

# INFORME DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA A CORTO, MEDIANO Y LARGO

---

CORTO PLAZO (Agosto /24)

MEDIANO PLAZO (septiembre y octubre/24)

LARGO PLAZO (noviembre, diciembre/24 y enero/25)

---

Fecha de publicación:  
19 de julio 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., julio, 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 los reportes emitidos el pasado 11 y 19 de julio del año en curso tanto por la Administración Nacional de Océano y Atmósfera (NOAA) de los Estados Unidos como por el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI), se menciona que las condiciones océano-atmosféricas se encuentran en una condición **ENOS-Neutral**. Frente a la predicción indican que, todos los modelos continúan pronosticando una condición **ENOS-neutral** para el trimestre julio-septiembre/24 (50%). A partir del trimestre agosto-octubre/24, la condición **La Niña** pasaría a ser la condición predominante con probabilidades del 70% continuando en aumento para el trimestre septiembre-noviembre/24 con probabilidades del 78%, y los trimestres posteriores octubre-diciembre, noviembre/24-enero/25, diciembre/24-febrero/25 y enero-marzo/25 con probabilidades del 81%, 79%, 74% y 66% respectivamente persistiendo así durante el invierno del hemisferio norte; de darse esta predicción, en febrero de 2025 se tendría un fenómeno **La Niña** oficializado. Por lo anterior, se mantiene para julio la alerta de **La Niña** emitida para agosto-octubre de 2024.

No obstante, la pluma de modelos emitida por el IRI predice probabilidades más bajas y un inicio tardío para el trimestre octubre-diciembre/24 de la ocurrencia de las condiciones **La Niña**, pero no prevé un fenómeno **La Niña** como tal; probablemente porque se estiman anomalías negativas de la temperatura superficial del mar en la región el Niño 3.4 a nivel de **La Niña**, pero solo por dos trimestres consecutivos (Para ver un mejor detalle de esta predicción dirigirse a la sección 1).

Por lo anterior, el comportamiento esperado del clima en Colombia para los próximos seis meses no solo estará influenciado por el ciclo estacional típico de la época del año, de oscilaciones de distinta frecuencia como las ondas intraestacionales y ecuatoriales, sino también por la evolución del ENOS desde la actual condición **Neutral** hacia una posible condición **La Niña**. (Ver Fig. 1).

En respuesta a ello, el modelo de predicción climática del Ideam para la precipitación estima durante el trimestre consolidado **agosto-octubre/24**, precipitaciones entre 10% y 30% por encima de la climatología de referencia 1991-2020 en la región Caribe y sectores del norte de la región Andina; particularmente sobre los Santanderes, centro-oeste de Cundinamarca y oriente del Valle. De la misma manera se prevén aumentos de lluvia entre 10% y 20% en el centro del Chocó sobre la región Pacífica. Para la Orinoquía y Amazonía, en general, se predicen déficits de precipitación entre un 10% y 20% con respecto a los promedios históricos. (para ver la predicción detallada mes a mes, dirigirse a la sección 2).

Para el trimestre consolidado **noviembre/24-enero/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, Pacífica y Orinoquía. Para la Amazonía se estiman precipitaciones dentro de los promedios climatológicos excepto en Guaviare, Guainía y Vaupés donde se estima aumento de precipitaciones entre 10% y 20%.

En cuanto a la temperatura media del aire se estima que para el próximo trimestre (**agosto-octubre/24**) aumente con respecto a los promedios históricos entre +0.5°C y +2.0 °C en la Orinoquía, Amazonía y región Andina; para el resto del país se esperan anomalías dentro de los promedios históricos excepto en los departamentos de Magdalena, Santander, sur de Cundinamarca y Cauca donde se estiman anomalías negativas entre -0.5°C y -1.0 °C especialmente para el mes de octubre. Para el trimestre **noviembre/24-enero/25**, la temperatura se presentará con anomalías positivas entre +0.5°C y +1.5 °C, en los meses de diciembre y enero hacia las regiones de la Orinoquía y Amazonía; para el mes de noviembre se estiman anomalías de temperatura dentro de los promedios históricos para la mayor parte del país.

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 (abril-junio/24) fue  $+0.4^{\circ}\text{C}$ ; 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 agosto-octubre/24, septiembre-noviembre/24, octubre-diciembre/24 y noviembre/24-enero/25 valores del ONI de:  $-0.383^{\circ}\text{C}$ ,  $-0.470^{\circ}\text{C}$ ,  $-0.521^{\circ}\text{C}$  y  $-0.517^{\circ}\text{C}$  respectivamente; pronosticando desde esta variable oceánica, la transición de valores propios de ONI asociados de una condición **Neutral** a una condición **La Niña**.

Consistente con lo anterior, 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** desde julio-septiembre/24 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).

Finalmente, para agosto-octubre/24 el consenso oficial del IRI prevé que la fase **El Niño** tendrá una probabilidad del **1%**; la fase **Neutral** del **29%** mientras que **La Niña** presentará una probabilidad del **70%**. Sin embargo, la pluma de modelos prevé que la condición **Neutral** de ENOS se presentará con una probabilidad del **55%**; mientras que, **La Niña** tendrá una probabilidad del **41%**, y **El Niño** del **4%**; atrasando en dos trimestres consecutivos el inicio de las condiciones **La Niña** con respecto al consenso oficial. Adicionalmente, las probabilidades de ocurrencia de las condiciones **La Niña** para el segundo semestre de 2024 visto por la pluma de modelos son más bajas con respecto al consenso oficial y oscilan entre **48%** y **52%** de ocurrencia; mientras que, los datos dados por el consenso oficial oscilan entre **66%** y **81%**. Lo anterior, probablemente porque los modelos 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 las condiciones **La Niña** sería de intensidad débil y no superior a dos trimestres consecutivos (octubre-diciembre/24 y noviembre/24-enero/25).

# IDEAM

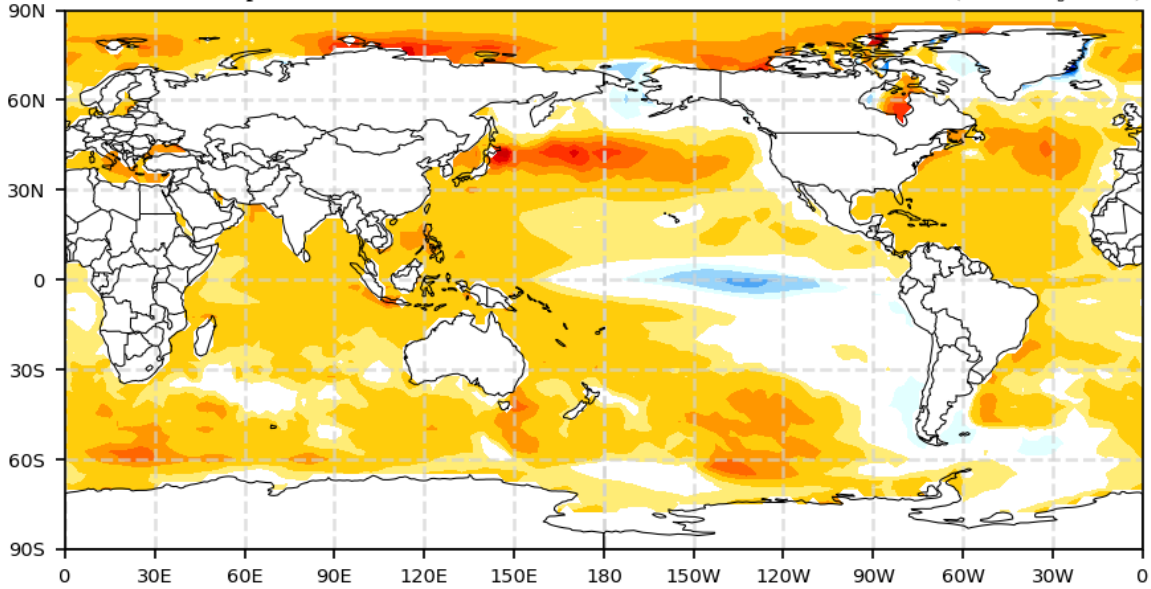
**Simple Composite Map**

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

[Unit: K]

**Sea Surface Temperature : ASO2024**

(issued on Jul2024)



**Simple Composite Map**

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

[Unit: K]

**Sea Surface Temperature : NDJ2024**

(issued on Jul2024)

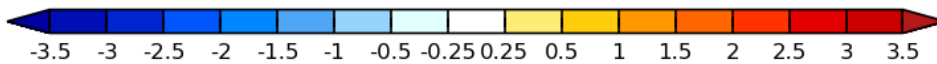
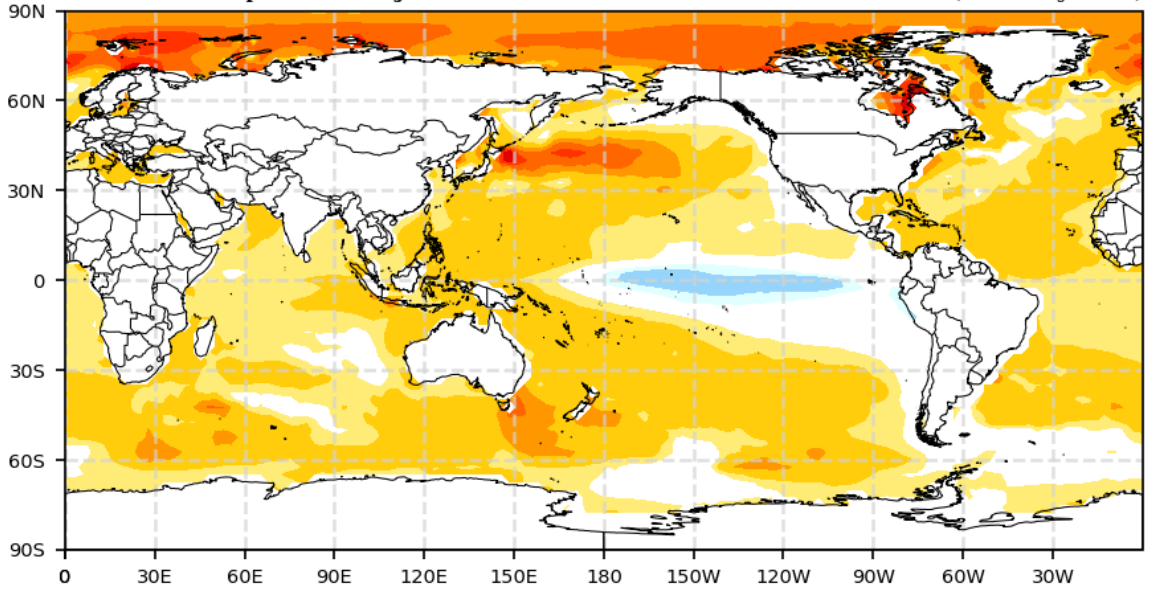


Figura 1. Anomalia de la temperatura superficial de la mar (K) pronosticada con MME para los periodos agosto-octubre (ASO) y noviembre/24-enero/25 (NDE) emitido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).



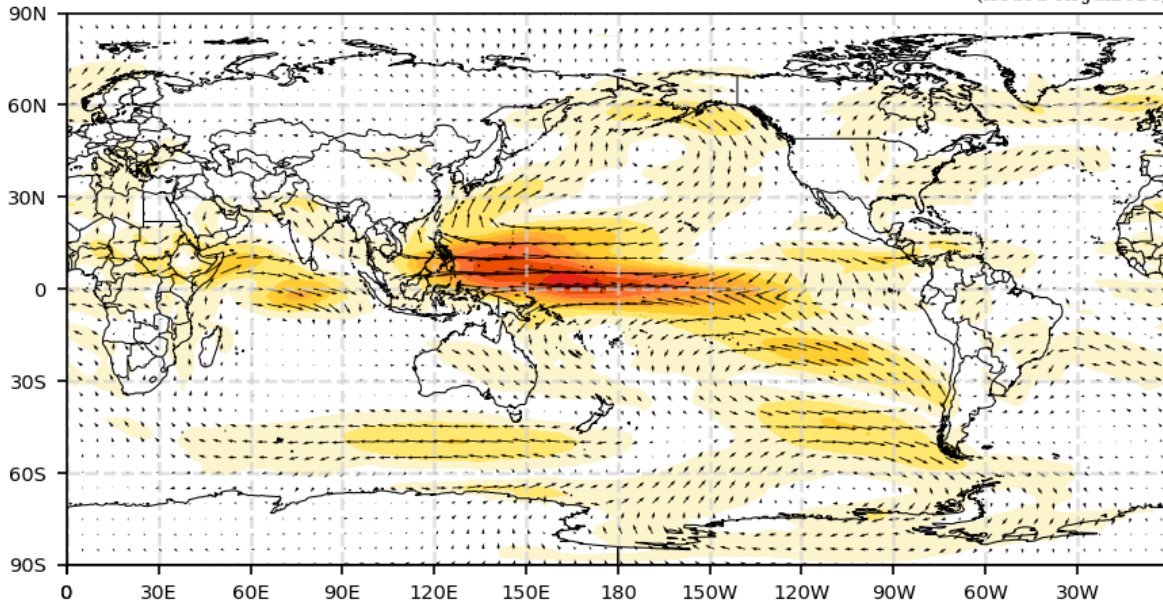
### Simple Composite Map

Beijing,CMCC,CPTEC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Moscow,Offenbach,Seoul,Tokyo,Toulouse

[Unit: m/s]

#### 850hPa Wind : ASO2024

(issued on Jul2024)



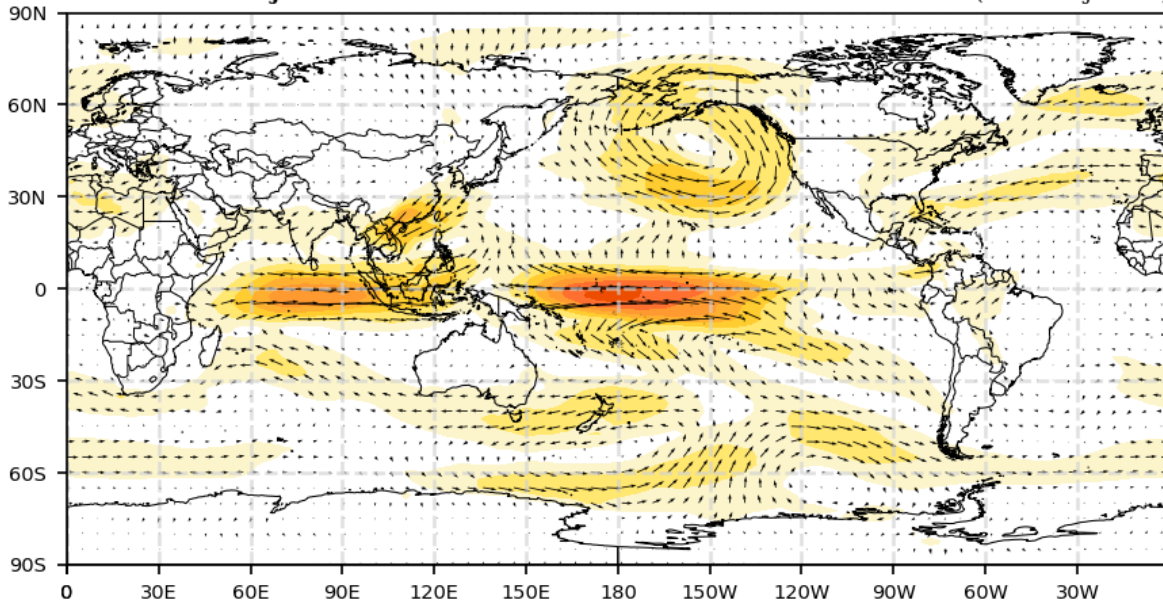
### Simple Composite Map

Beijing,CMCC,CPTEC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Moscow,Offenbach,Seoul,Tokyo,Toulouse

[Unit: m/s]

#### 850hPa Wind : NDJ2024

(issued on Jul2024)



— 1 m/s



Figura 2. Anomalia de los vientos (m/s) en niveles bajos (850hPa) pronosticada con MME para los periodos agosto-octubre (ASO) y noviembre/24-enero/25 (NDE) 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 agosto-octubre de 2024 se presenta en las figuras 3a, 3b y 3c, y en términos del cambio de porcentaje es la siguiente:

### Agosto

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

**Región Caribe:** Se estiman incrementos de las precipitaciones entre un 10% y un 40%, con respecto a la climatología de referencia 1991-2020, especialmente en sectores de La Guajira, Cesar, Atlántico y Bolívar.

**Región Andina:** Para este mes, en general, se prevé incremento de las precipitaciones entre un 10% y 30% por encima de los promedios climatológicos en gran parte de la región; excepto en el departamento del Huila y oriente de Cauca donde se estima déficit de lluvias entre un 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia.

**Región Pacífica:** Se estiman lluvias dentro de los promedios climatológicos para la época del año, excepto en el occidente de Valle, Cauca y Nariño donde se prevé déficit de precipitación entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020.

**Orinoquía:** En este mes se estiman disminuciones de lluvias entre 10% y 20% con respecto a los promedios históricos.

**Amazonía:** Se espera reducciones de lluvias entre 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020.

### Septiembre

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

**Región Caribe:** Se estiman incrementos de las precipitaciones entre un 10% y un 20%, con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en La Guajira y Sectores de Magdalena, Bolívar, Sucre y Córdoba. Para el resto de la región se prevén precipitaciones dentro de los promedios históricos.

**Región Andina:** Para este mes, en general, se prevé déficit de precipitaciones entre un 10% y 40% por debajo de la climatología de referencia en gran parte de la región.

**Región Pacífica:** Se estiman aumentos entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en el litoral de Chocó; en el resto de la región se prevé déficit de lluvias del 10% al 20%.

**Orinoquía:** En este mes se estiman disminuciones de lluvias entre 10% y 30% con respecto a los promedios históricos, excepto en sectores de Arauca y oriente de Casanare donde se estiman incrementos de las precipitaciones entre un 10% y un 20%.

**Amazonía:** Se espera reducciones de lluvias entre 10% y 30% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020.

### Octubre

**San Andrés y Providencia:** Se prevén incrementos de precipitación entre un 10% y 40% por encima de los promedios climatológicos.

**Región Caribe:** Se estiman incrementos 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 Córdoba y Golfo de Urabá donde se prevén precipitaciones entre un 10% y 20% por debajo de los promedios históricos.

---

**Región Andina:** En este mes se prevén incrementos de precipitaciones entre un 10% y 30% por encima de la climatología de referencia.

**Región Pacífica:** Se estiman aumentos entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en gran parte de la región.

**Orinoquía:** En este mes se estiman disminuciones de lluvias entre 10% y 30% con respecto a los promedios históricos, excepto al oriente de Vichada donde se prevén disminuciones de precipitación entre un 10% y 20%.

**Amazonía:** Se espera reducciones de lluvias entre 10% y 30% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020, excepto en el piedemonte Amazónico, Putumayo y sectores del centro-oeste de Caquetá donde se estiman aumentos de precipitación entre 10% y 20% con respecto a los promedios climatológicos.

A más largo plazo; es decir, para el período comprendido entre **noviembre/24-enero/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, Pacífica y Orinoquía; entre tanto, para la Amazonía se prevén precipitaciones dentro de los promedios climatológicos, excepto para Guaviare, Guainía y Vaupés donde se estiman precipitaciones superiores al 10%.

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



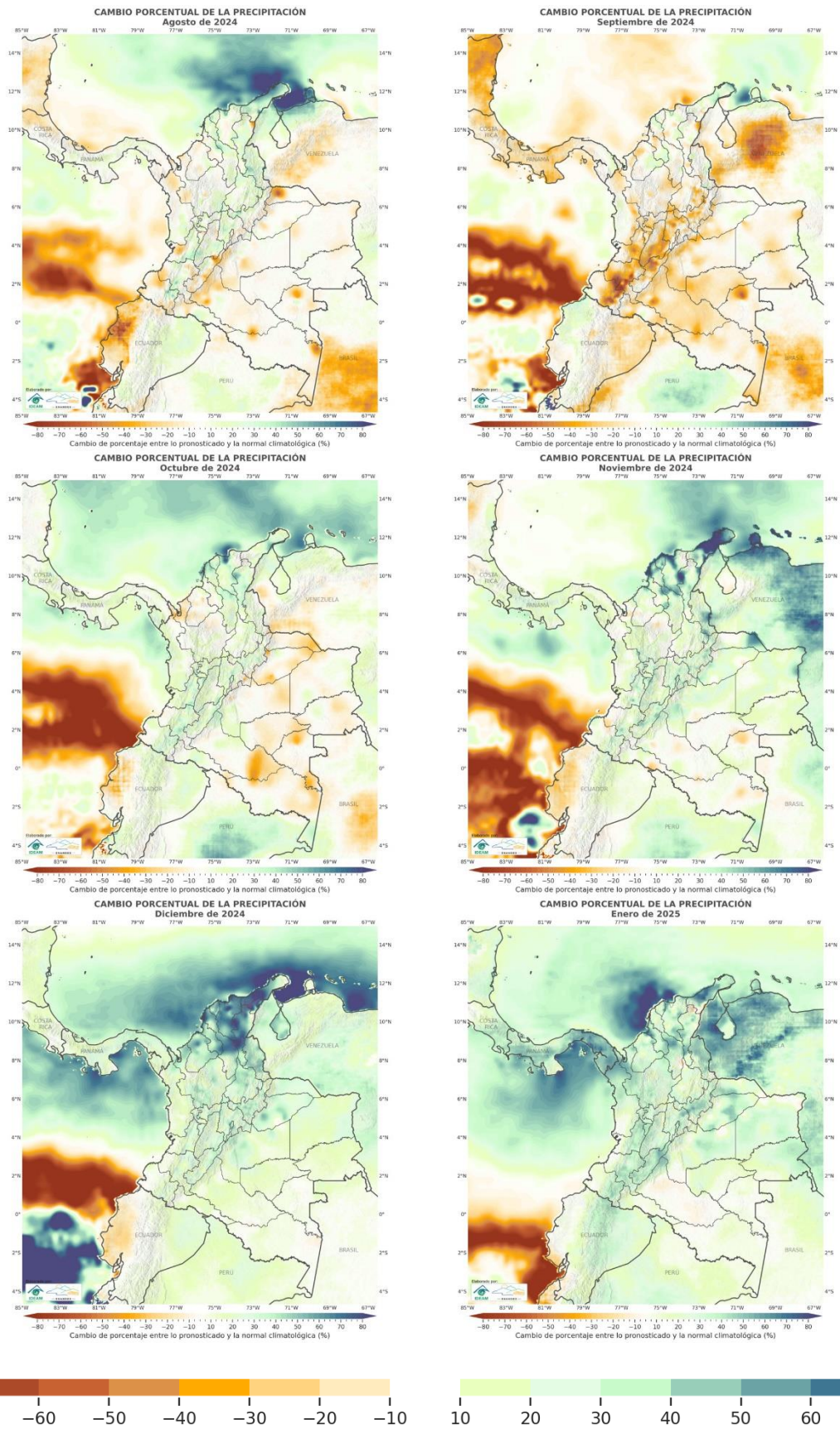


Figura 3a. Pronóstico del cambio de porcentaje (%) de la precipitación con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el periodo comprendido entre agosto de 2024 y enero de 2025.



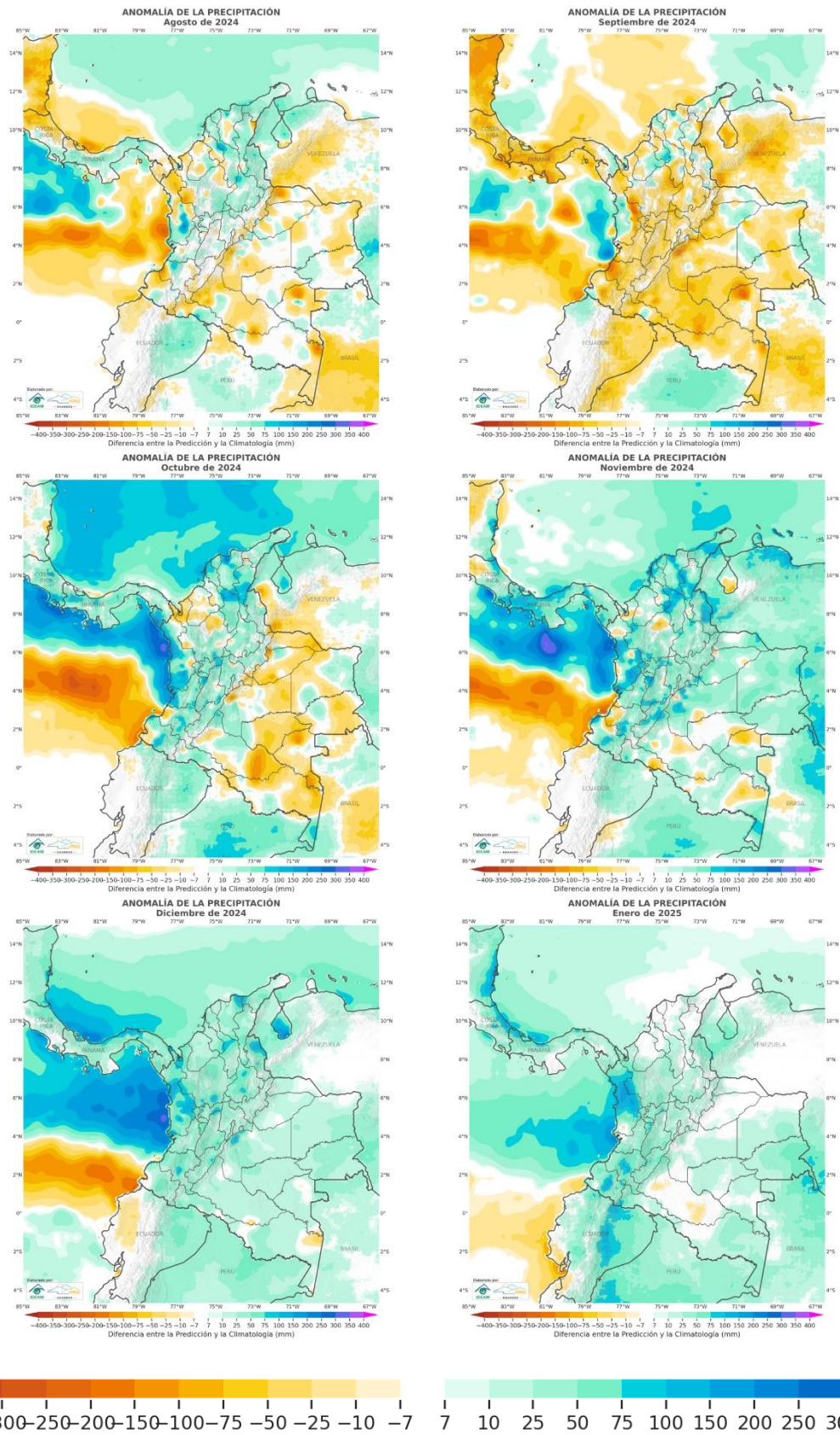
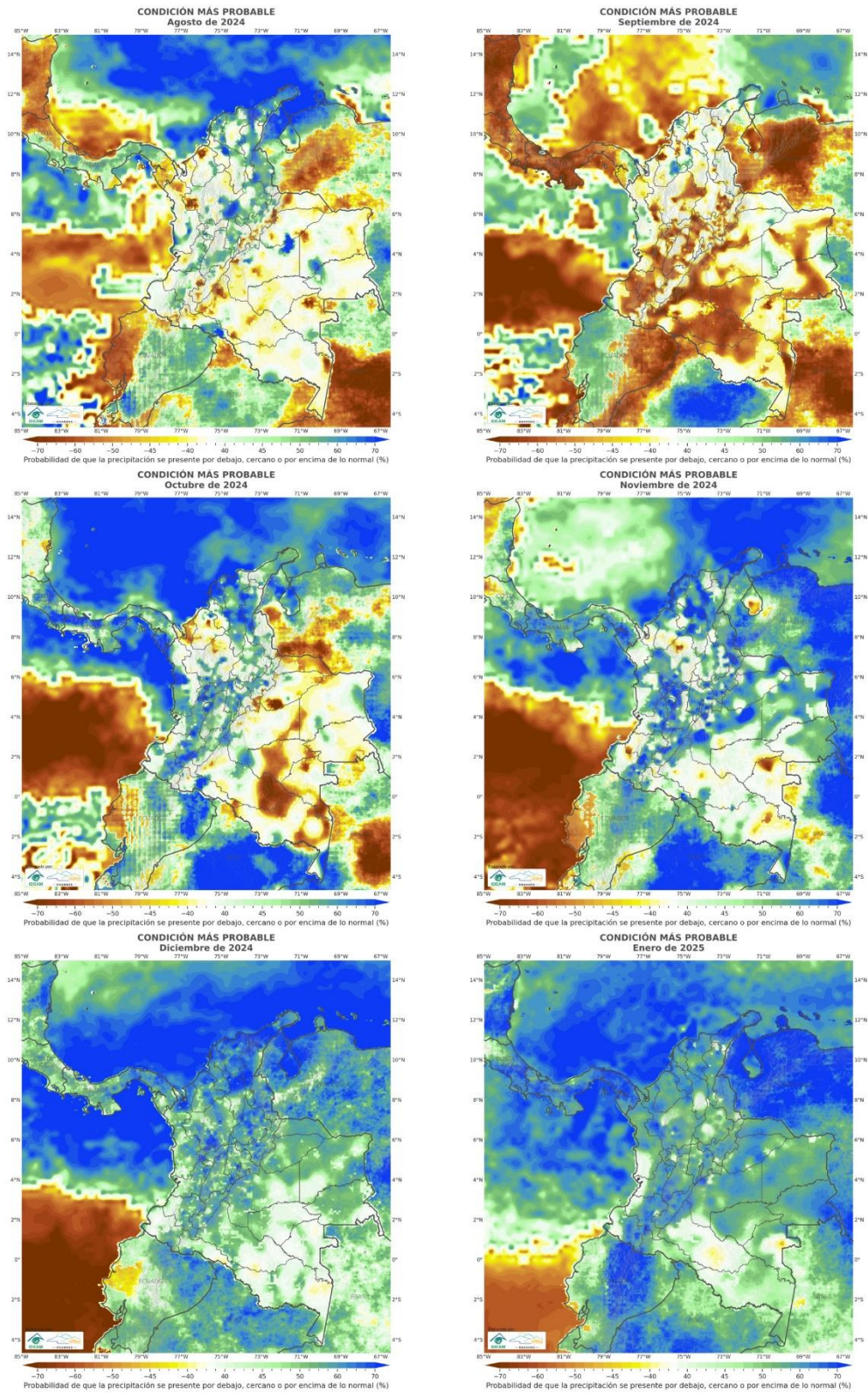


Figura 3b. Pronóstico de la anomalía de la precipitación (mm) con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el período comprendido entre agosto de 2024 y enero de 2025.





**Figura 3c.** Pronóstico de la de la condición más probable (%) con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el período comprendido entre agosto de 2024 y enero 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 las regiones de la Orinoquía, Amazonía y Andina para las meses de **agosto-septiembre/24** principalmente; para el resto del país se esperan anomalías dentro de los promedios históricos excepto en los departamentos de Magdalena, Santander, sur de Cundinamarca y Cauca donde se estiman anomalías negativas entre  $-0.5^{\circ}\text{C}$  y  $-1.0^{\circ}\text{C}$  especialmente para el mes de **octubre**. Para el trimestre **noviembre/24-enero/25**, la temperatura se presentará con anomalías positivas entre  $+0.5^{\circ}\text{C}$  y  $+1.5^{\circ}\text{C}$ , en los meses de diciembre y enero hacia las regiones de la Orinoquía y Amazonía; para el mes de noviembre se estiman anomalías de temperatura dentro de los promedios históricos para la mayor parte del país. (ver Fig. 4).

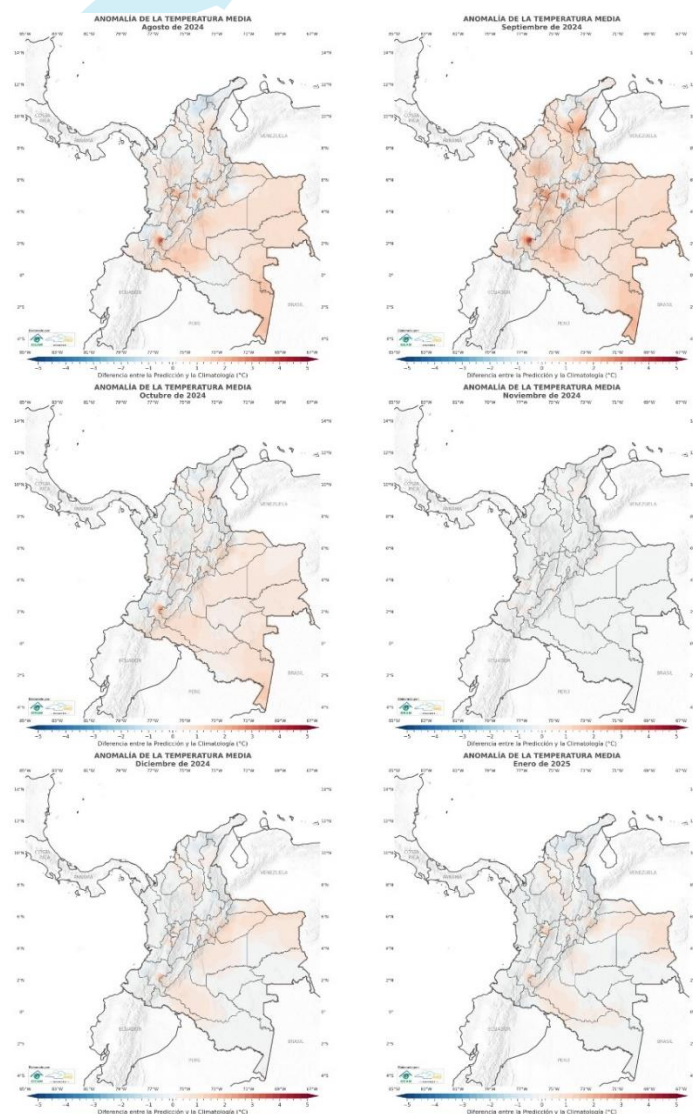


Figura 4. Pronóstico de la anomalía de la temperatura media ( $^{\circ}\text{C}$ ) para el periodo comprendido entre agosto de 2024 y enero de 2025.



---

## 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, Jemmy, 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

T.C. GIOVANNI JIMENEZ (PhD)  
Subdirector de Meteorología

**Autores:**

JOSÉ FRANKLYN RUIZ MURCIA  
JEIMMY YANELY MELO FRANCO  
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