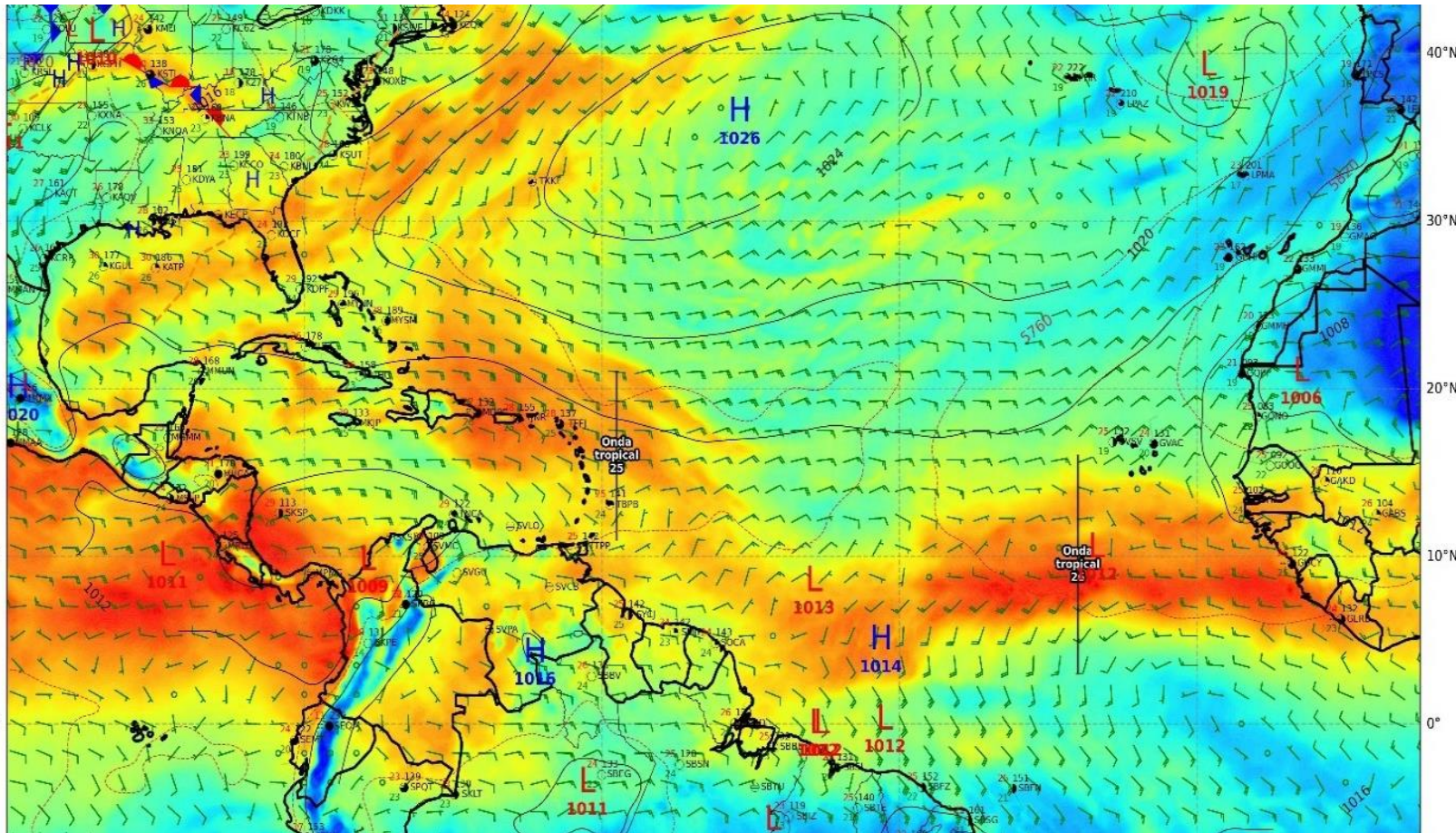


Resumen Situación sinóptica

Julio de 2024



Julio de 2024

Los patrones sinópticos y las características principales en el régimen de lluvia dentro del mes de Julio fueron las siguientes:

- ✓ Los volúmenes de precipitación en gran parte de las regiones Caribe, Andina y Pacífica, para el mes de julio, estuvieron por encima del promedio climatológico.
- ✓ La MJO inició en fase subsidente, en gran parte del mes.
- ✓ La ZCIT estuvo por encima de los 10 °N, perturbada por la actividad de las ondas y muy activa en el occidente del país.
- ✓ Vientos mayormente zonales dominantes en niveles altos, salvo por divergencia sobre el norte de Colombia y el Caribe, asociada a vientos anómalos del sureste, lo cual creó condiciones favorables para la lluvia en esa zona. Aporte de humedad desde el Pacífico en niveles bajos, sin un fuerte soporte dinámico en otros niveles, y las condiciones neutras en altura sobre el centro y sur, explican el patrón mixto y a menudo deficitario de lluvias.
- ✓ Las temperaturas mínimas en todas las ciudades principales tuvieron anomalía positiva.
- ✓ Se presentó anomalía positiva de la tempera máxima en gran parte de las ciudades principales.

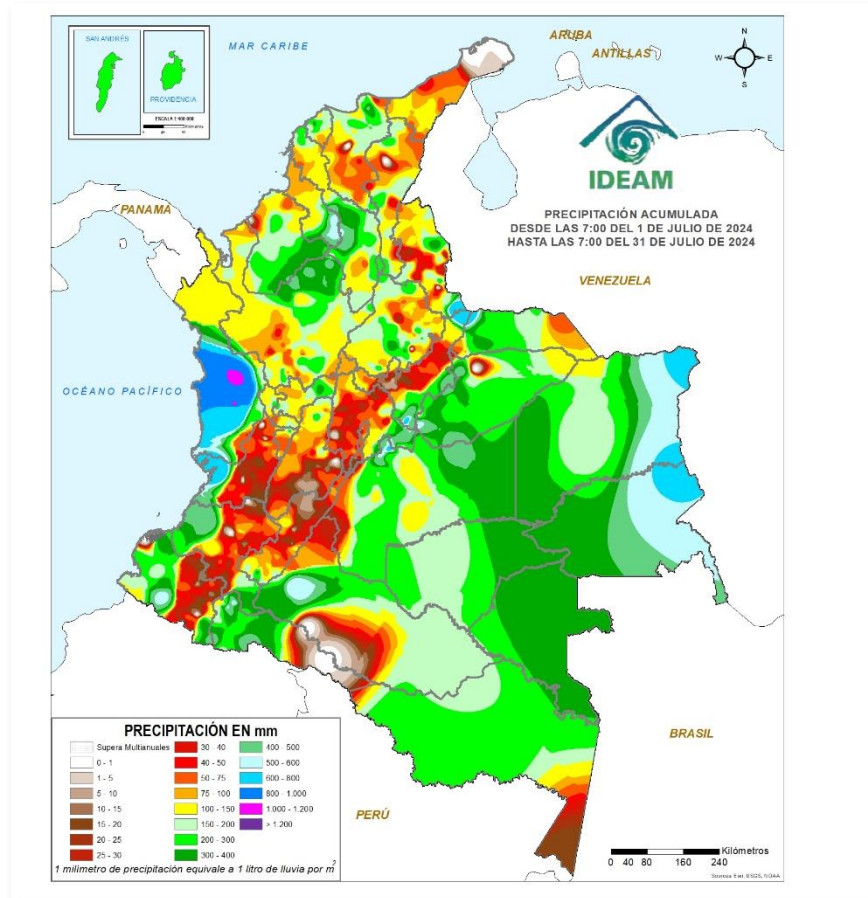
ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

Julio de 2024 mostró un patrón de lluvias muy contrastado, con **excesos** concentrados en el norte y sur del Caribe (Bolívar, norte de Atlántico, sur de Sucre, norte de Magdalena, centro y occidente de La Guajira y el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina); así como en puntos del centro, sur y nororiente de la región Andina y el Pacífico (centro y sur de Norte de Santander, oriente de Santander, nororiente de Boyacá, Eje Cafetero, norte de Tolima, centro y sur de Huila, oriente de Cauca), centro de la Orinoquía (suroccidente de Casanare, norte de Meta); mientras que, sobre gran parte del suroccidente de la Orinoquía (Meta), suroriente de la Amazonía (suroriente de Amazonas), y áreas andinas y del Pacífico Antioquia, norte de Boyacá, centro y sur de Tolima, norte de Huila, Nariño y oriente de Valle del Cauca) experimentaron condiciones **mayormente deficitarias**.

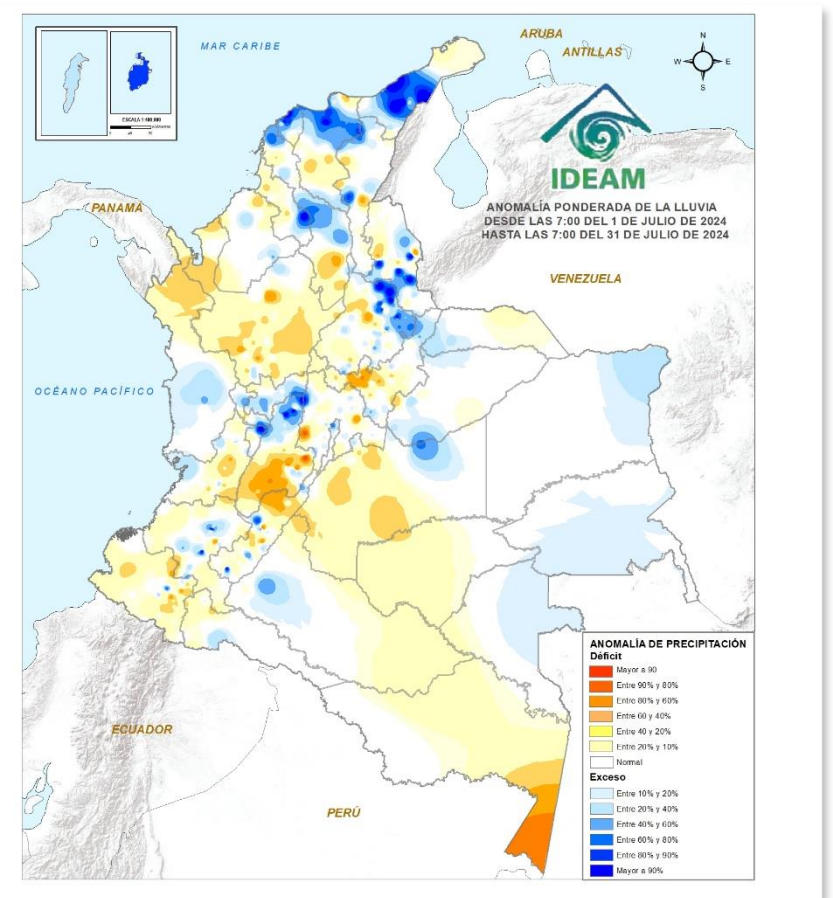
Lluvias **ligeramente por encima** de lo normal se observaron en la Orinoquía (suroccidente de Arauca y oriente de Vichada) y Amazonía (Guainía y Vaupés). Las precipitaciones dentro de los rangos **normales** se presentaron en áreas considerables del centro y sur del Caribe Córdoba y Cesar), el norte del Pacífico (centro y suroriente de Chocó) y sectores del centro de la Orinoquía (centro y occidente de Vichada, centro y oriente de Casanare, centro de Arauca, oriente de Meta) y Amazonía (centro de Caquetá, suroccidente de Amazonas y centro y oriente de Putumayo).

Las lluvias **ligeramente por debajo** de lo normal, fueron bastante extensas, cubriendo la mayor parte del norte de la región Orinoquía, centro de la Amazonía, el centro y sur de la región Pacífica y áreas dispersas de la región Andina.

Precipitación acumulada mensual Julio 2024



Anomalía ponderada de la precipitación Julio 2024



Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

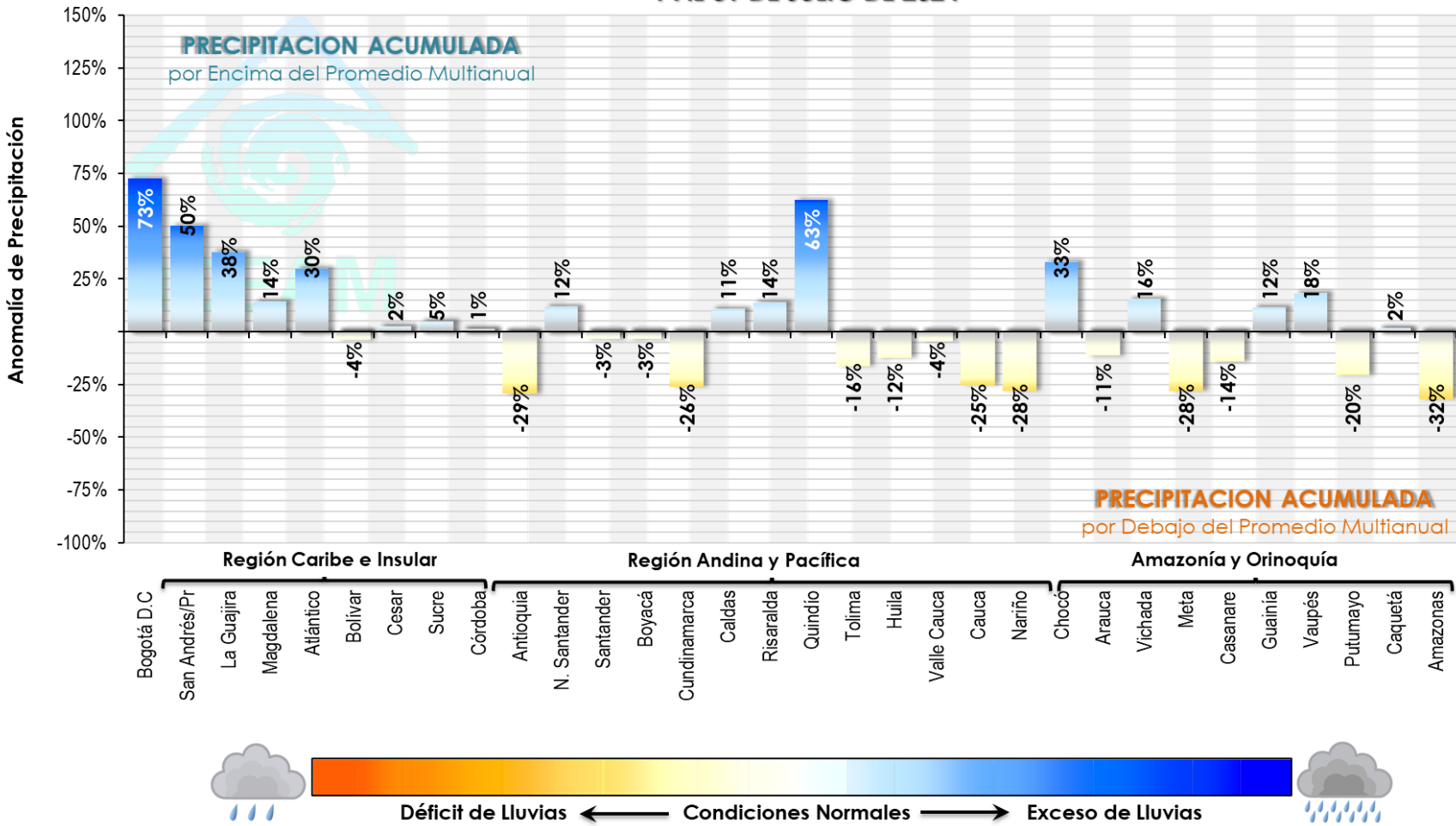
Julio de 2024 no tuvo un patrón único a nivel nacional. Se destacaron las lluvias **muy abundantes** en San Andrés, Providencia y Santa Catalina, La Guajira, Bogotá y Quindío. En contraste, Antioquia, Cundinamarca, Nariño, Cauca, Amazonas y Vichada experimentaron condiciones notablemente **más secas** de lo habitual. Muchas otras áreas estuvieron relativamente **cerca de sus promedios** históricos.

Sobre la región **Caribe e Insular** predominaron los excesos de lluvia, algunos muy marcados. Los **excesos** más significativos se dieron en el área insular de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (+73%) y La Guajira (+50%). También mostró un **exceso muy alto** en Bogotá D.C. (+73%). Atlántico (+38%) y Cesar (+30%) también tuvieron **excesos** notables. Magdalena (+14%), Sucre (+5%) y Córdoba (+1%) estuvieron **ligeramente por encima** o muy cerca de lo **normal**. Bolívar (-4%) fue la única excepción con un **déficit muy leve**.

Las regiones **Andina y Pacífica** registraron gran variabilidad interna. El **exceso** más destacado ocurrió en Quindío (+63%). Risaralda (+14%), Caldas (+11%) y Norte de Santander (+12%) también tuvieron **ligeros excesos**. Por otro lado, se registraron **déficits** significativos en Antioquia (-29%), Nariño (-28%), Cundinamarca (-26%) y Cauca (-25%). Varios departamentos estuvieron cerca de la **normalidad** como en Santander (-3%) y Boyacá (-3%); mientras que, Tolima (-16%), Huila (-12%), Valle Cauca (-4%) y Chocó (-11%) tuvieron **ligeros déficits**.

La **Orinoquía** estuvieron entre **deficitaria** Meta (-28%) a **ligeramente deficitaria** en sectores de, Casanare (-14%) y Arauca (-11%), salvo Vichada (16%) con un **ligero exceso**. Mientras que, la **Amazonía** fue heterogénea, con una tendencia ligeramente hacia el **déficit**, pero con **excesos leves** locales, el más notable Vaupés (+18%) y Guainía (+12%). En contraste, se vieron **déficits** en Amazonas (-32%) y **por debajo** de lo normal en Putumayo (-20%) y muy cerca de la **normalidad** en Caquetá. Por el contrario, Guainía (12%) y Vaupés (18%) con **ligeros excesos**.

Figura 3. ANOMALÍA PONDERADA DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA POR DEPARTAMENTOS 1 AL 31 DE JULIO DE 2024



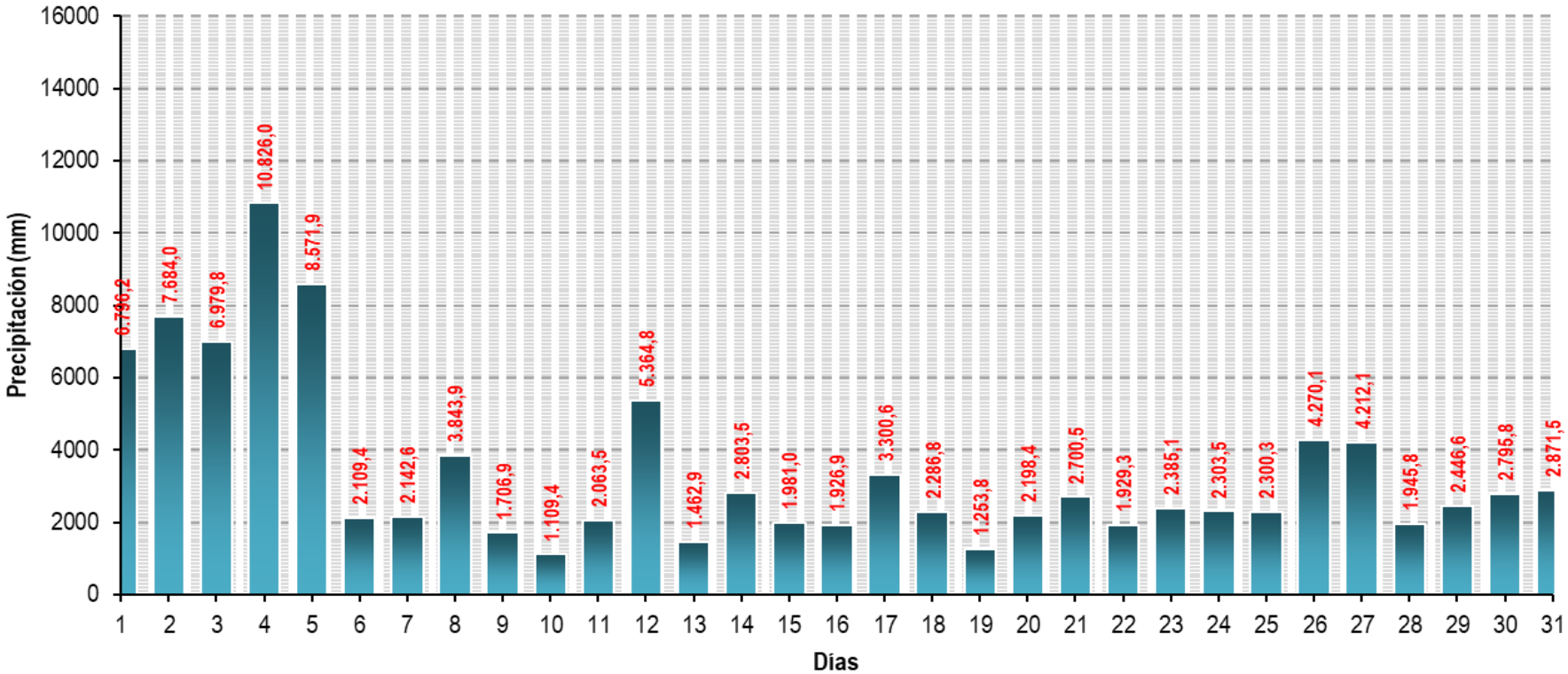
Información Preliminar | Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas | IDEAM

Fuente: Grupo de datos.

ACUMULADO DE PRECIPITACIÓN DIARIA

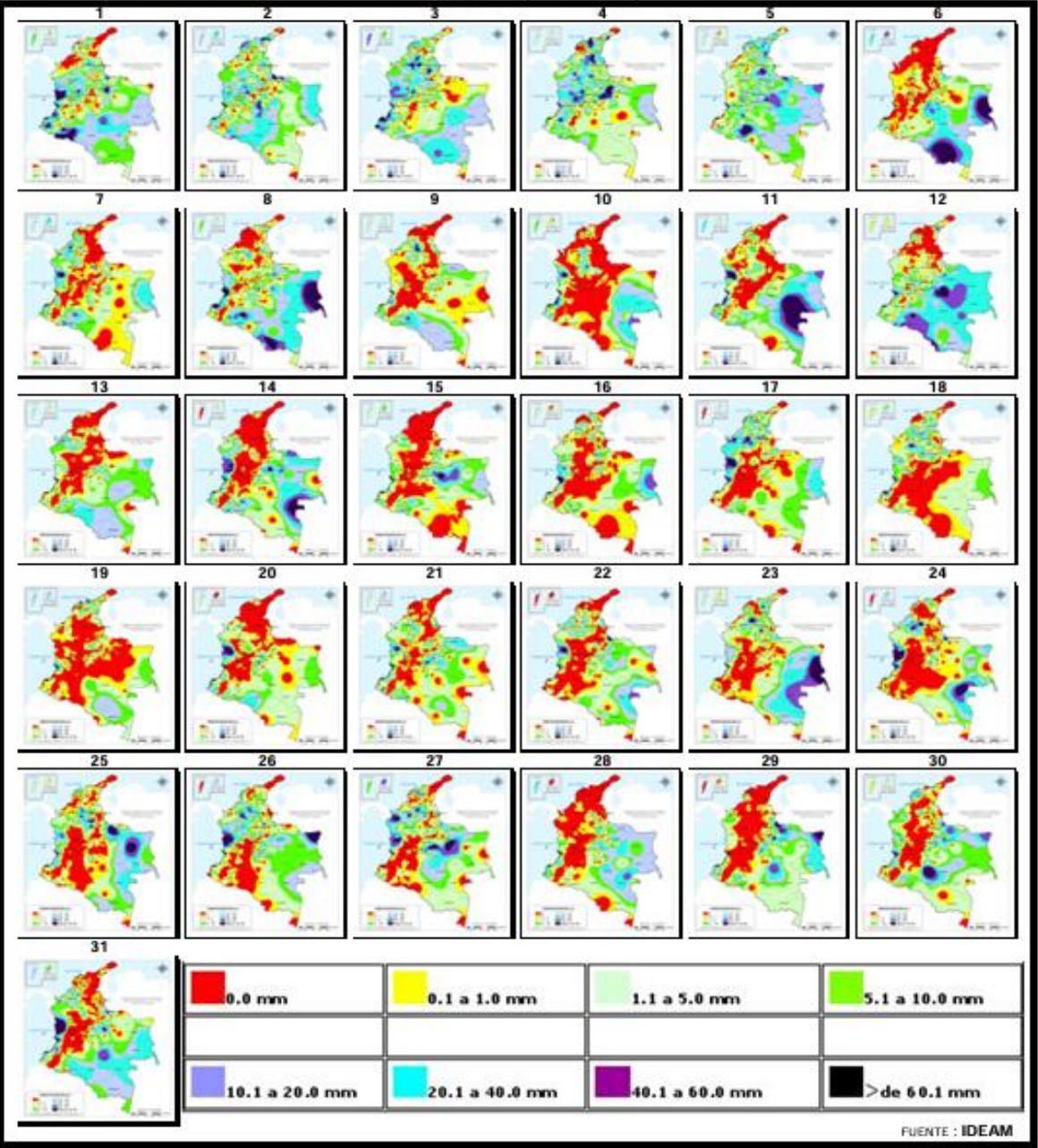
La gráfica de precipitación diaria acumulada a nivel nacional para julio de 2024 muestra una marcada diferencia entre el inicio y el resto del mes. Los primeros cinco días fueron excepcionalmente lluviosos, destacando el pico máximo el día 4, que alcanzó 10,826.0 mm. Después de este inicio tan húmedo, hubo una disminución drástica en los acumulados diarios. El día 10 registró el valor más bajo del mes. El resto de julio se caracterizó por niveles de precipitación diaria considerablemente menores en comparación con los primeros días, con fluctuaciones y picos secundarios de menor magnitud, como el observado alrededor del día 12 y nuevamente cerca de los días 26 y 27.

Figura 4.ACUMULADO DE PRECIPITACIÓN (mm) DIARIA A NIVEL NACIONAL (datos preliminares)
JULIO 2024



Fuente: Grupo de datos.

Figura 5. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA PRECIPITACION DIARIA DEL MES DE JULIO 2024
(datos preliminares)



DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA PRECIPITACIÓN DIARIA

Julio de 2024 en Colombia comenzó con lluvias excepcionalmente intensas y generalizadas durante los primeros 5 días, afectando amplias zonas del país, especialmente Pacífica, Andina y Amazonía. El día 4 destacó por la gran cobertura espacial de estas lluvias fuertes. Sin embargo, después de este inicio, la actividad disminuyó drásticamente, y el resto del mes se caracterizó por lluvias considerablemente menores y más dispersas, con varios días registrando poca o ninguna precipitación en grandes áreas..

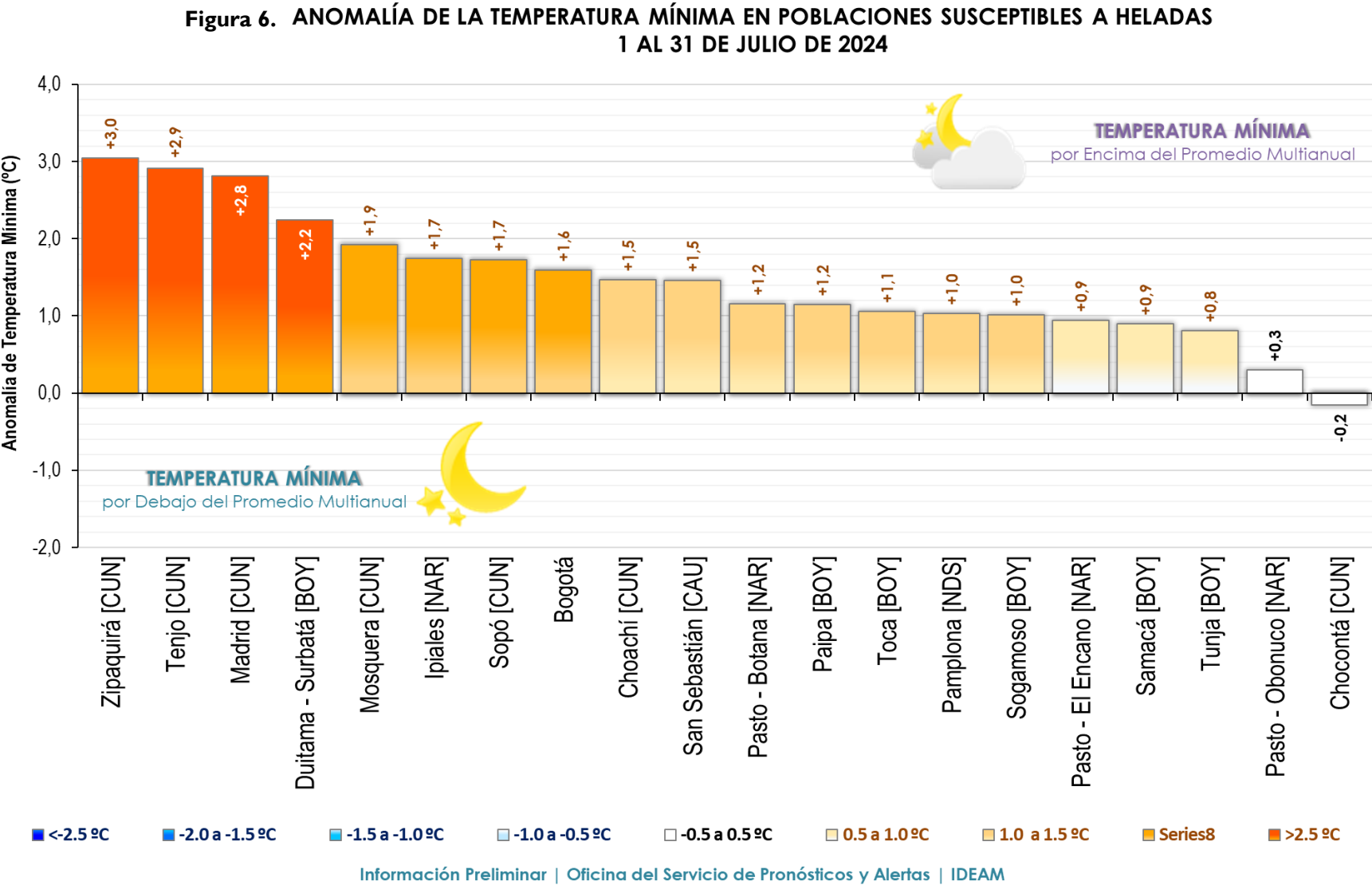
Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DE TEMPRATURA MÍNIMA

Anomalías Positivas (Más Cálido de lo Normal): La tendencia fue abrumadoramente hacia noches más cálidas de lo habitual en las zonas altas. Las anomalías positivas más pronunciadas (superiores a +2.0°C) se observaron en Zipaquirá (+3.0°C), Tenjo (+2.9°C), Madrid (+2.8°C), todas en Cundinamarca, y Duitama-Surbatá (Boyacá) (+2.2°C). Numerosas otras localidades en Cundinamarca, Nariño, Boyacá, Cauca y Bogotá también mostraron temperaturas mínimas entre +1.0°C y +1.9°C por encima de lo normal.

Anomalías Negativas (Más Frío de lo Normal): Solo Chocontá (Cundinamarca) mostró una anomalía negativa, pero fue muy leve (-0.2°C), indicando condiciones muy cercanas a lo normal.

Cerca de lo Normal: Pasto-Obonuco (Nariño) (+0.3°C) estuvo muy cerca de su promedio histórico.



Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DE TEMPRATURA MÁXIMA

Anomalías Positivas Más Altas (Más Cálido de lo Normal):

Las mayores desviaciones positivas, de +1.5°C, se observaron en Montería, Cartagena y Leticia. Varias otras ciudades como Rionegro, Pereira, San Andrés, Barrancabermeja, Sincelejo, Medellín, Cúcuta, Pasto y Bogotá D.C. también registraron anomalías significativas, entre +1.0°C y +1.4°C.

Cerca de lo Normal:

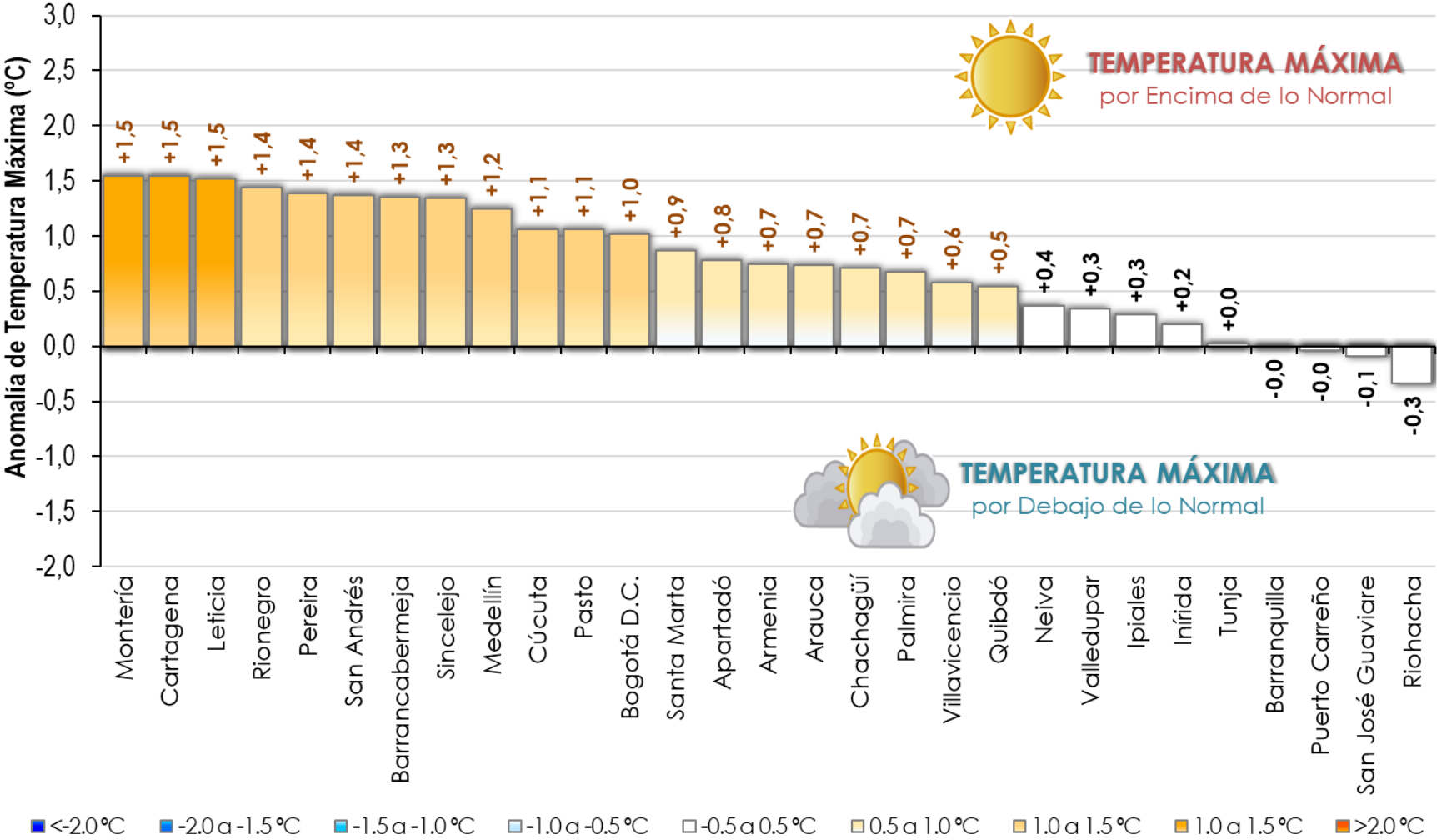
Tunja y Barranquilla registraron temperaturas máximas exactamente en su promedio histórico (anomalía de 0.0°C).

Varias ciudades como Inírida (+0.2°C), Ipiales (+0.3°C), Valledupar (+0.3°C) y Neiva (+0.4°C) estuvieron muy cerca de sus valores normales.

Anomalías Negativas (Más Frío de lo Normal):

Tres ciudades registraron temperaturas máximas ligeramente por debajo de lo normal: Puerto Carreño (0.0°C, aunque listada en negativo), San José Guaviare (-0.1°C) y Riohacha (-0.3°C). Estas desviaciones negativas fueron muy pequeñas.

Figura 7. ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA MÁXIMA EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DE COLOMBIA
1 AL 31 DE JULIO DE 2024



Información Preliminar | Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas | IDEAM

Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DEL VIENTO

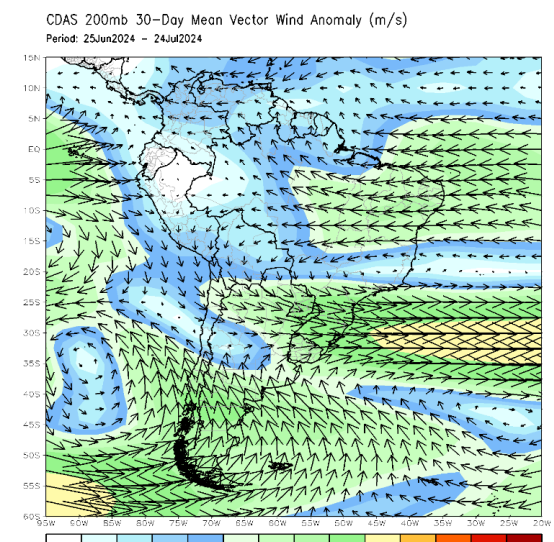
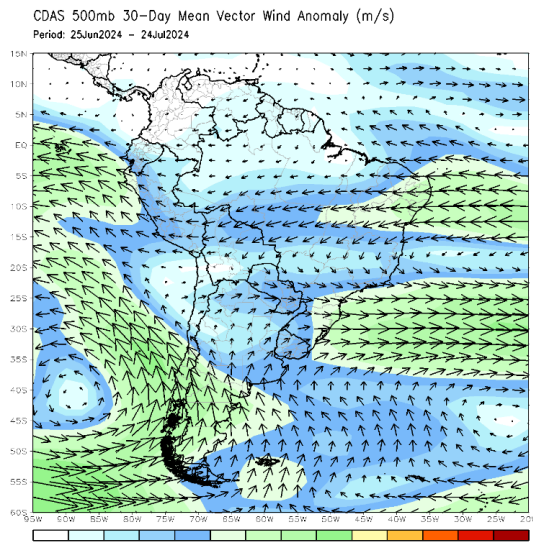
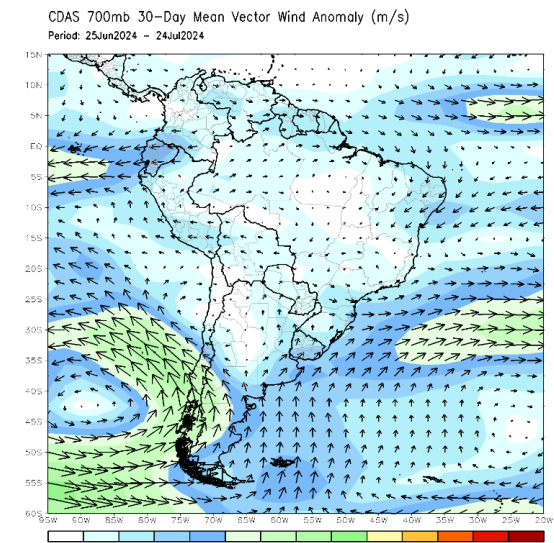
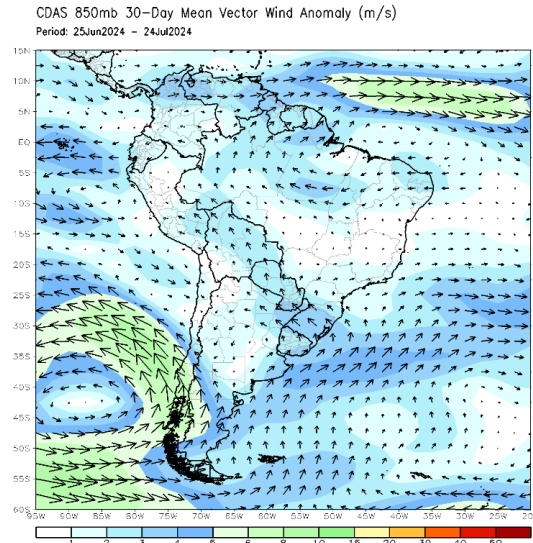
En gran parte de Colombia, vientos mayormente zonales en niveles altos, salvo por divergencia sobre el norte de Colombia y el Caribe, asociada a vientos anómalos del sureste, lo cual creó condiciones favorables para la lluvia en esa zona. Aporte de humedad desde el Pacífico en niveles bajos, sin un fuerte soporte dinámico en otros niveles, y las condiciones neutras en altura sobre el centro y sur, explican el patrón mixto y a menudo deficitario de lluvias.

Niveles Bajos (850 mb): Se observó flujo anómalo del oeste ingresando desde el Océano Pacífico hacia el norte y centro de Colombia.

Niveles Medios (700-500 mb): Persistió un ligero flujo anómalo del oeste y suroeste desde el Pacífico hacia el norte y occidente de Colombia, apoyando algunos eventos convectivos en dichas zonas.

Niveles Altos (200 mb): Presencia de vientos anómalos moderados a fuertes del sureste sobre el mar Caribe, extendiéndose sobre el norte de Colombia, generando divergencia y apoyando la convección en esta zona. Sobre el centro y sur de Colombia, las anomalías fueron más débiles con vientos muy zonales que no apoyaron las lluvias.

Figura 8. Anomalía del viento vectorial (m/s) promedio de 30 días para diferentes niveles



Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2025). CDAS-30 Day Mean Vector Wind Anomaly (m/s).
Disponible en: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/international/cdas/cdas_30day_sam_850wind_anom.gif.

COMPORTAMIENTO MENSUAL DEL VIENTO

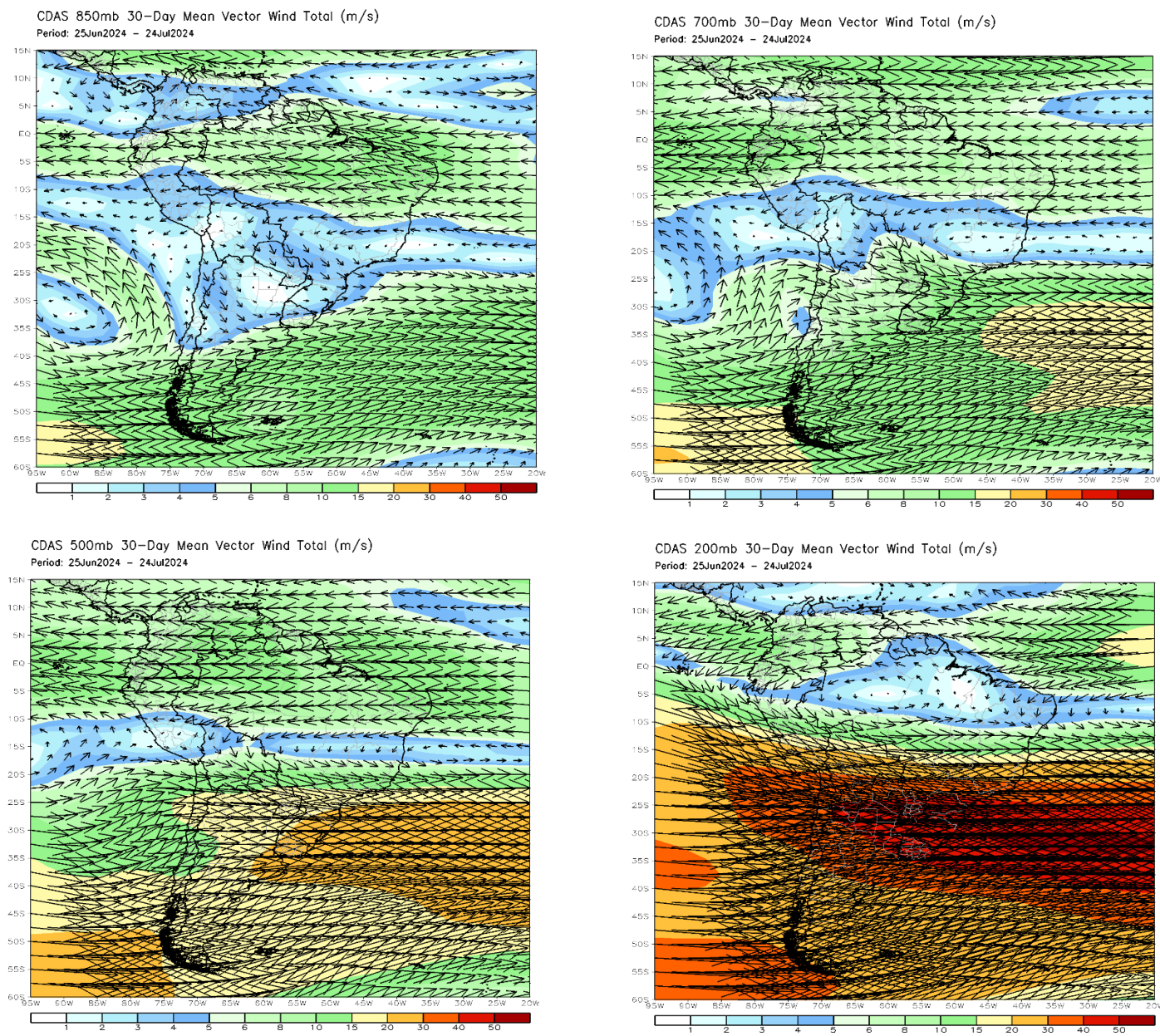
Colombia estuvo bajo una fuerte influencia de vientos del Este en la mayor parte de la troposfera. Este patrón, con flujo del Este también en niveles altos sobre el país, suele asociarse con condiciones de estabilidad atmosférica y subsidencia, lo que es generalmente desfavorable para la formación de lluvias generalizadas y significativas, consistente con el patrón a menudo deficitario observado en julio.

Niveles Bajos (850 mb): Se observó una dorsal sobre gran parte del país, generando subsidencia. También la formación de jets en el mar Caribe el área norte continental, así mismo, en la parte sur, apoyando la inhibición de convección. Por el contrario, una circulación ciclónica advirtiendo humedad desde el noroccidente del Pacífico hacia algunas áreas del Caribe y la zona occidental del país.

Niveles Medios (700-500 mb): El flujo zonal del este se mantuvo y dominó sobre la mayor parte de Colombia en ambos niveles (700 mb y 500 mb), con velocidades moderadas (~8-15 m/s).

Niveles Altos (200 mb): Vientos del este y noreste prevalecieron sobre Colombia, mientras que, en la zona norte se observaron flujos débiles del norte y noroeste. Por otro lado, el núcleo del jet subtropical se ubicó muy al sur del país.

Figura 9. Viento vectorial total (m/s) promedio de 30 días para diferentes niveles



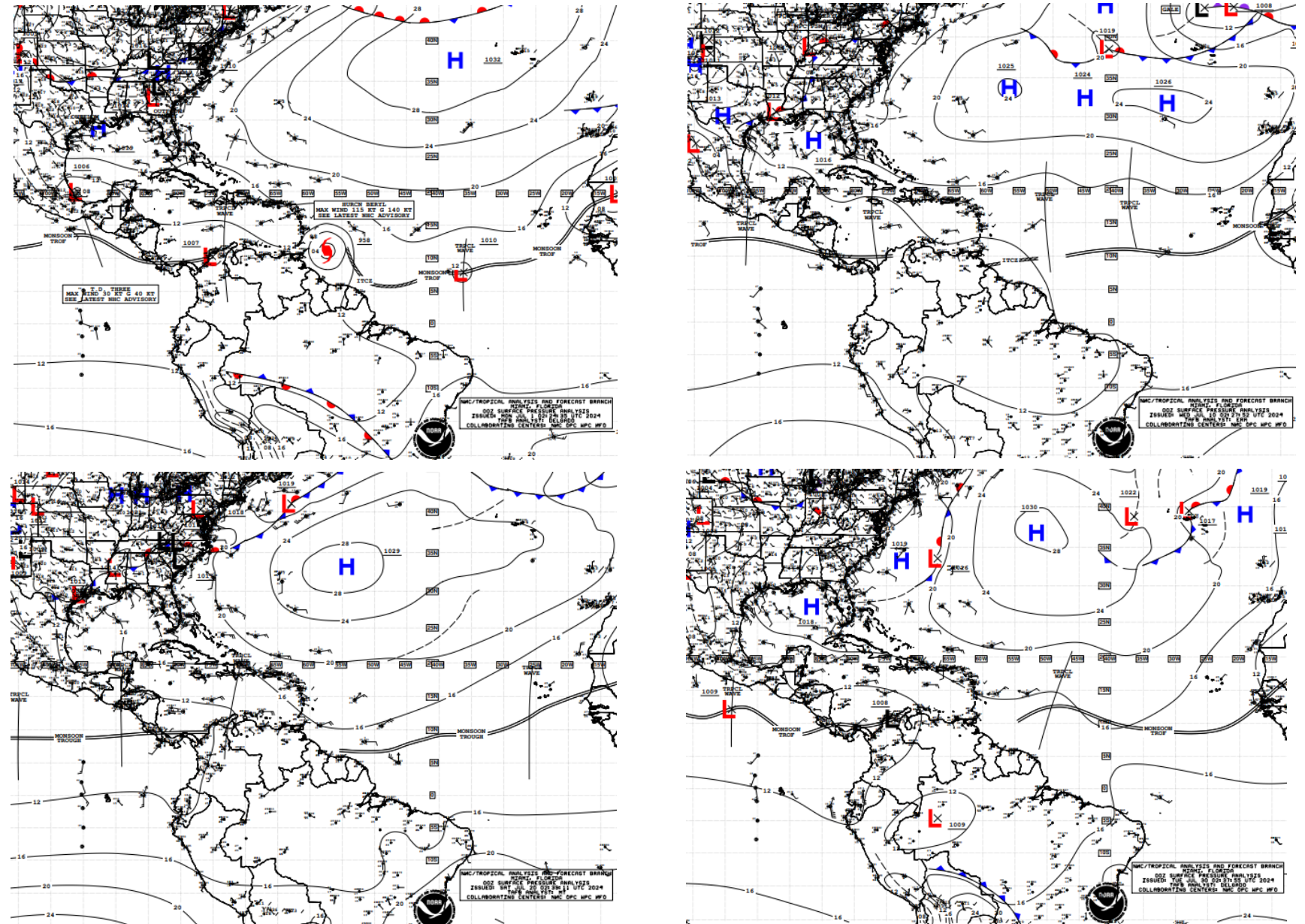
Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2025). CDAS- 30 Day Mean Vector Wind Total (m/s).
Disponible en: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/international/cdas/cdas_30day_sam_850wind_obs.gif

ZONA DE CONVERGENCIA INTERTROPICAL (ZCIT)

Durante los días analizados de julio, la principal influencia meteorológica para Colombia y sus zonas marítimas continuó siendo la Vaguada Monzónica / ZCIT, ubicada de forma persistente sobre o muy cerca de Panamá y el suroeste del Caribe. Esto favoreció la convergencia de humedad y la probabilidad de desarrollo de nubosidad, lluvias y tormentas eléctricas, especialmente en el norte del país y el Caribe colombiano.

Los sistemas frontales asociados a latitudes medias se mantuvieron muy al norte sobre el Atlántico, sin descender lo suficiente como para generar inestabilidad directa o indirecta significativa sobre Colombia o sus aguas cercanas durante estos días. El Anticiclón de las Azores se mantuvo dominante sobre el Atlántico, manteniendo el flujo general del este sobre el Caribe.

Figura 10. Cartas de superficie del NHC de las 00 UTC para los días 1, 10, 20 y 30 del mes



Fuente: National Hurricane Center, NOAA (2025). Análisis de superficie.

Disponible en: https://ftp.nhc.ncep.noaa.gov/tafb/surface_analysis/

ANOMALÍA DE LA VELOCIDAD POTENCIAL (MJO)

Gráfico Izquierdo (Anomalía Potencial Velocidad 200 hPa - Media Móvil 5 días): Durante el período visible de julio de 2024, este gráfico muestra predominantemente anomalías positivas (indicadas por los tonos marrones/amarillos, que representan convergencia anómala en altura) sobre la longitud de Colombia. Esto sugiere condiciones atmosféricas superiores generalmente desfavorables para la convección y el ascenso de aire a gran escala (tendencia a la supresión de lluvias).

Gráfico Central (Anomalía Potencial Velocidad 200 hPa - Media Removida): Este gráfico, que resalta la variabilidad subestacional, también muestra de forma consistente anomalías positivas (tonos marrones/amarillos, convergencia anómala) sobre la longitud de Colombia durante julio. Esto refuerza la idea de que una fase subsidente (desfavorable para lluvias) de una oscilación intraestacional estuvo influyendo significativamente en la región durante el mes.

Gráfico Derecho (PWAT - Agua Precipitable): El sombreado en este diagrama indica que durante el período visible de julio, la región longitudinal de Colombia presentó predominantemente anomalías negativas de agua precipitable (tonos marrones/amarillos). Esto señala una columna atmosférica más seca de lo normal, consistente con el entorno desfavorable para la convección señalado por la convergencia anómala en los otros gráficos. No se observan señales fuertes de ondas ecuatoriales convectivamente activas (contornos sólidos) sobre la región durante este período.

Figura 11. Anomalía del potencial de velocidad a 200 hPa

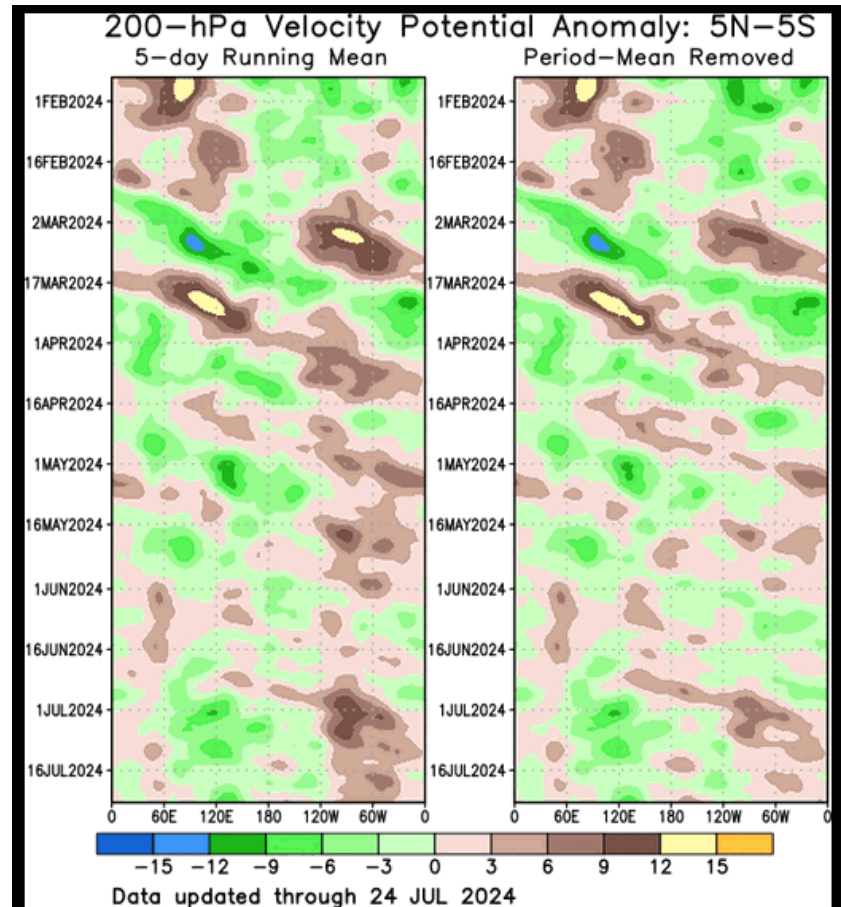
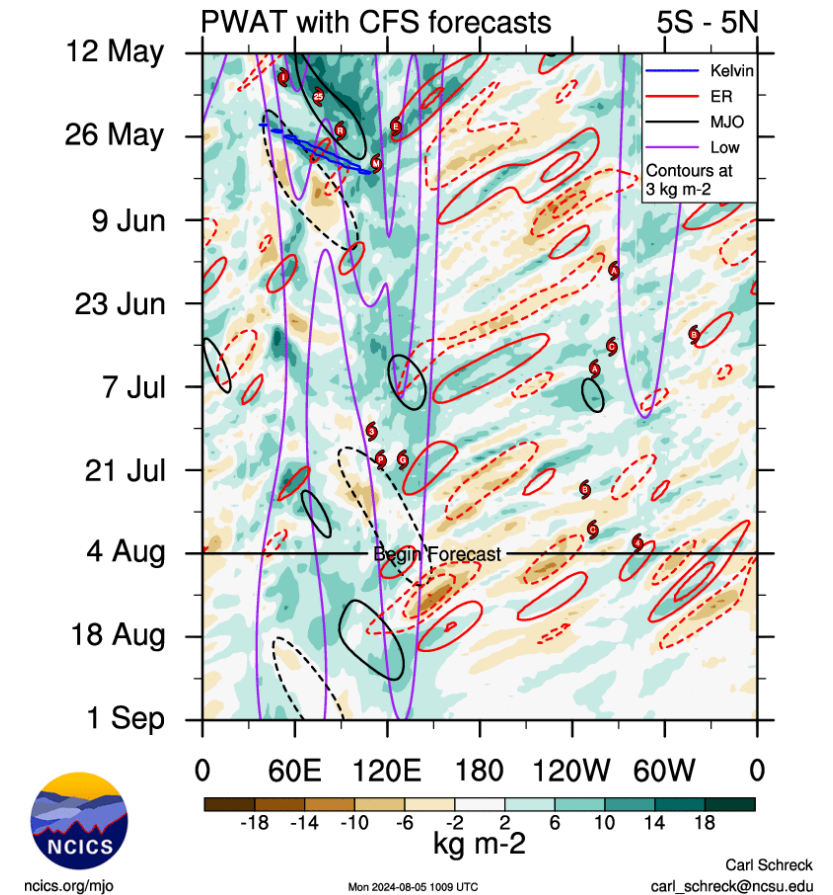


Figura 10. Anomalías de agua total precipitable y actividad de ondas atmosféricas del NCICS.



https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/intraseasonal/vpot_tlon.sht
ml

Fuente: North Carolina Institute for Climate Studies (2024). Archivo de Anomalías de Agua Precipitable y Actividad de Ondas Atmosféricas). Disponible en: <https://ncics.org/pub/mjo/archive/>.

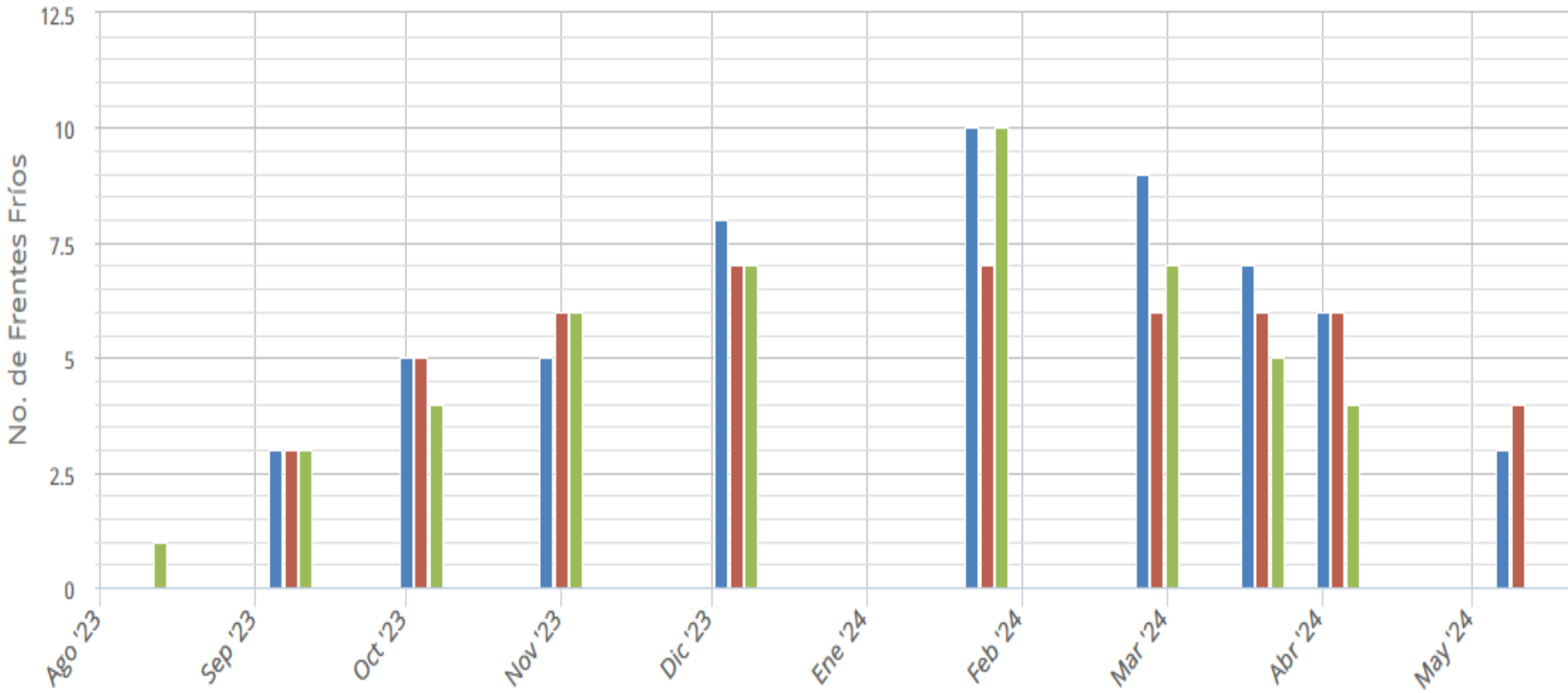
FRENTES FRÍOS

Se observó un sistema frontal el día 10 en el noroccidente de México, sin influencia en las condiciones atmosféricas del territorio colombiano. La climatología para septiembre presenta tres (3) frentes fríos, condiciones iguales que proyecta el pronóstico para dicho mes.



Figura 13. Perspectiva y Seguimiento de Frentes Fríos
2023/2024

Imprimir Descargar



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, CONAGUA (2025). Pronóstico climático de frentes fríos.
Disponible en: <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/pronostico-climatico/frentes-frios>.

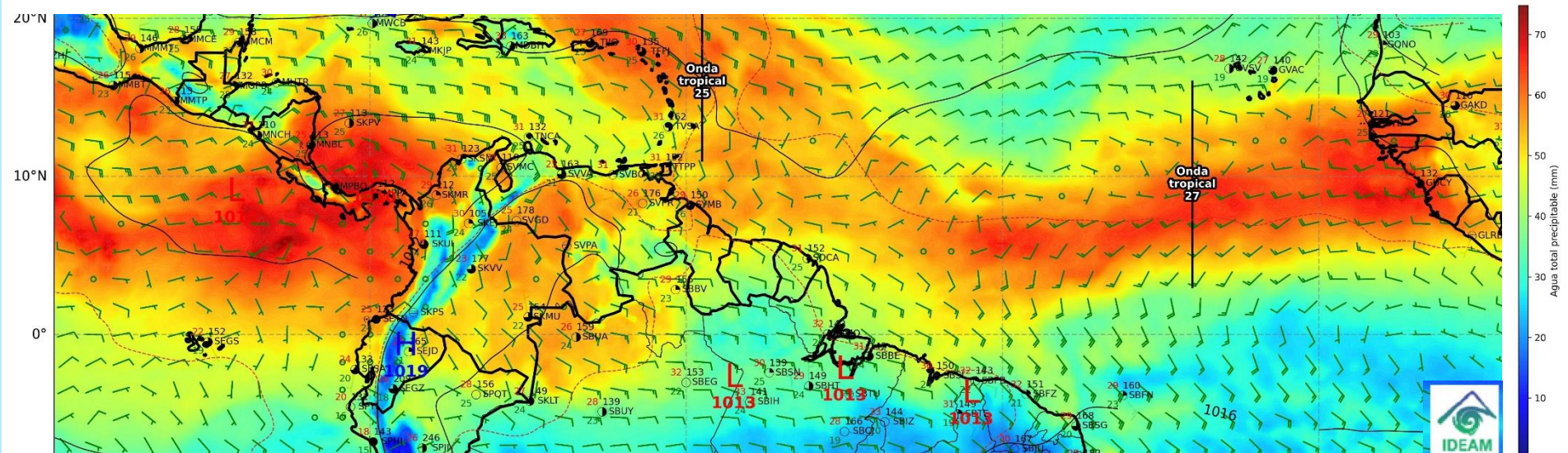
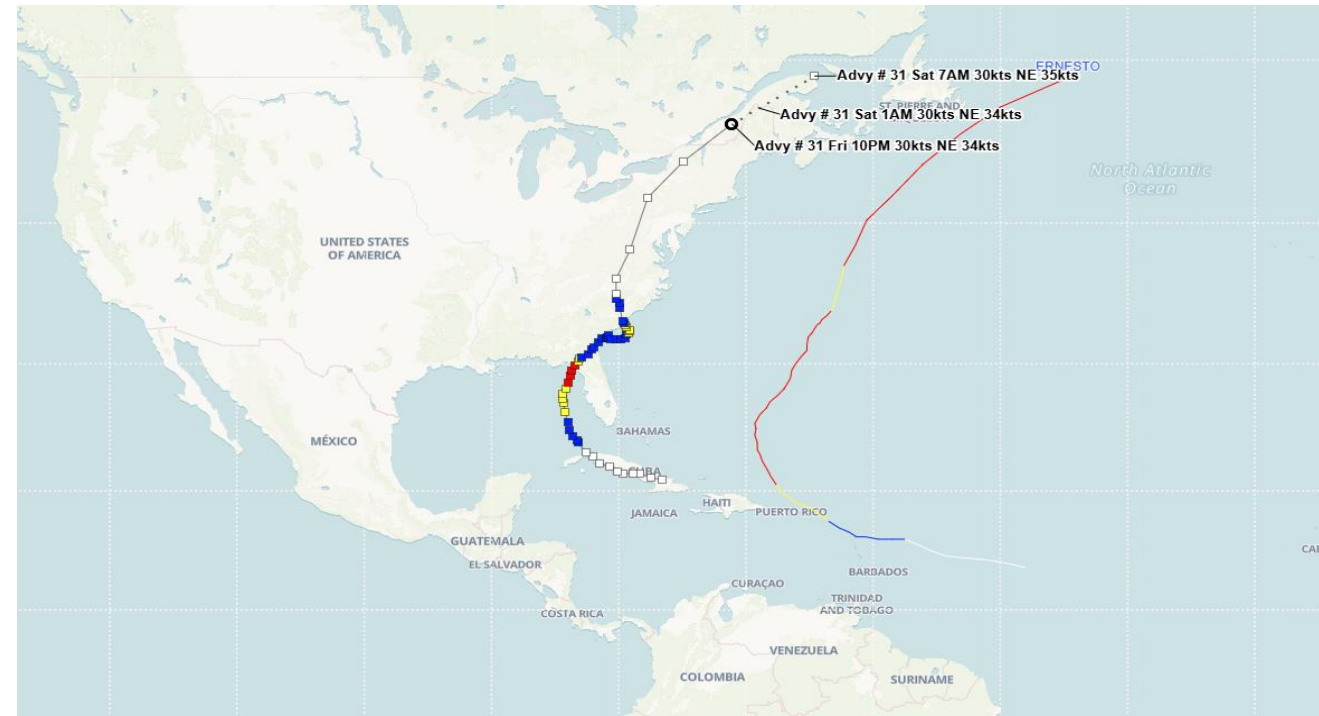
Pronóstico Climatología Observado

ONDAS TROPICALES Y SISTEMAS CICLÓNICOS

Agosto finalizó con la formación de la onda No.35 en el Atlántico oriental. Es decir que para el mes de agosto se formaron un total de 8 ondas tropicales y 7 de ellas transitaron por el territorio colombiano. Cabe aclarar que a finales de julio se formó la onda tropical No. 26, pero esta se disipó rápidamente sin alcanzar el Atlántico central.

De esas ondas, dos se convirtieron en tormenta tropical, y posteriormente avanzaron hasta convertirse en huracanes.

26 ondas tropicales



VISITA NUESTRAS REDES SOCIALES



InstitutoIDEAM



@IDEAMColombia



IdeamColombia



Ideam.Instituto

RESUMEN BOTELÍN DE LA SITUACIÓN SINÓPTICA MENSUAL

Ghisliane Echeverry Prieto | Directora General

MY. Diana Carolina Rueda Dimaté | Jefe Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

Elaboró:

Alexander M. Martínez Mercado

Colaboradores:

Grupo de datos

Profesionales de incendios y deslizamientos

OFICINA DEL SERVICIO DE PRONÓSTICO Y ALERTAS

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

Correos electrónicos: servicio@ideam.gov.co, alertas@ideam.gov.co

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

Teléfono: 3075625 ext. 1334 -1336.