

# INFORME DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA A CORTO, MEDIANO Y LARGO

---

**CORTO PLAZO (mayo/22)**

**MEDIANO PLAZO (junio y julio/22)**

**LARGO PLAZO (agosto, septiembre y octubre/22)**

---

**Fecha de publicación:  
19 de abril de 2022**

---

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

Elaboró:

JOSÉ FRANKLYN RUIZ MURCIA

JEIMMY YANELY MELO FRANCO

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: Ruiz, J.F. & Melo, J.Y., abril, 2022: 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 Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI por sus siglas en inglés) en su informe del 19 de abril de 2022 explicó que, a mediados de abril, las temperaturas de la superficie del mar se mantienen por debajo del promedio (fortaleciéndose ligeramente) en el Pacífico ecuatorial centro-oriental. La evolución de las variables oceánicas y atmosféricas clave es consistente con las condiciones continuas de **La Niña** y, por lo tanto, se mantuvo un aviso de **La Niña** para abril de 2022. La pluma de modelos predice que los valores de la Temperatura Superficial del Mar permanecerán por debajo de lo normal en el nivel de **La Niña** débil hasta mayo-julio de 2022. La salida del modelo objetivo CPC/IRI emitida el 14 de abril de 2022 también pronostica una continuación del evento de **La Niña** con alta probabilidad (61% de probabilidad) durante mayo-julio. Sin embargo, existe cierto desacuerdo entre los dos métodos de pronóstico a partir de entonces. El pronóstico objetivo basado en el modelo de mediados de abril otorga probabilidades casi iguales a las categorías de **La Niña** y **ENOS** neutral en el verano boreal, con **La Niña** favorecida en septiembre-noviembre y octubre-diciembre de 2022 (54 % de probabilidad), mientras que el consenso subjetivo de abril indica una continuación de **La Niña** con una probabilidad del 50-55% durante el verano y el otoño.

Por lo anterior, el comportamiento esperado de las variables meteorológicas para los próximos seis meses en Colombia no solo estará influenciado por el ciclo estacional propio de la época del año y de oscilaciones de distinta frecuencia como las ondas intraestacionales y ecuatoriales; sino también dependerá de la evolución de **La Niña**, su debilitamiento, y el retorno a la normalidad del **ENOS**.

En respuesta a ello, el modelo de predicción climática del Ideam para la precipitación estima durante el trimestre consolidado **mayo-junio-julio**, precipitaciones entre **20%** y **40%** por encima de los promedios históricos en el centro y sur de la región Andina y descensos en los volúmenes de lluvia entre **20%** y **40%** en el oeste de Valle y Cauca; así como en el piedemonte llanero de Arauca y Casanare. Para el resto del país, se esperan registros propios de la época.

Para el trimestre consolidado **agosto-septiembre-octubre** se prevén valores de precipitación cercanos a la climatología de referencia 1991-2020 en gran parte del territorio nacional; excepto hacia el centro y sur de la región Andina, donde, por ahora se estiman incrementos de las lluvias entre un **20%** y **40%**. Reducciones del **20%** y más se prevén en la región Pacífica y piedemonte de los Llanos Orientales.

Sin embargo, la predicción para este semestre presenta fuerte incertidumbre ya que depende de la velocidad con que se presente el cambio entre las fases **La Niña** y **Neutral** del ciclo **ENOS** y de la transición entre la primera temporada de lluvias y la segunda temporada de menos lluvias de mitad de año en el centro del país influenciada también por ciclos de variabilidad intraestacional. De la misma forma esta predicción se emite en la barrera de predictibilidad de la primavera del hemisferio norte; época en la cual los modelos bajan su rendimiento para realizar predicciones climáticas.

El comportamiento promedio mensual de las temperaturas (mínima, media y máxima) se prevén, en general, cercanas a los promedios históricos para el trimestre mayo-junio-julio.

# IDEAM

# 1. CONDICIONES ESPERADAS EN EL OCÉANO

El Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés) del trimestre pasado (enero-febrero-marzo) fue  $-0.9^{\circ}\text{C}$ , manifestando así una condición fría dentro de valores correspondientes a un evento **La Niña**. El promedio de los modelos dinámicos y estadísticos prevén para los trimestres comprendidos entre mayo-julio, junio-agosto y julio-septiembre valores del ONI de:  $-0.601^{\circ}\text{C}$ ,  $-0.493^{\circ}\text{C}$  y  $-0.449^{\circ}\text{C}$  respectivamente; pronosticando así, condiciones frías del océano entre mayo y septiembre de 2022. Consistente con lo anterior, en la Fig. 1 se aprecia como el Ensamble Norteamericano NMME de la NOAA continúa considerando un enfriamiento en el centro de la cuenca del océano Pacífico tropical especialmente para dichos meses de 2022.

Así mismo, la pluma de modelos prevé que la condición **La Niña** tendrá una probabilidad de ocurrencia del **61%**, la **Neutral** del **39%** y **El Niño** del **0%** para el trimestre comprendido entre mayo y julio de 2022; mientras que, los valores que emite el consenso oficial de IRI son del **73%**, **27%** y **0%** respectivamente.

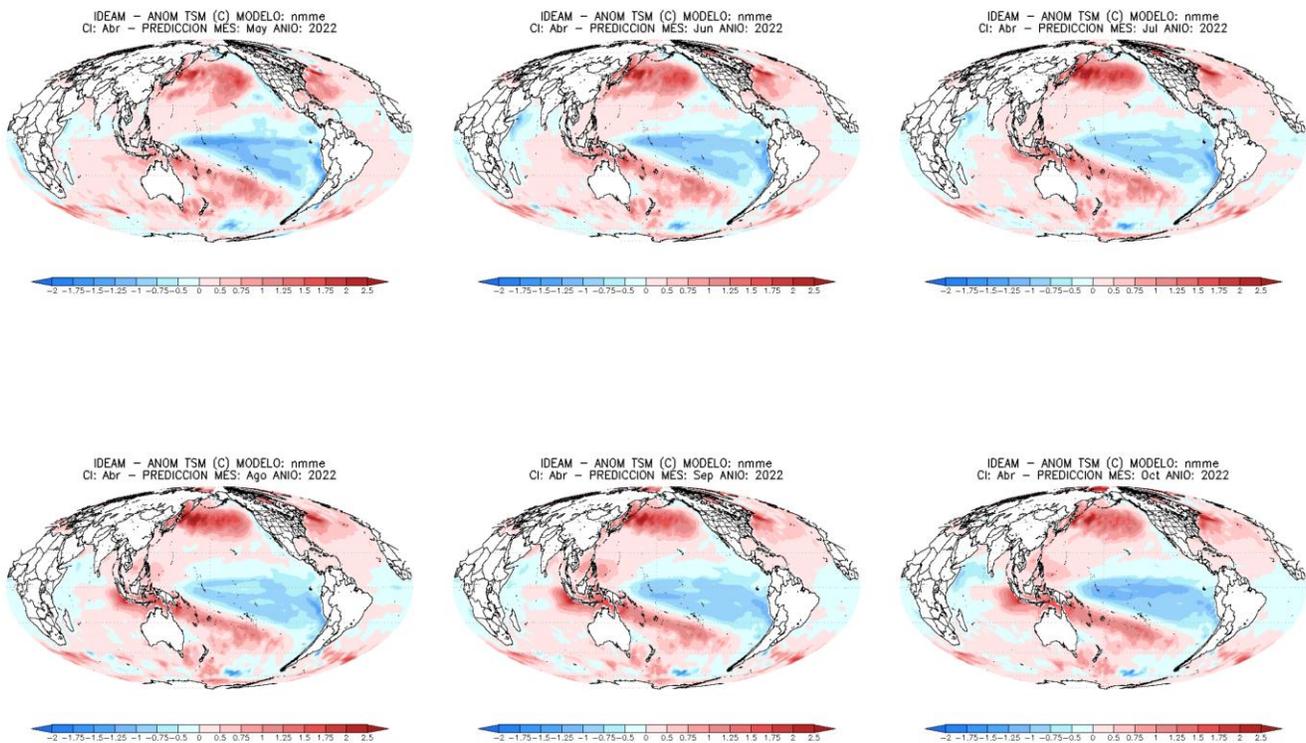


Figura 1. Anomalia de la temperatura superficial del mar pronosticada con NMME para el periodo comprendido entre mayo y octubre de 2022.

## 2. PRECIPITACIÓN EN COLOMBIA

Con base en la reducción de escala dinámico-estadística que realiza el Ideam tomando como variable explicativa (o potenciales predictores) datos de lluvia y temperatura superficial del mar del conjunto de modelos globales que hacen parte del ensamble norteamericano denominado NMME (de la NOAA) junto con la temperatura superficial del mar observada del ERSSTv5 y, como variable a explicar (o predictando) datos de precipitación de la fuente CHIRPS en alta resolución (aproximadamente de 5kmX5km); la siguiente es la predicción climática mensual para el periodo comprendido entre mayo y julio de 2022, presentada en la figura 2.

### Mayo de 2022

**San Andrés y Providencia:** Se estiman precipitaciones inferiores al 20% con respecto al promedio histórico.

**Región Caribe:** Se predicen descensos de lluvias superiores al 20% en La Guajira, centro del litoral caribe de Magdalena, centro de Bolívar y norte de Córdoba. Para el resto de la región se esperan precipitaciones cercanas a los promedios históricos.

**Región Andina:** Para este mes que hace parte de la temporada de lluvias se prevén lluvias cercanas a sus valores históricos. Sin embargo, no descartan excesos entre 20% y 30% en el sureste de Antioquia, centro-oeste de Cundinamarca y norte de Tolima.

**Región Pacífica:** Precipitaciones cercanas a sus promedios históricos, excepto hacia el litoral central de Chocó donde se estiman incrementos entre 20% y 30%. Descensos entre 20% y 30% en el oeste Cauca.

**Orinoquía:** Se prevén lluvias cercanas a la climatología de referencia 1991-2020; excepto sobre el piedemonte de Arauca y Casanare donde se estiman reducciones en los volúmenes de lluvia superiores al 20% con respecto a los promedios históricos e incrementos superiores al 20% en el suroeste de Meta.

**Amazonía:** Se prevén precipitaciones propias de la época del año excepto en el sur de la Amazonia donde se predicen incrementos entre 20% y 30%.

### Junio de 2022

**San Andrés y Providencia:** Se estiman valores de lluvias cercanos a los promedios históricos.

**Región Caribe:** En general se predicen valores de lluvias propios de la época; excepto en el noreste de Magdalena donde se estiman reducciones de lluvias entre 20% y 40% y aumentos de estas en Córdoba entre 20% y 30%.

**Región Andina:** Se esperan incrementos de las lluvias superiores al 20% en Antioquia, Cundinamarca, Tolima, Huila y oriente de Cauca y Nariño. Para el resto de la región, se estiman lluvias cercanas a los promedios históricos.

**Región Pacífica:** Se prevén volúmenes de precipitación muy cercanos a los promedios históricos excepto en el oeste de Cauca donde se predicen reducciones superiores al 20%.

**Orinoquía:** En general, se estiman precipitaciones cercanas a los promedios de la climatología 1991-2020.

**Amazonía:** Se prevén incrementos entre 20% y 30% en Guainía, Guaviare, Putumayo y sur de Amazonas.

### Julio de 2022

**San Andrés y Providencia:** Se estiman volúmenes de lluvia cercanos a los promedios históricos para San Andrés e inferiores en un 20% para Providencia.

**Región Caribe:** Se prevén disminuciones de las lluvias entre 20% y 40% en La Guajira y noreste de Magdalena. Incrementos superiores al 30% se estiman en el sur de Magdalena, y centro de Cesar.

**Región Andina:** En general se predicen, precipitaciones superiores al 20% por encima de los promedios 1991-2020 en la mayor parte de la región.

**Región Pacífica:** El modelo predice reducciones de lluvias inferiores al 20% con respecto a los promedios históricos en el norte de Chocó, y oeste de Valle y Cauca. Incrementos entre 20% y 30% en el centro de Chocó y oeste de Nariño.

**Orinoquía:** Se predicen valores de lluvias cercanos a la climatología de referencia 1991-2020, excepto en el piedemonte llanero y grandes porciones de Vichada donde se estiman reducciones entre **20%** y **40%**.

**Amazonía:** Se prevén reducciones en los volúmenes de lluvia superiores al **20%** en Caquetá y Vaupés. Para el resto de la región se prevén precipitaciones cercanas al promedio histórico 1991-2020.

A más largo plazo; es decir, para el período consolidado entre agosto y octubre de 2022 se prevén valores de precipitación cercanos a la climatología de referencia 1991-2020 en gran parte del territorio nacional; excepto hacia el centro y sur de la región Andina, donde, por ahora se estiman incrementos de las lluvias entre un **20%** y **40%**. Reducciones del **20%** y más se prevén en la región Pacífica y piedemonte de los Llanos Orientales.

Sin embargo, la predicción para este trimestre presenta fuerte incertidumbre ya se emite en la época de la barrera de la primavera, momento en el cual los modelos baja su rendimiento para realizar la predicción climática.

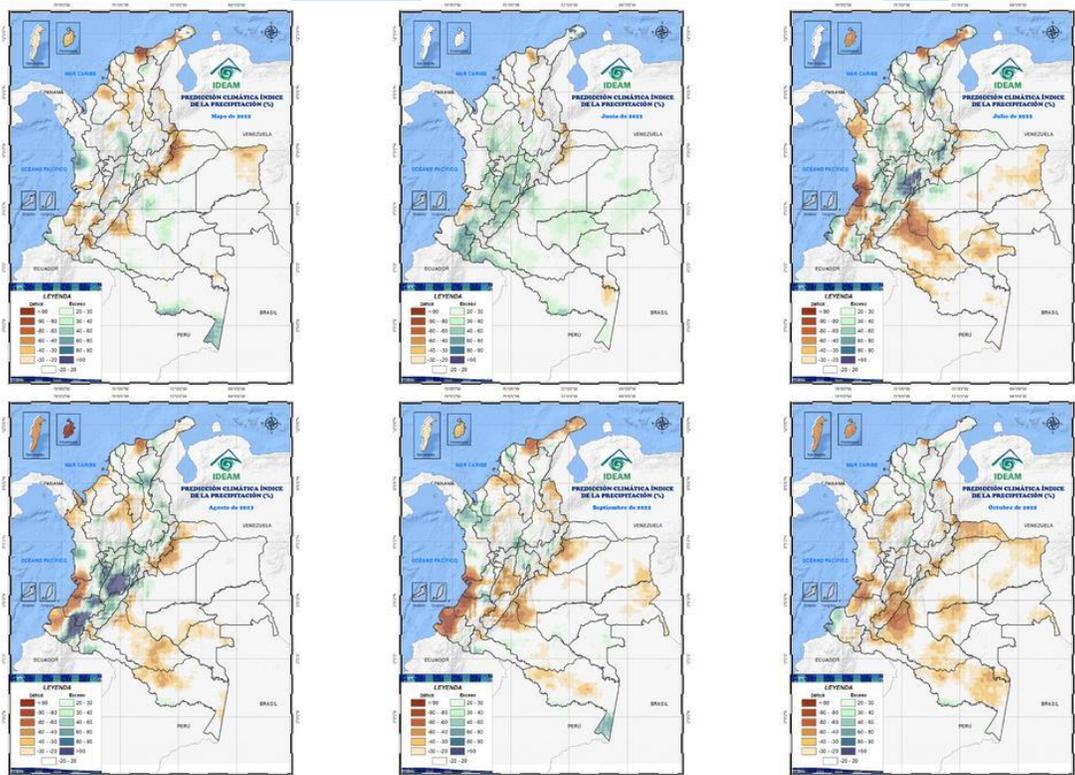


Figura 2. Pronóstico del índice de precipitación para el período comprendido entre mayo y octubre de 2022.

### 3. TEMPERATURA DEL AIRE EN COLOMBIA

Con base en la reducción de escala estadística que realiza el Ideam tomando datos de temperatura superficial del mar observada procedente del ERSSTv5 y datos de estaciones meteorológicas de Ideam; la siguiente es la predicción climática de la temperatura del aire para el periodo comprendido entre mayo y julio de 2022, presentadas en las figuras 3, 4 y 5.

**Temperatura mínima:** se estiman valores cercanos a los promedios históricos excepto en la región Caribe donde se estiman anomalías medio grado Celsius por encima de sus valores climatológicos. Esta situación, también se prevé para la región Andina particularmente en julio.

**Temperatura media:** entre mayo y junio de 2022 se estiman valores propios de la época del año en la mayor parte del país. Para Julio se predicen aumentos entre medio y un grado Celsius en las regiones Caribe y Amazonia especialmente.

**Temperatura máxima:** Se prevén valores muy cercanos a los promedios históricos.

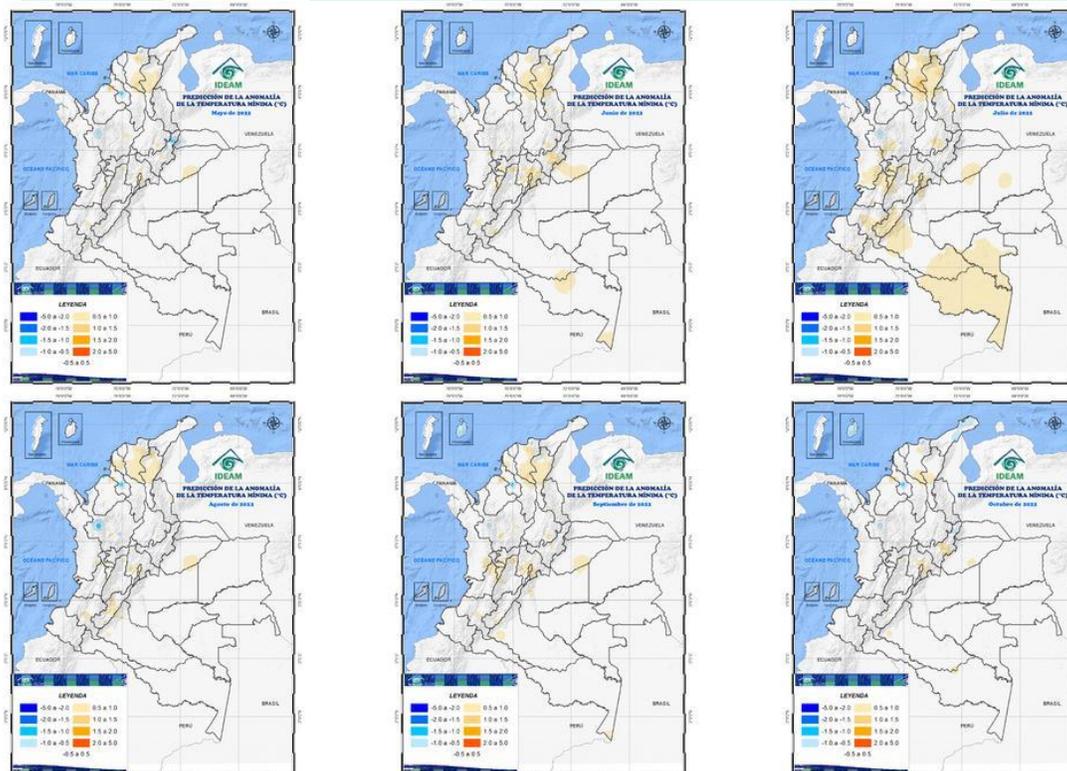


Figura 3. Pronóstico de la anomalía de la temperatura mínima media para el periodo comprendido entre mayo y octubre de 2022.

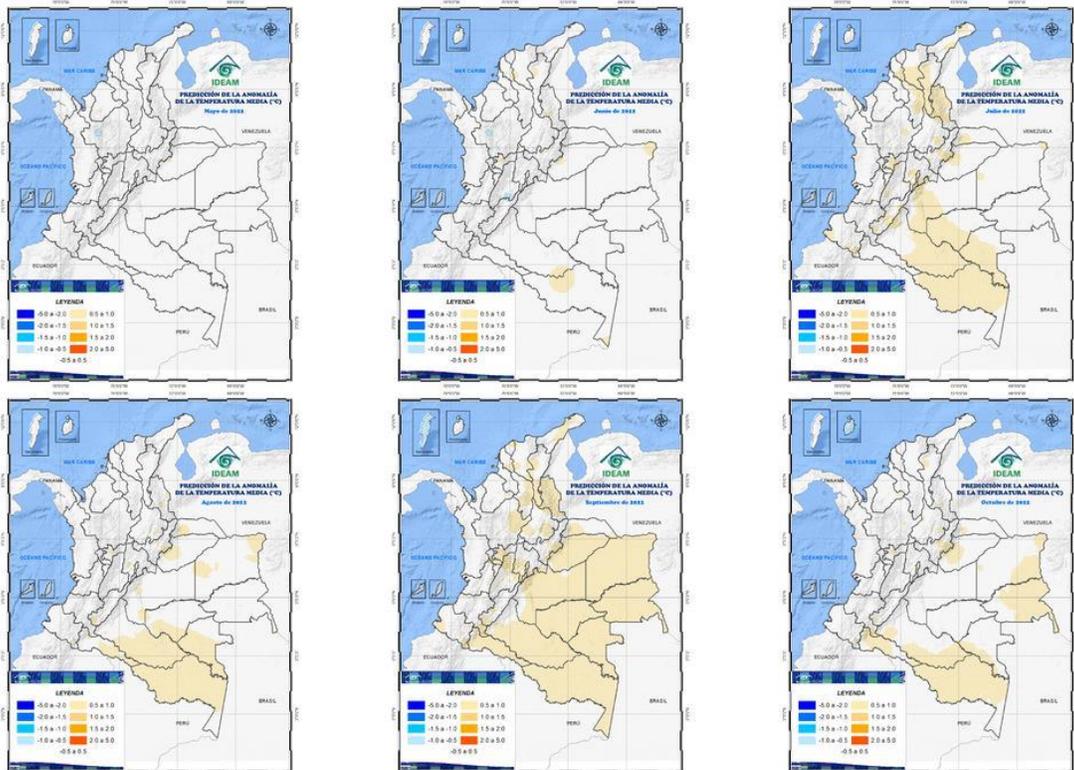


Figura 4. Pronóstico de la anomalía de la temperatura media para el período comprendido entre mayo y octubre de 2022.

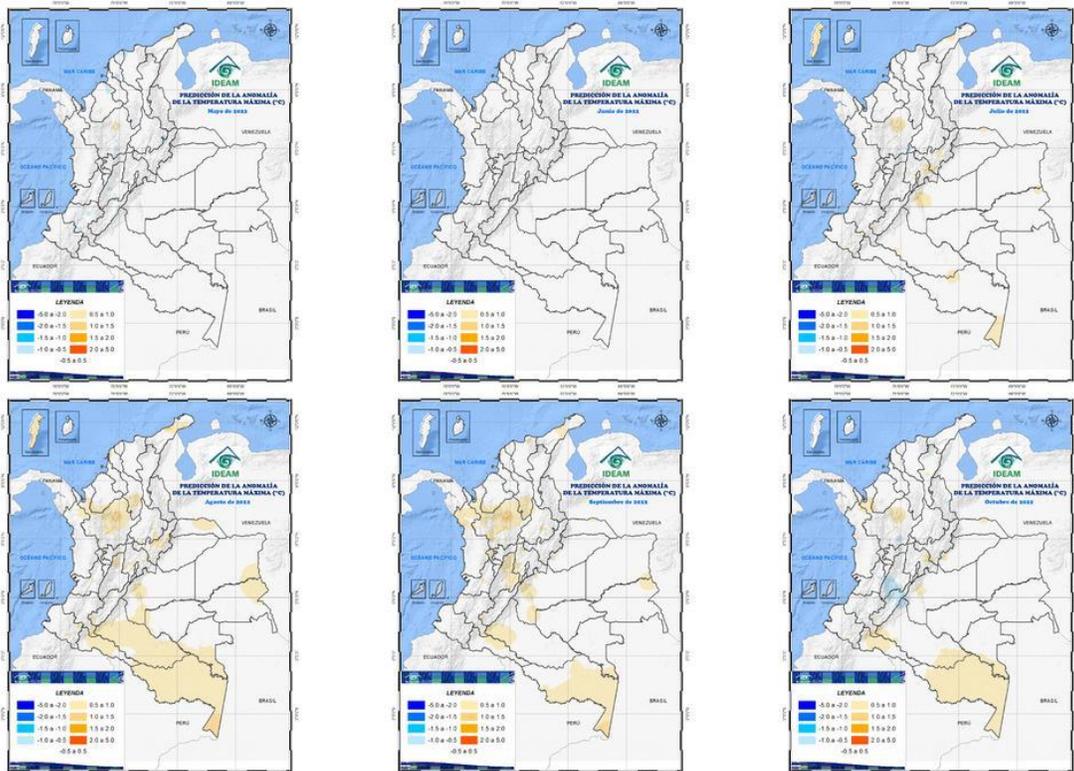


Figura 5. Pronóstico de la anomalía de la temperatura máxima media para el período comprendido entre mayo y octubre de 2022.

---

## BIBLIOGRAFÍA

European Centre for Medium-Range Weather Forecasts – ECMWF, 2020: Integrated Forecasting System (IFS) Long range – SEAS5. UK. Recuperado de:

<https://apps.ecmwf.int/webapps/opencharts/?facets=%7B%22Product%20type%22%3A%5B%5D%2C%22Parameters%22%3A%5B%5D%2C%22Range%22%3A%5B%22Long%20%28Months%29%22%5D%2C%22Type%22%3A%5B%5D%7D>

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)

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](http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/DOCUMENTOS/2020/NT_001_2020.pdf)



# IDEAM

---

**Directivos:**  
YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ,  
Directora General  
HUGO ARMANDO SAAVEDRA UMBA,  
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