Pacífica:** Se predicen lluvias dentro de la climatología de referencia 1991-2020 en gran parte de la región excepto en los litorales de Valle del Cauca y Nariño donde se estiman disminuciones de lluvias alrededor del 10% con respecto a los valores históricos.

**Orinoquía:** Para este mes se prevé aumento de las precipitaciones entre 10% y 30% con respecto a los promedios históricos.

**Amazonía:** Se esperan precipitaciones dentro de los promedios climatológicos en gran parte de la región.

A más largo plazo; es decir, para el período comprendido entre **abril-junio/25** se estiman incrementos de precipitaciones superiores al 20% con respecto a los promedios 1991-2020 para la mayor parte de las regiones Caribe, Andina y Orinoquía; entre tanto, para la Amazonía y Pacífica se prevén precipitaciones dentro de los promedios climatológicos, excepto para Vaupés, oriente de Caquetá y norte de Amazonas donde se estiman disminuciones de lluvias alrededor del 20%.

Es importante tener en cuenta que estas predicciones de largo plazo generalmente presentan baja habilidad predictiva y se deben tomar como una referencia preliminar y no como la predicción *per se*. Las predicciones se actualizan 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.



IDEAM

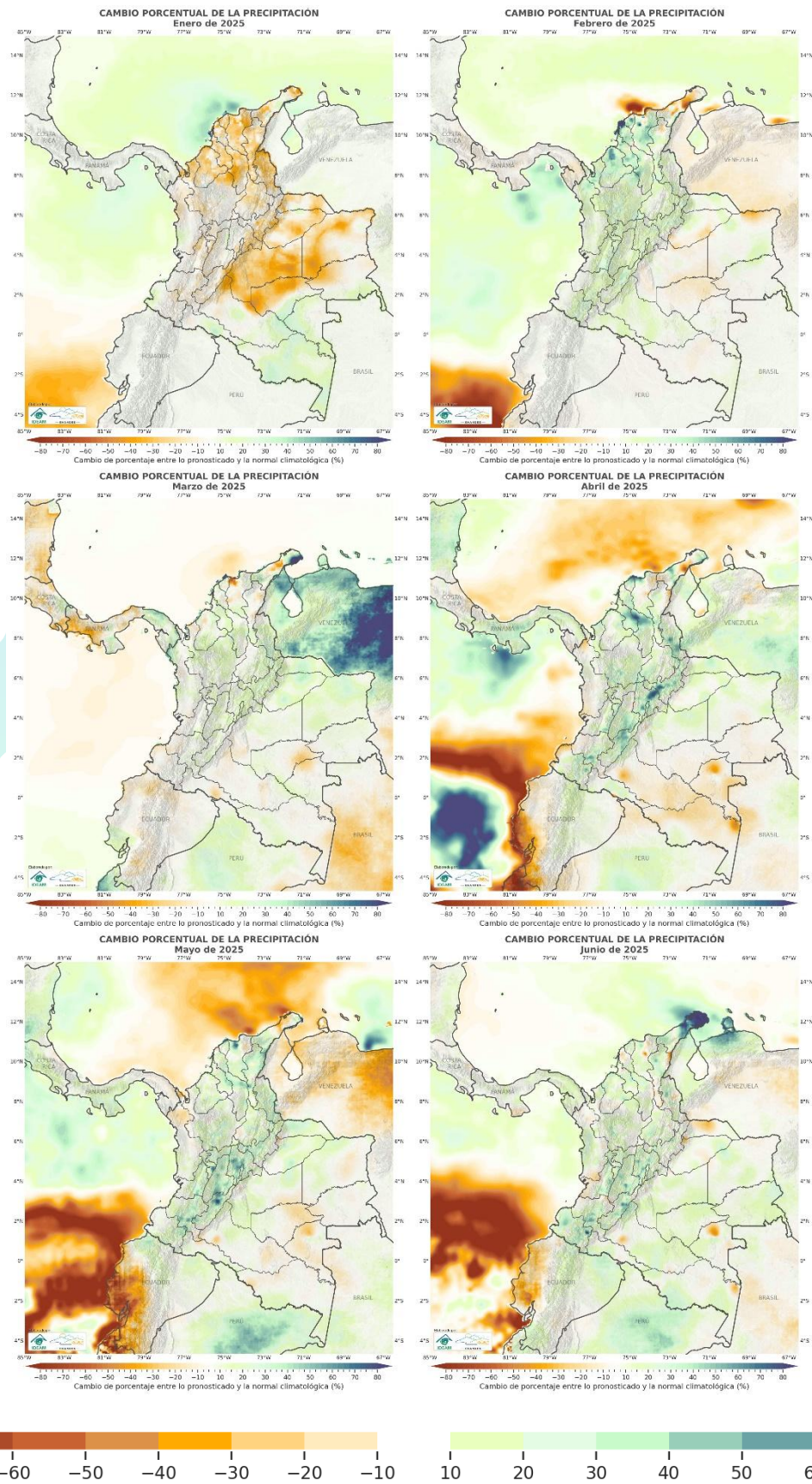


Figura 3a. Pronóstico del cambio de porcentaje (%) de la precipitación con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el período comprendido entre enero y junio de 2025.

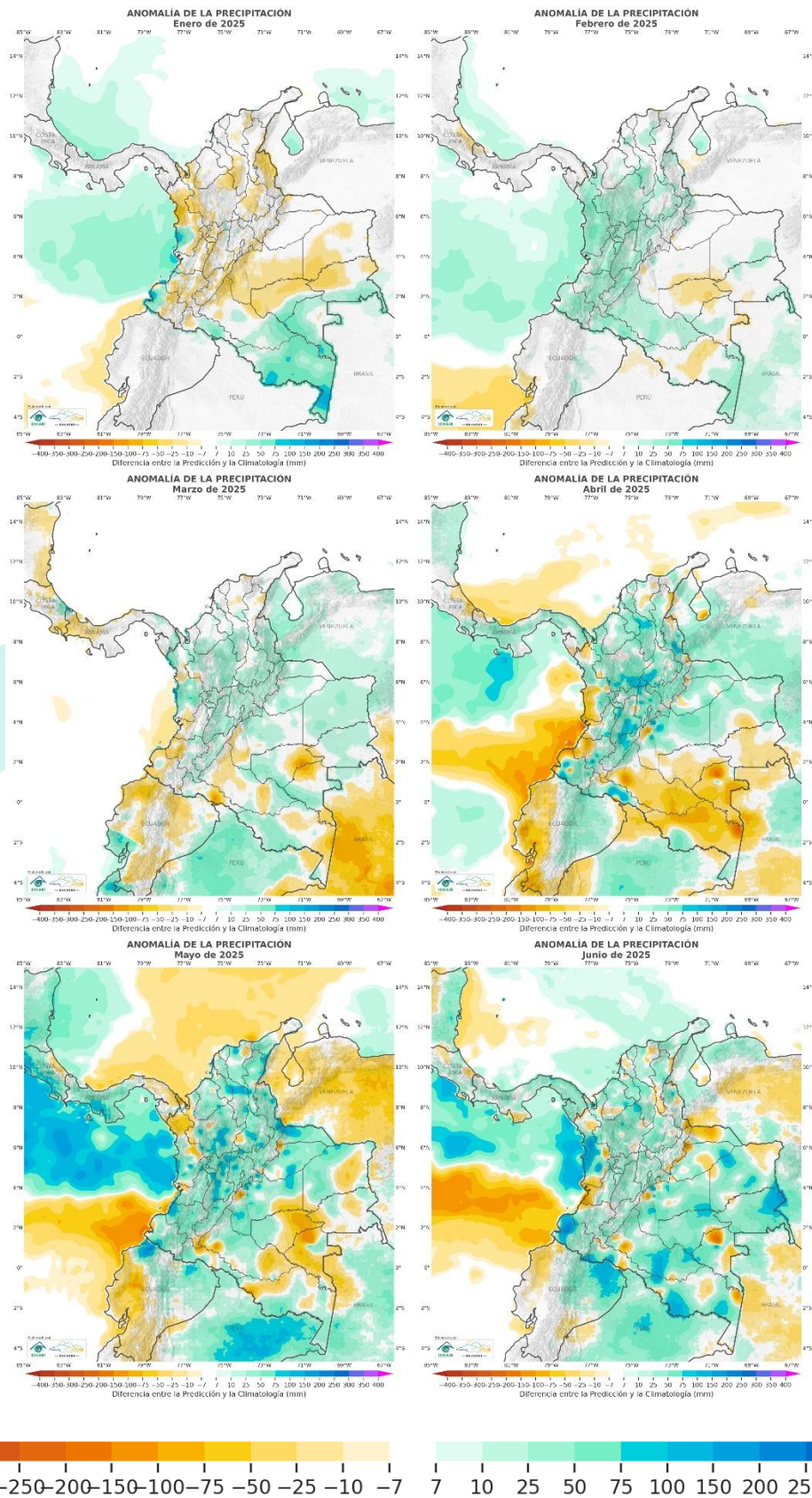


Figura 3b. Pronóstico de la anomalía de la precipitación (mm) con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el período comprendido entre enero y junio de 2025.

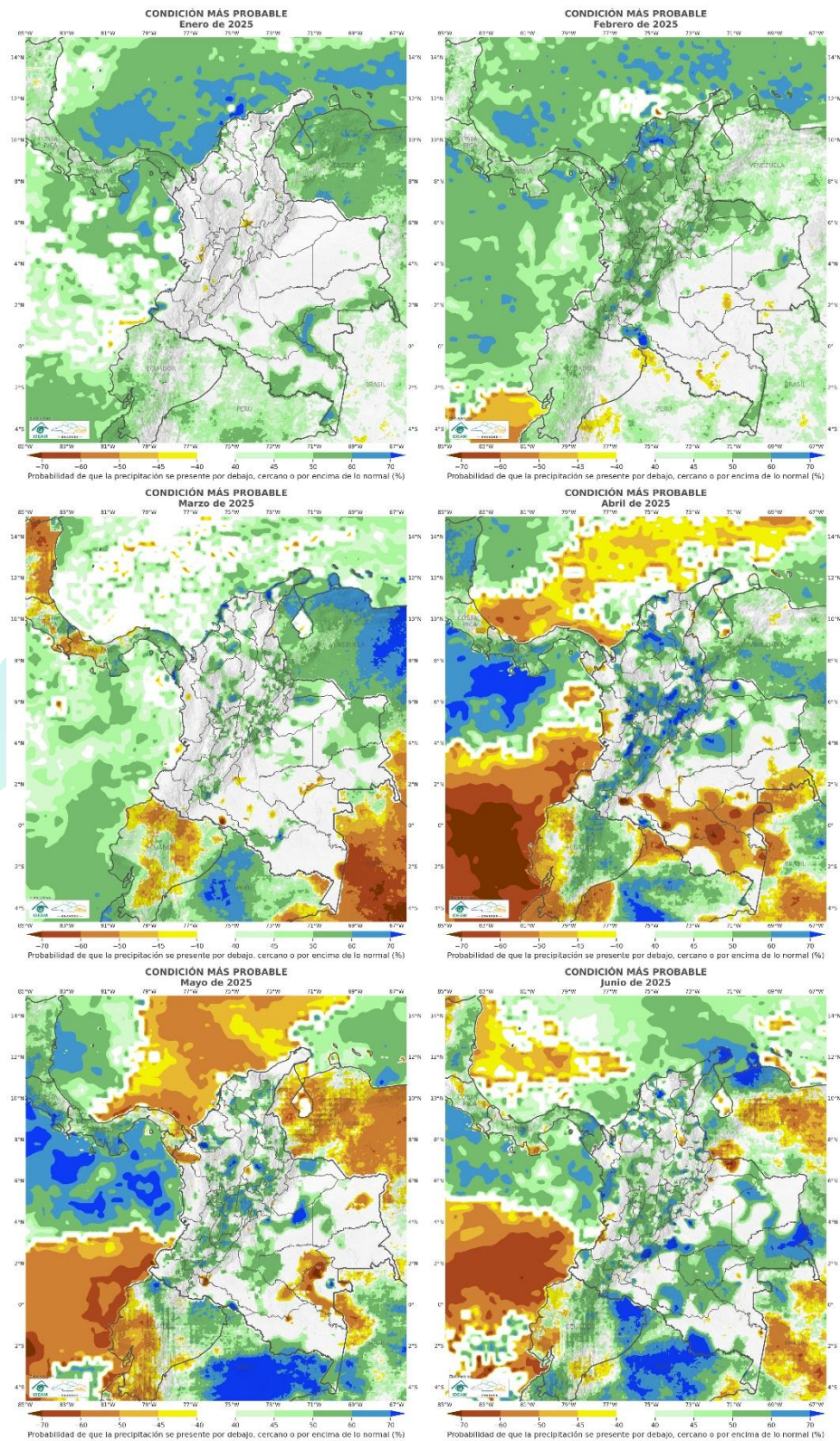


Figura 3c. Pronóstico de la de la condición más probable (%) con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el periodo comprendido entre enero y junio de 2025. (Tonalidades Cafés-Amarillos: Probabilidad de que la precipitación se presente por debajo de lo normal. Verdes-Azules: Probabilidad 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, se estima que la temperatura media del aire aumentará entre  $+0.5^{\circ}\text{C}$  y  $+2.0^{\circ}\text{C}$  en la mayor parte del país entre los meses de **enero-marzo/25**. Para el periodo comprendido entre **abril-junio/25**, la temperatura para la mayor parte del país se presentará con anomalías positivas entre  $+0.5^{\circ}\text{C}$  y  $+1.5^{\circ}\text{C}$  en gran parte de las regiones Orinoquía y Amazonía; para el resto del país se estiman valores dentro de los promedios climatológicos, excepto para el mes de **abril/25** dónde se prevé anomalías dentro de los promedios climatológicos. (ver Fig. 4).

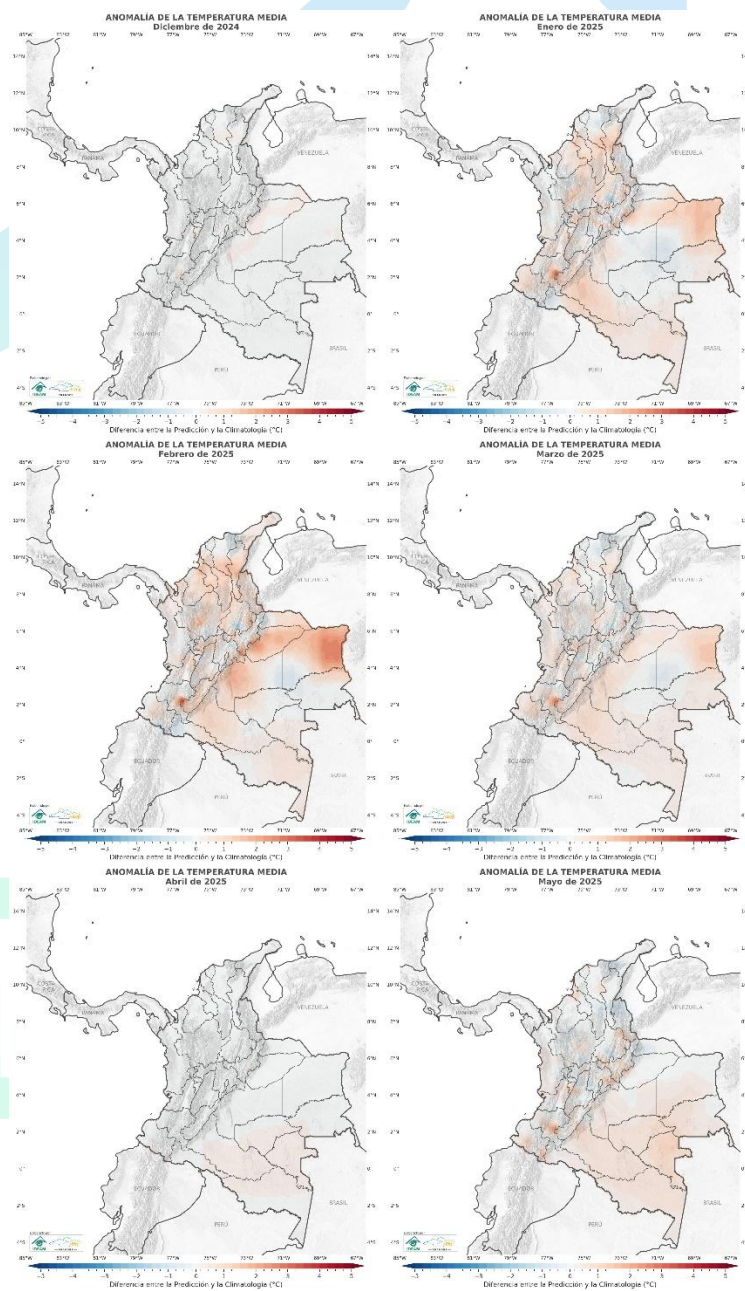


Figura 4. Pronóstico de la anomalía de la temperatura media ( $^{\circ}\text{C}$ ) para el periodo comprendido entre enero y junio de 2025.

---

## 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](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](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](https://www.wmolc.org/seasonPmmeUI/plot_PMME)

Ruiz Murcia, Franklyn & Melo Franco, Jaimmy, 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](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