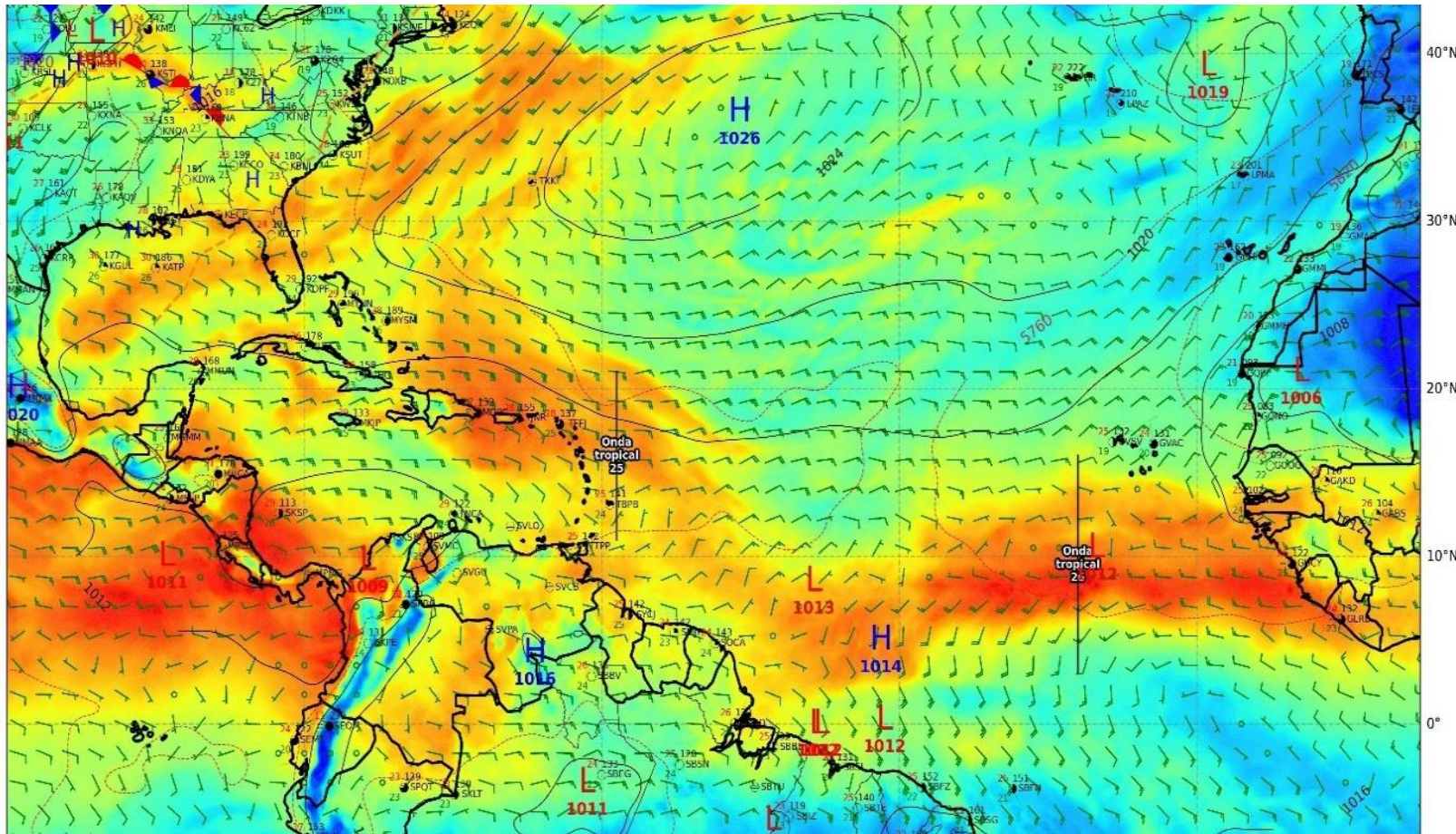


Resumen Situación sinóptica

Marzo de 2025



Marzo de 2025

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

- ✓ Se caracterizó por tener volúmenes por encima de lo normal en sectores de la Orinoquía, norte y sur del Pacífico, en el centro y sur de la región Andina, así como en zonas puntuales y aisladas del centro de la región Caribe, norte, oriente y occidente de la Amazonía. Adicionalmente, Bogotá estuvo un 96% por encima de lo normal.
- ✓ El día más lluvioso a nivel nacional fue el 17 de marzo con un acumulado de lluvia de 10.175,7 mm.+ En cuanto a los históricos, se superaron en las estaciones de los departamentos de Tolima, Casanare, Huila, Antioquia, Meta, Cundinamarca y Nariño.
- ✓ Las temperaturas máximas con valores iguales o superiores a 1.8 °C se registraron en San Andrés y Tumaco. Se tuvo un registro con una temperatura de -2.4 °C en Chita (Boyacá). Se superaron históricos en La Guajira, Casanare y Antioquia.

Marzo de 2025

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

- ✓ Marcada divergencia en niveles altos asociada a vientos anómalos del este y apoyados por vientos débiles del oeste y sureste, desde el Pacífico en niveles bajos y medios (700 mb), como también el debilitamiento de los vientos del este en 500 mb, generaron procesos convectivos de precipitaciones en el territorio colombiano.
- ✓ Vaguada monzónica/ZCIT: La vaguada recorrió desde el sur hasta el norte del Pacífico, ubicándose en algunos momentos en el suroccidente del Caribe, apoyando la convección profunda. La ZCIT presentó doble ramal entre el centro y el sur del Pacífico y en algunas ocasiones en el Atlántico.

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

Durante marzo de 2025, el territorio colombiano presentó un claro predominio de condiciones de lluvia **por encima** de los promedios históricos, afectando gran parte del país, aunque con **déficits** muy marcados en el extremo nororiental..

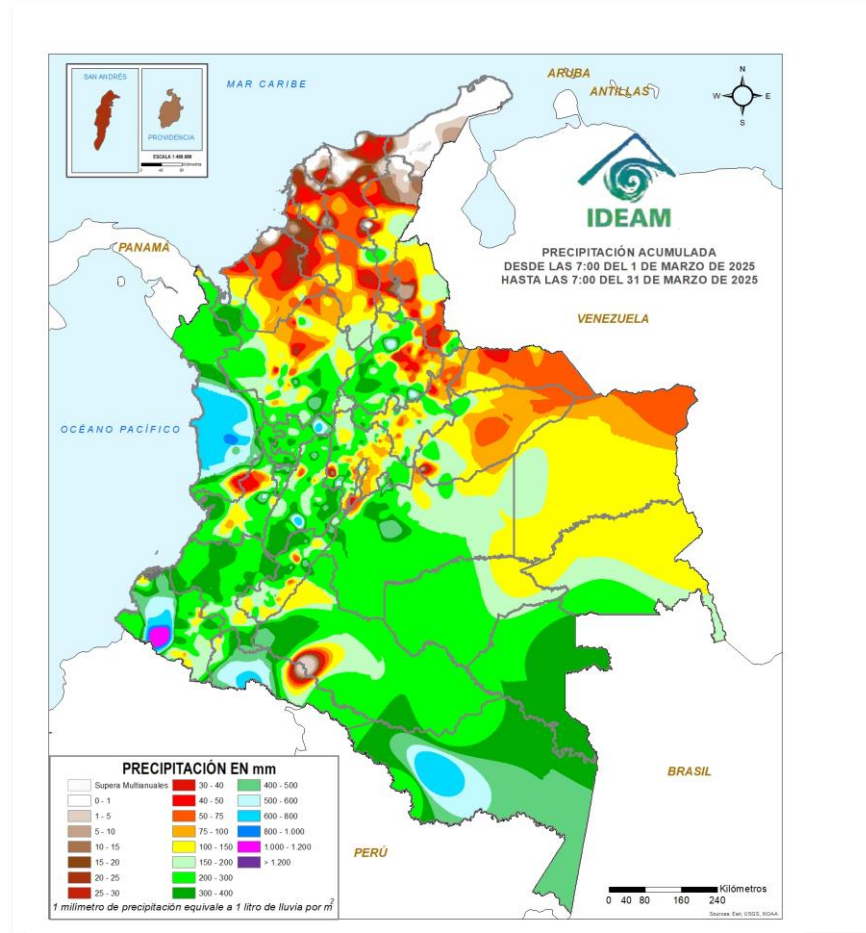
Los **excesos** más significativos se concentraron notablemente en la región Andina y Pacífica, cubriendo especialmente Nariño, Cauca, Huila, Tolima, Eje Cafetero, oriente y occidente de Antioquia, y en amplios sectores del centro y norte de Chocó, centro y oriente de Valle, Cauca, Nariño. También se observaron núcleos intensos en la Orinoquía, en el centro de Arauca, suroccidente de Casanare, Meta y occidente de Meta. Igualmente, en áreas aisladas de otras zonas andinas, en Córdoba, sur de Sucre, centro y sur de Bolívar, norte de Magdalena y centro de Cesar.

Las lluvias **ligeramente por encima** de lo normal, fueron muy extensivas en la región Amazónica (Guaviare, Vaupés, norte de Amazonas, occidente de Guainía, norte y oriente de Caquetá, y precipitaciones más intensas en centro y suroccidente de Putumayo).

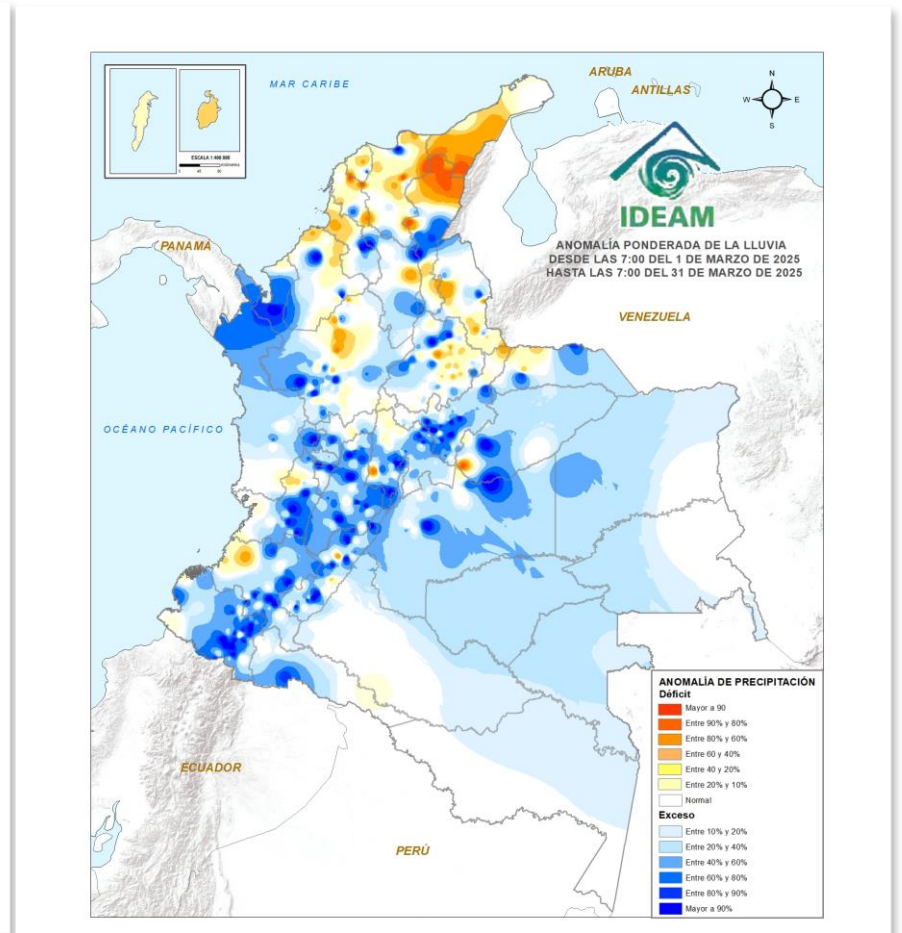
Las precipitaciones dentro de los rangos **normales** se localizaron en el suroriente de Vichada, oriente de Guainía, centro y occidente de Caquetá, sur de Amazonas, sur de Chocó y occidente de Valle del Cauca.

En contraste, la península de La Guajira experimentó **déficits** en áreas adyacentes del norte del Caribe (Magdalena, Cesar, la isla de Providencia). Se observaron también **déficits ligeros** (rodeando las zonas del norte del Caribe y en núcleos dispersos de la región Andina).

Precipitación acumulada mensual Marzo 2025



Anomalia ponderada de la precipitación Marzo 2025



Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

Marzo de 2025 fue un mes de contrastes. Mientras Bogotá D.C. y la mayor parte de las regiones Andina y Pacífica recibieron más lluvia de lo habitual, la región Caribe sufrió condiciones predominantemente secas, con La Guajira experimentando una sequía extrema. La Amazonía y Orinoquía tuvieron un comportamiento más variado, aunque con tendencia a los excesos.

ogotá D.C.: Experimentó un exceso de lluvia muy significativo (+115%).

Región Caribe e Insular:

Déficits: Esta región estuvo dominada por déficits. El más extremo fue La Guajira (-90%). También fueron significativos los déficits en San Andrés/Pr (-40%), Atlántico (-34%), Magdalena (-24%) y Cesar (-15%).

Excesos: En contraste, Sucre (+36%), Córdoba (+14%) y Bolívar (+10%) registraron lluvias por encima de sus promedios.

Región Andina y Pacífica:

Excesos: La mayoría de los departamentos presentaron excesos de lluvia. Los más notables fueron Quindío (+58%), Nariño (+54%), Tolima (+52%), Huila (+49%) y Valle Cauca (+42%). Otros excesos importantes se dieron en Risaralda (+36%), Cundinamarca (+34%), Chocó (+32%), Boyacá (+29%), Caldas (+22%), Cauca (+12%), Antioquia (+14%) y Santander (+5%).

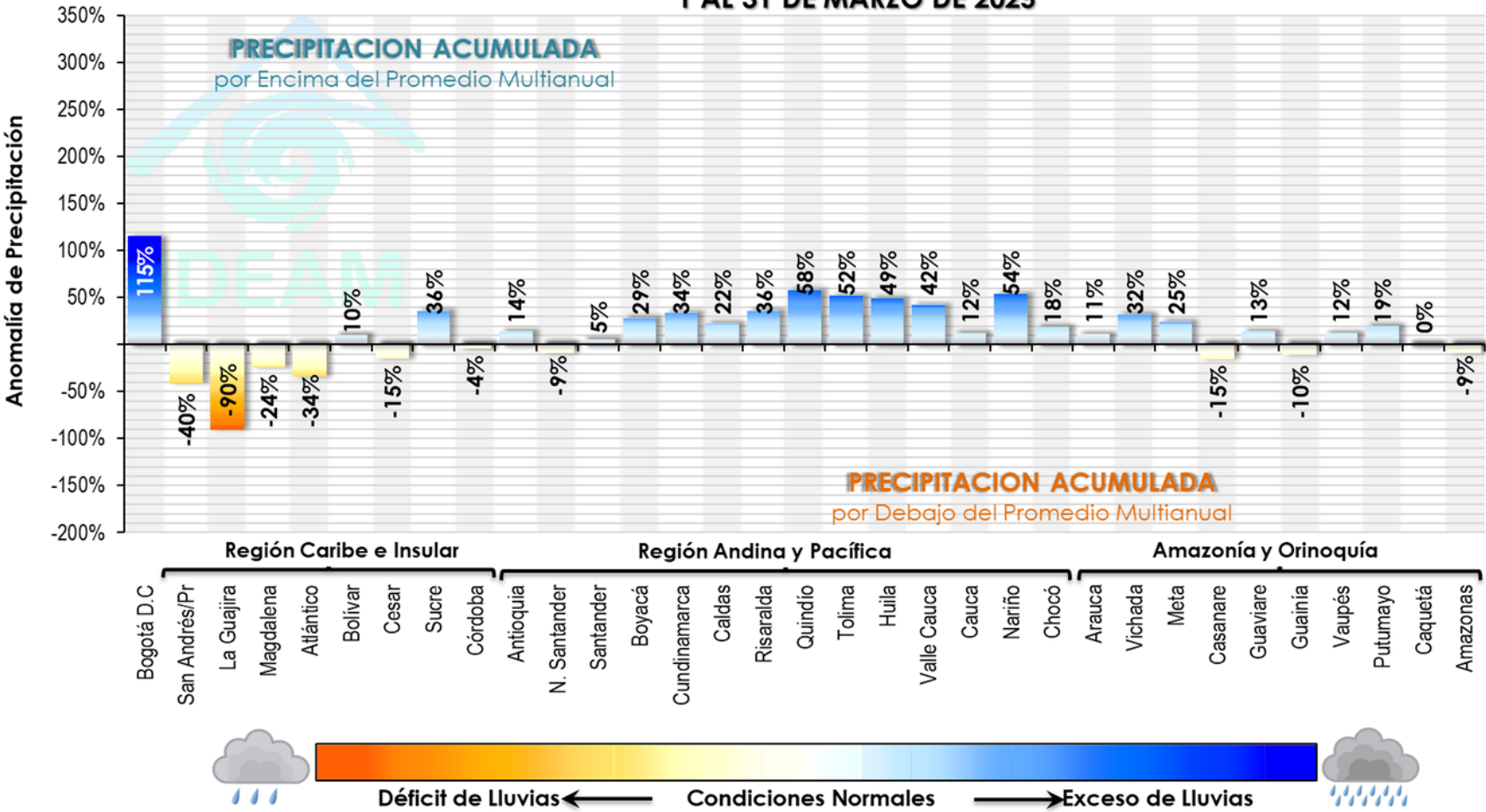
Déficits: Solo N. Santander (-9%) registró un ligero déficit.

Amazonía y Orinoquía:

Excesos: Se observaron excesos en Meta (+32%), Arauca (+25%), Vichada (+18%), Putumayo (+19%), Casanare (+13%) y Vaupés (+12%).

Normalidad/Déficits: Caquetá (0%) estuvo en condiciones normales. Guainía (-10%) y Amazonas (-9%) presentaron ligeros déficits.

Figura 3. ANOMALÍA PONDERADA DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA POR DEPARTAMENTOS 1 AL 31 DE MARZO DE 2025



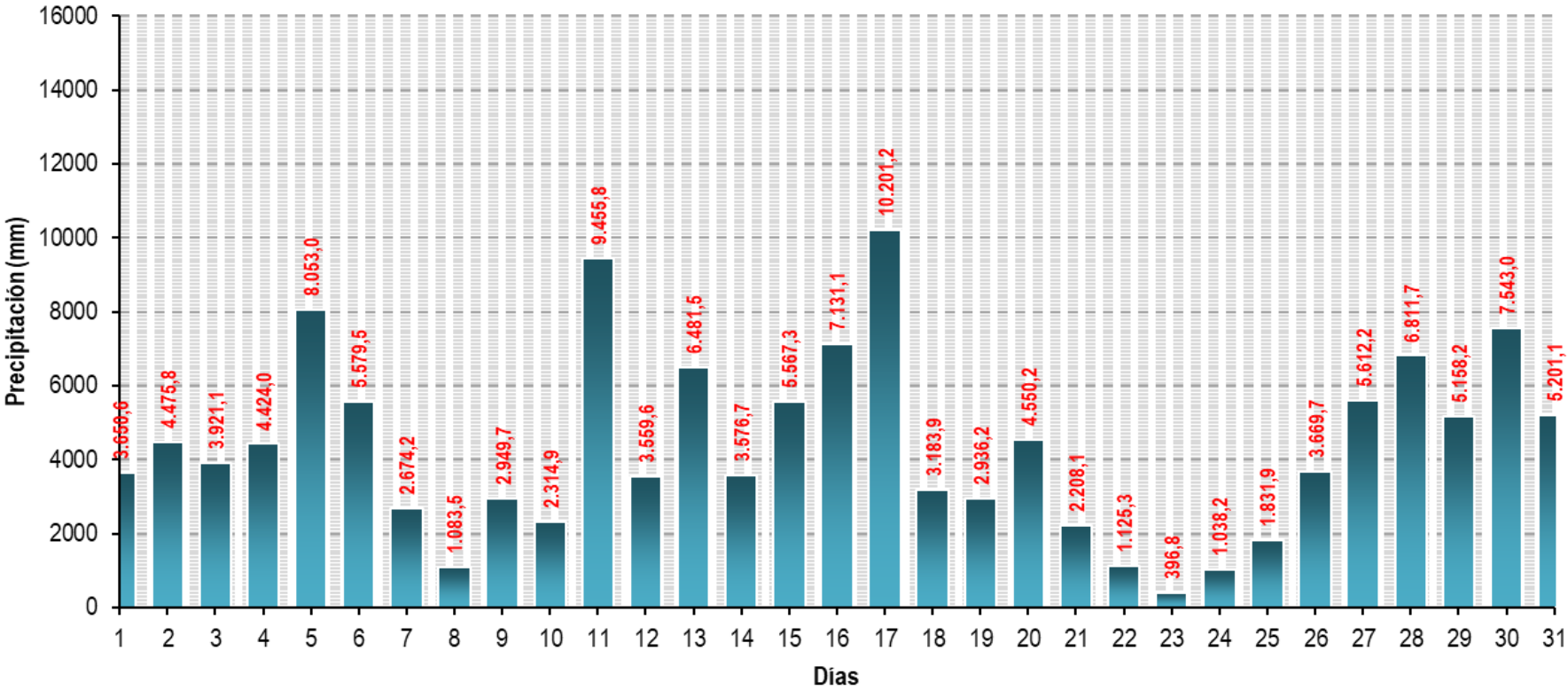
Información Preliminar | Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas | IDEAM

Fuente: Grupo de datos.

ACUMULADO DE PRECIPITACIÓN DIARIA

La gráfica de precipitación diaria acumulada a nivel nacional para marzo de 2025 muestra una alta variabilidad diaria, con múltiples picos de lluvia muy significativos distribuidos a lo largo del mes. El máximo absoluto se registró el día 17, alcanzando 10,201.2 mm. Otros días con acumulados excepcionalmente altos incluyen el día 11 (superando los 9,400 mm) y el día 5 (superando los 8,000 mm). También se observaron picos importantes cerca del final del mes, especialmente el día 30 (más de 7,500 mm) y el día 28. Los días con la menor acumulación nacional fueron claramente el día 23 (por debajo de 400 mm), con otros días relativamente secos alrededor del día 8, 22 y 24. En general, marzo de 2025 se caracterizó por una actividad pluviométrica muy intensa y fluctuante, sin una tendencia clara pero con varios eventos de lluvia muy fuertes.

Figura 4. ACUMULADO DE PRECIPITACIÓN (mm) DIARIA A NIVEL NACIONAL (datos preliminares)
MARZO 2025



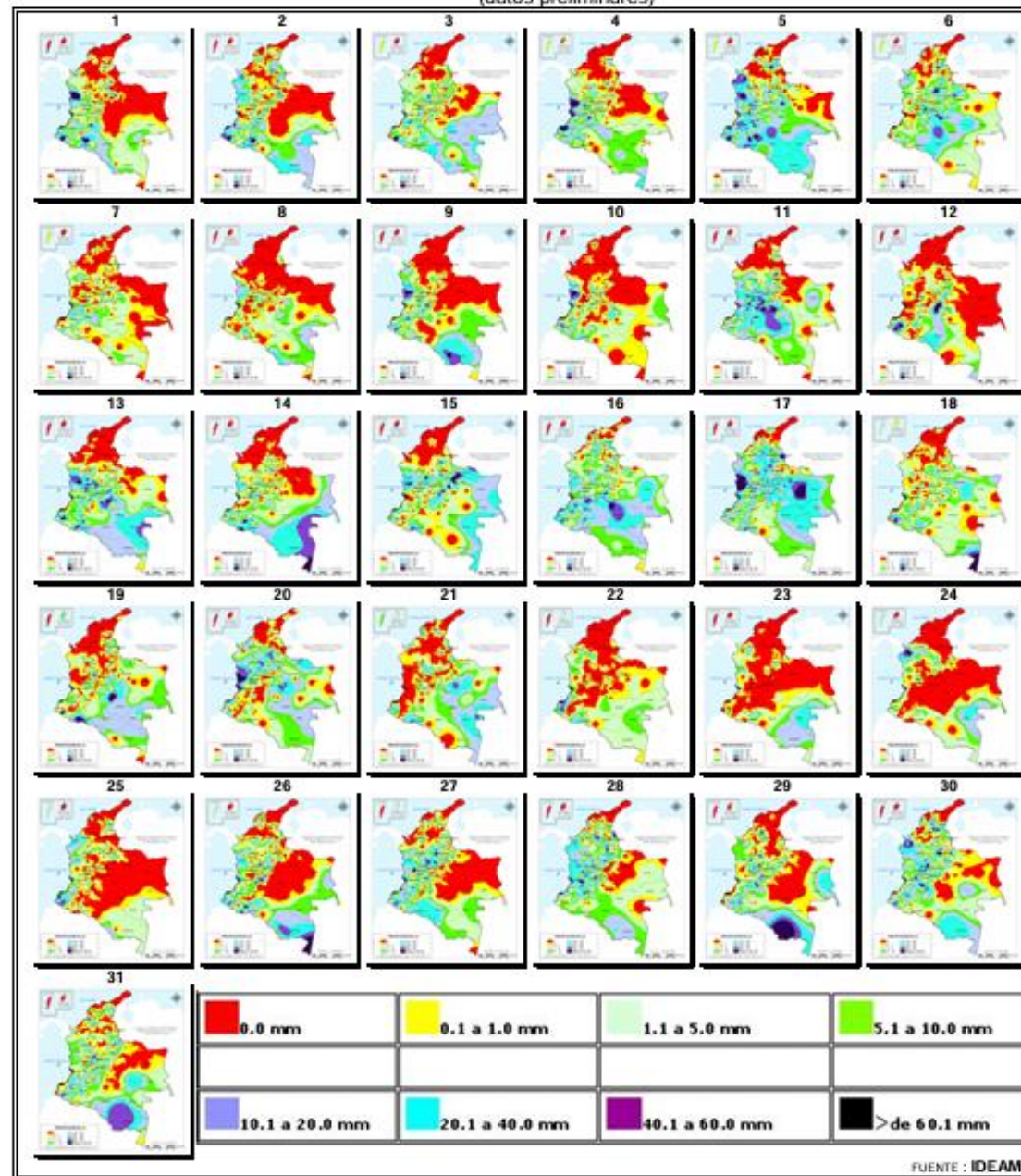
Fuente: Grupo de datos.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA PRECIPITACIÓN DIARIA

Marzo de 2025 en Colombia presentó una marcada variabilidad diaria en la distribución espacial de las lluvias, con múltiples días de actividad significativa. Las precipitaciones más importantes (>20 mm, >40 mm, tonos azules/púrpuras) ocurrieron en pulsos, afectando principalmente las regiones Andina, Pacífica y Amazonía.

Destacaron eventos lluviosos importantes al inicio del mes (como el día 5), a mediados (culminando alrededor del día 17, que mostró una de las coberturas más extensas de lluvia fuerte a intensa en diversas regiones) y hacia el final (días 28-30). En contraste, hubo un periodo notablemente seco entre los días 22 y 24, donde gran parte del país registró nula o muy escasa precipitación.

Figura 5. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA PRECIPITACION DIARIA DEL MES DE MARZO 2025
(datos preliminares)



Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÍNIMA

Anomalías Positivas (Más Cálido de lo Normal): La tendencia dominante fue hacia noches mucho más cálidas de lo habitual en las zonas altas.

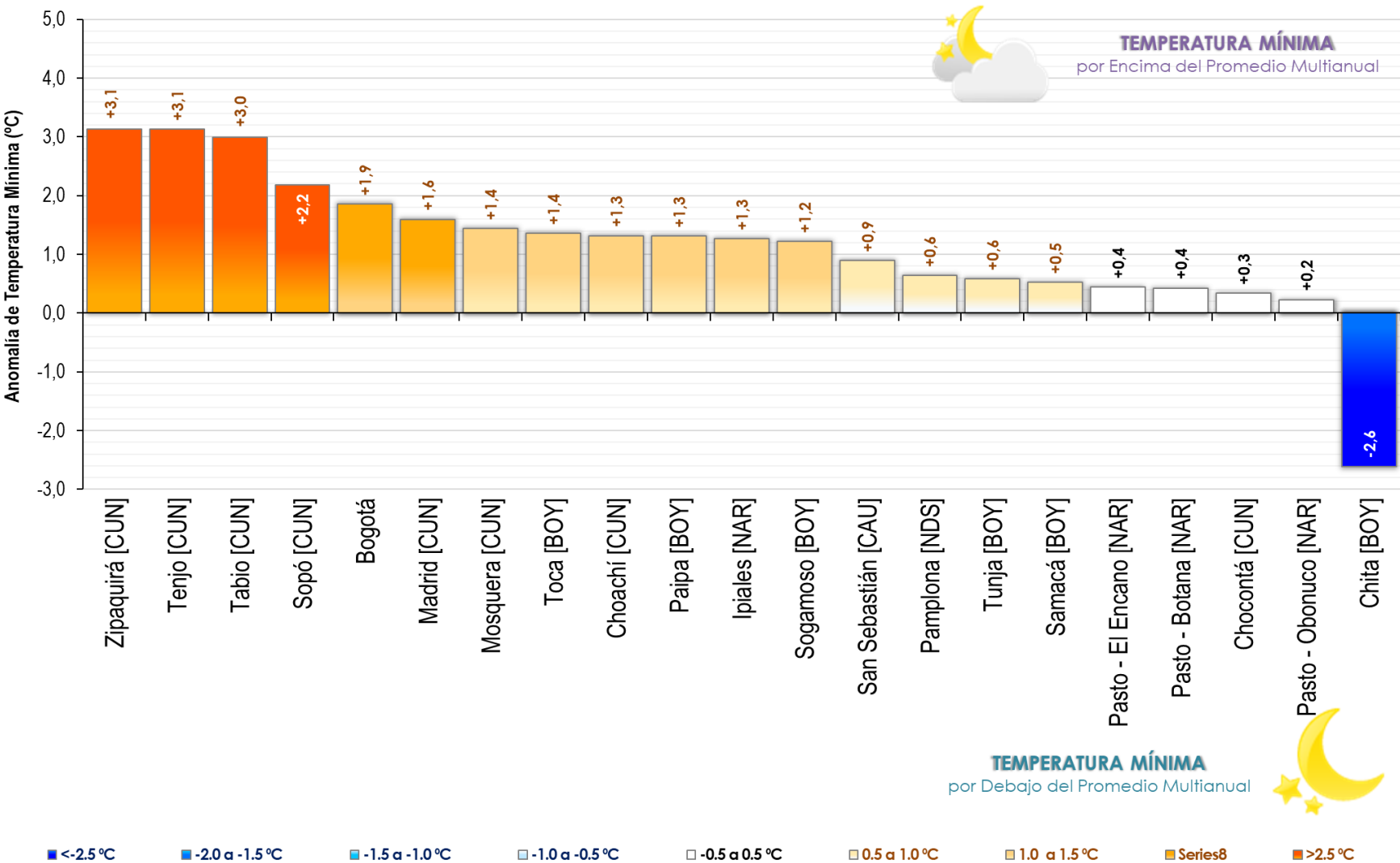
Las anomalías positivas más extremas (superiores a +2.0°C) se observaron en Zipaquirá (+3.1°C), Tenjo (+3.1°C), Tabio (+3.0°C) y Sopó (+2.2°C), todas en Cundinamarca.

Varias otras localidades en Cundinamarca, Bogotá, Boyacá, Nariño, Cauca y Norte de Santander 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 Chita (Boyacá) mostró una anomalía negativa, pero fue extremadamente significativa con -2.6°C, indicando noches considerablemente más frías de lo habitual y un riesgo muy alto de heladas en esa localidad específica.

Cerca de lo Normal: Varias localidades como Pasto - Obonuco (Nariño), Chocontá (Cundinamarca) y Pasto - Botana (Nariño) estuvieron relativamente cerca de sus promedios históricos (entre +0.2°C y +0.4°C).

Figura 6. ANOMALÍA TEMPERATURA MÍNIMA EN POBLACIONES SUSCEPTIBLES A HELADAS 1 AL 31 DE MARZO DE 2025



Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA

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

Las mayores desviaciones positivas se observaron en Popayán (+2.7°C), Rionegro (+2.6°C) y Barrancabermeja (+2.6°C).

Un gran número de ciudades, incluyendo Armenia, Pereira, Chachagüí, Bogotá D.C., Cúcuta, Cartagena, Montería, San Andrés, Cali, Santa Marta, Sincelejo e Ibagué, también registraron anomalías muy altas, superiores a +2.0°C.

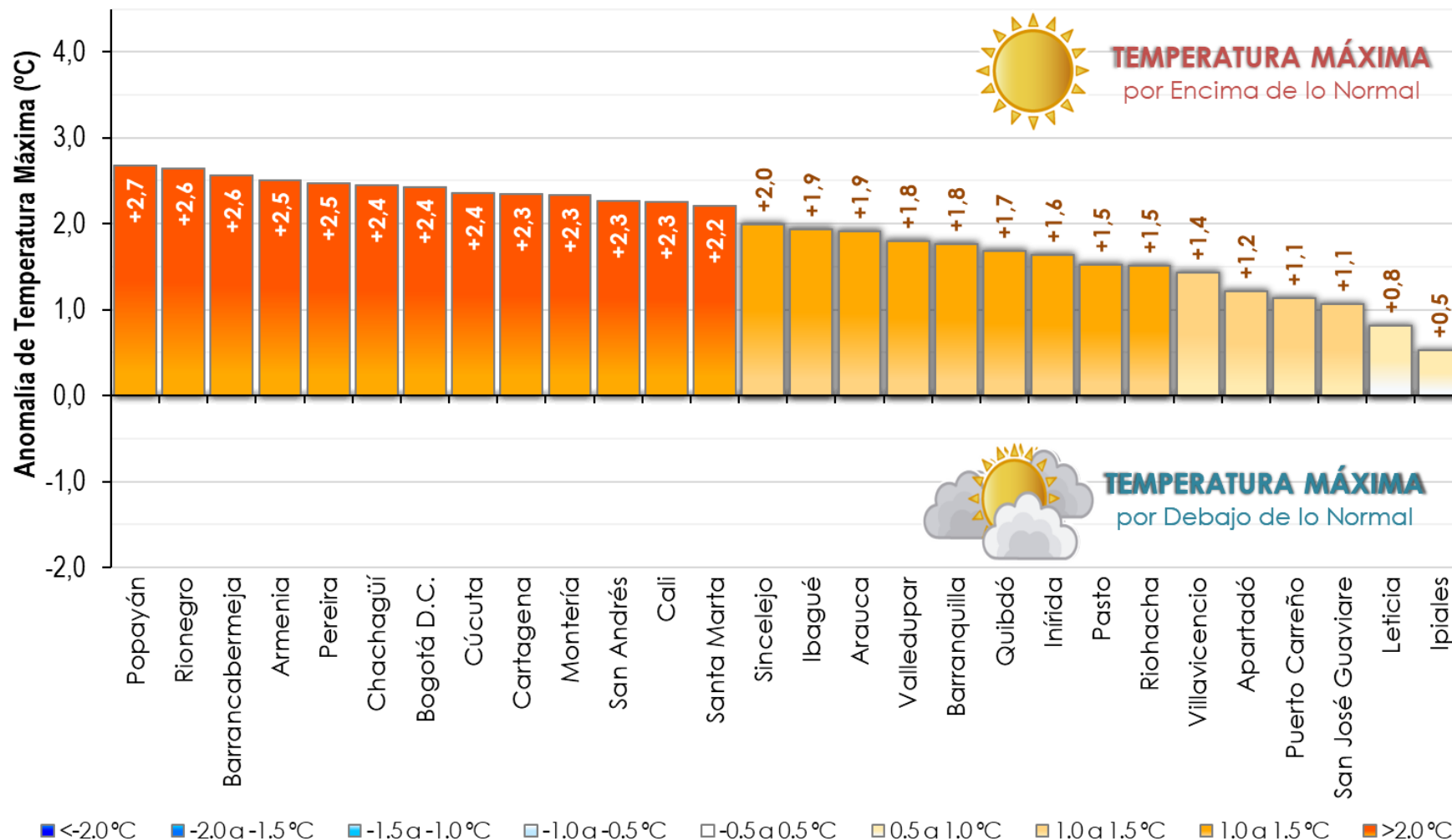
Anomalías Positivas Más Bajas (Menos Cálido de lo Normal, pero aún por encima):

Las menores desviaciones positivas (es decir, las más cercanas a lo normal, pero todavía cálidas) se dieron en Ipiales (+0.5°C) y Leticia (+0.8°C).

Otras ciudades como San José Guaviare, Puerto Carreño y Apartadó también mostraron anomalías positivas más moderadas (entre +1.1°C y +1.2°C).

Anomalías Negativas: No se registraron anomalías negativas (temperaturas máximas por debajo de lo normal) en ninguna de las ciudades listadas.

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



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

Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DEL VIENTO

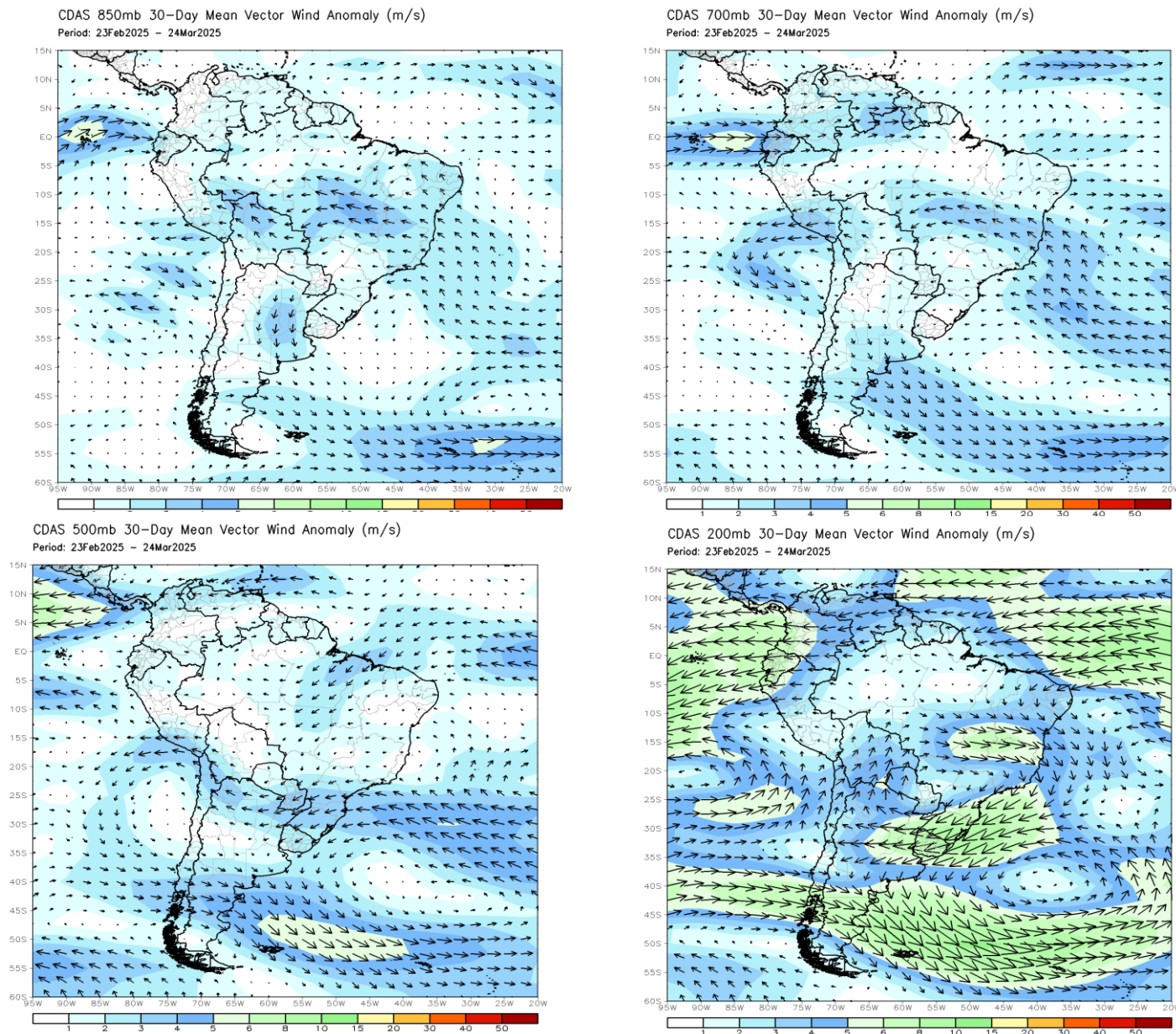
Marcada divergencia en niveles altos asociada a vientos anómalos del este y apoyados por vientos débiles del oeste y sureste, desde el Pacífico, en niveles bajos y medios (700 mb), como también el debilitamiento de los vientos del este en 500 mb, generaron procesos convectivos de precipitaciones en el territorio colombiano.

Niveles Bajos (850 mb): Ligero flujo anómalo del oeste y suroeste desde el Pacífico sobre Colombia, cambiando a componente sur en la Orinoquía.

Niveles Medios (700-500 mb): Movimiento ciclónico (700 mb) cerca a la costa Pacífica genera flujos del oeste en gran parte del país, particularmente en el occidente, centro y sur, mientras que, en 500 mb se observa un debilitamiento de la intensidad del viento en dichos sectores.

Niveles Altos (200 mb): Presencia de fuertes vientos anómalos del este y sureste cubriendo el Mar Caribe y extendiéndose sobre la mayor parte de Colombia, genera una divergencia significativa apoyando las precipitaciones en el país.

Figura 8. Anomalia 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

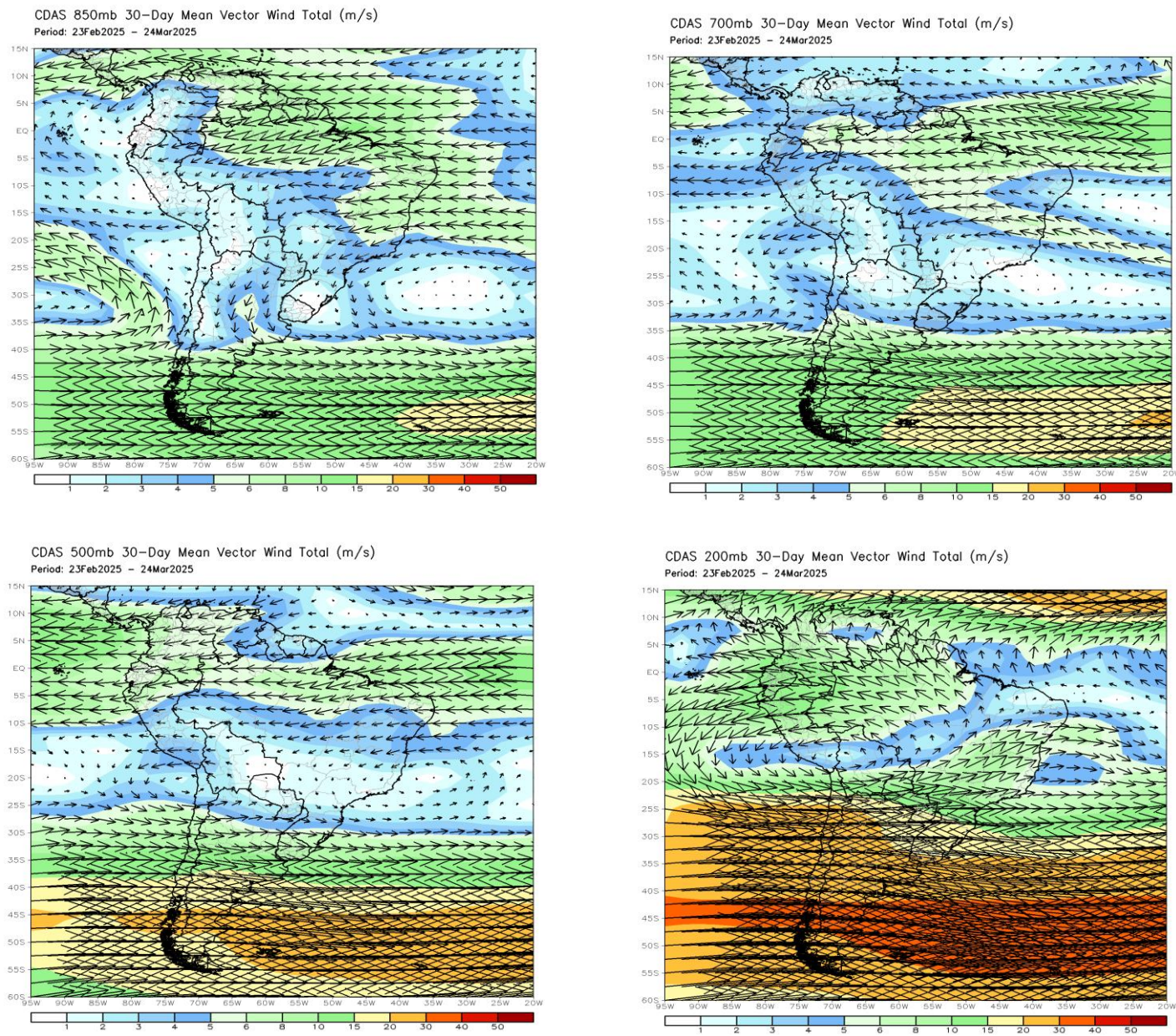
A pesar de un patrón más típico de Alisios en niveles bajos y medios, la persistente y fuerte divergencia en niveles altos, continuó siendo el motor principal que favoreció las condiciones para lluvias en gran parte del territorio colombiano.

Niveles Bajos (850 mb): Vientos Alisios del este dominaron los flujos en Colombia, transportando humedad desde el oriente y generando confluencia sectorizada. Por el contrario se mantuvo el jet del Caribe, así como en algunas zonas del oriente del país.

Niveles Medios (700-500 mb): El flujo del este y en algunas ocasiones del noreste se mantuvo como dominante sobre la mayor parte de Colombia, apoyando el transporte de humedad en esta capa.

Niveles Altos (200 mb): Apoyo de las lluvias por la divergencia marcada desde el suroriente hasta el norte del país, debido a una dorsal no tan organizada en altura, la cuál forzó el ascenso masivo de aire desde niveles inferiores, sosteniendo la convección profunda y las lluvias sectorizadas.

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



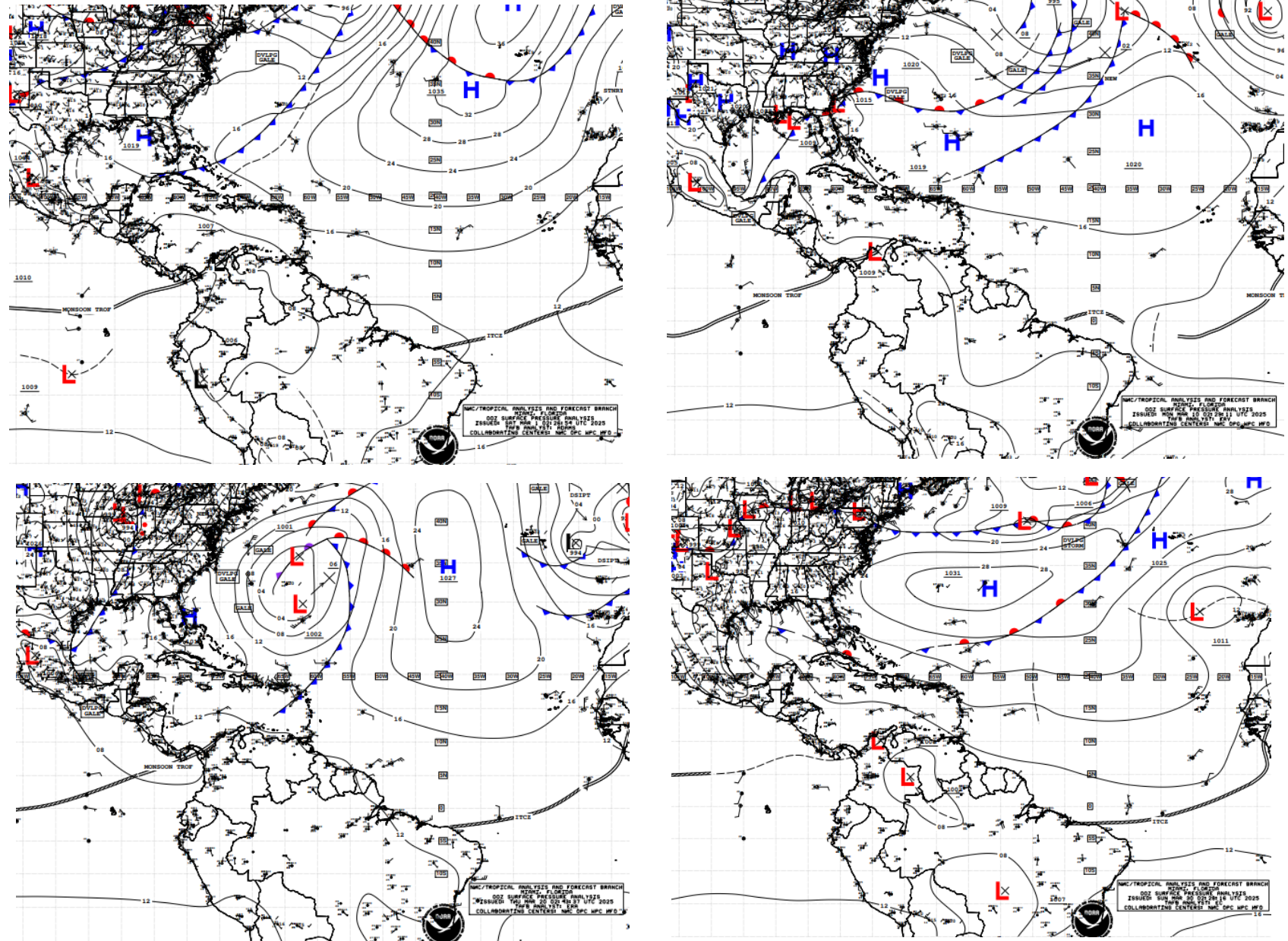
Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2025). CDAS- 30 Day Mean Vector Wind Total (m/s).
Disponible en: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/international/cdas/cdas_30day_sam_850wind_obs.gif

ZONA DE CONVERGENCIA INTERTROPICAL (ZCIT)

Durante los días analizados de marzo, la principal influencia meteorológica para Colombia y sus zonas marítimas fue la proximidad y actividad de la Vaguada Monzónica / ZCIT, ubicada consistentemente 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.

Aunque los sistemas frontales se mantuvieron mayormente al norte, algunos descendieron hacia el Atlántico central, y su cercanía, particularmente hacia finales de mes (día 30), pudo generar líneas de inestabilidad o modificar el flujo, contribuyendo indirectamente a la actividad lluviosa sobre el mar Caribe colombiano. El Anticiclón de las Azores dominó 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/

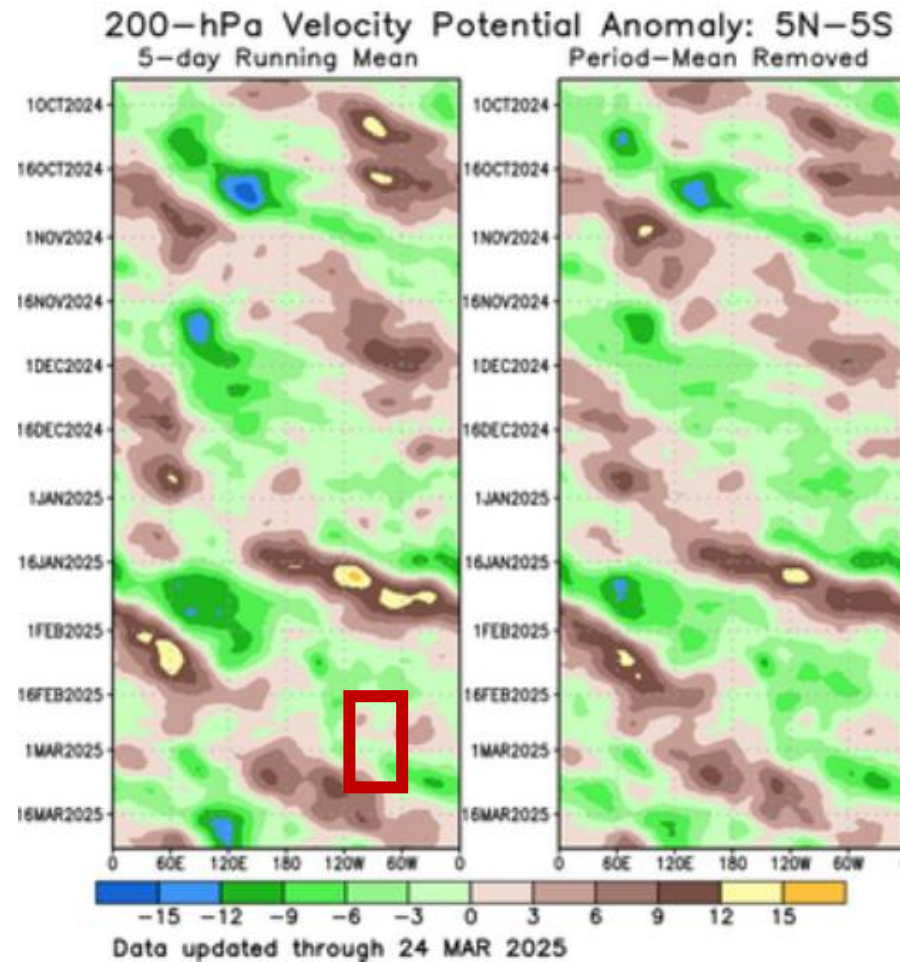
ANOMALÍA DE LA VELOCIDAD POTENCIAL (MJO)

Gráfico Izquierdo (Anomalía Potencial Velocidad 200 hPa - Media Móvil 5 días): Durante marzo de 2025, este gráfico muestra que la longitud de Colombia estuvo bajo la influencia de anomalías negativas (tonos verdes, divergencia en altura) a principios y especialmente a finales del mes. Sin embargo, hubo un período a mediados de marzo donde las condiciones se acercaron a neutras o incluso ligeramente positivas (convergencia/supresión). En general, predominaron las condiciones superiores favorables para la convección, pero con una interrupción a mediados de mes.

Gráfico Central (Anomalía Potencial Velocidad 200 hPa - Media Removida): Este gráfico resalta la variabilidad intraestacional. Muestra claramente un pulso de divergencia anómala (verde) sobre Colombia a principios de marzo, seguido por una fase de convergencia anómala (marrón) a mediados de mes, y el retorno de divergencia anómala (verde) hacia finales de marzo. Esto indica el paso de fases alternas (activa-inactiva-activa) de una oscilación intraestacional.

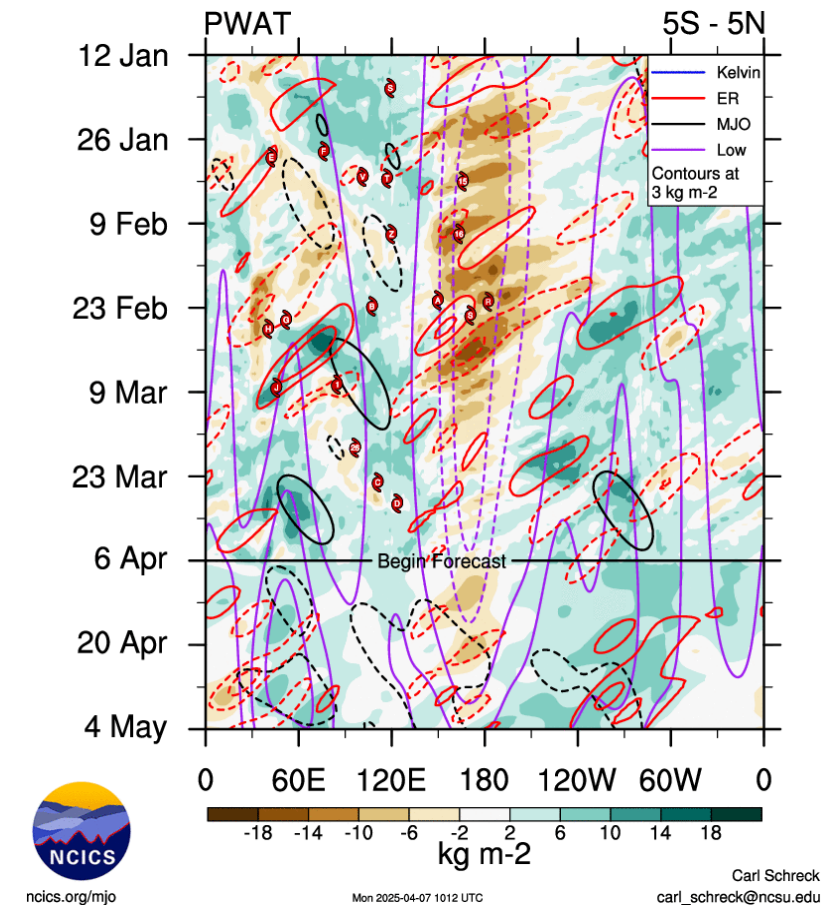
Gráfico Derecho (PWAT - Agua Precipitable): El sombreado en este diagrama para marzo sobre Colombia muestra anomalías positivas de humedad (tonos verdes) durante la primera y última parte del mes, coincidiendo con los períodos de divergencia superior. A mediados de mes, las anomalías de humedad se vuelven cercanas a cero o ligeramente negativas (tonos más blancos/marrones). La presencia de contornos de MJO (negro) y posiblemente otras ondas durante los períodos más húmedos sugiere su contribución al aumento del potencial de lluvias.

Figura 11. Anomalía del potencial de velocidad a 200 hPa



Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2024). Anomalía del potencial de velocidad a 200 hPa. Disponible en: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/intraseasonal/vpot_tlon.sht ml.

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



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/>.

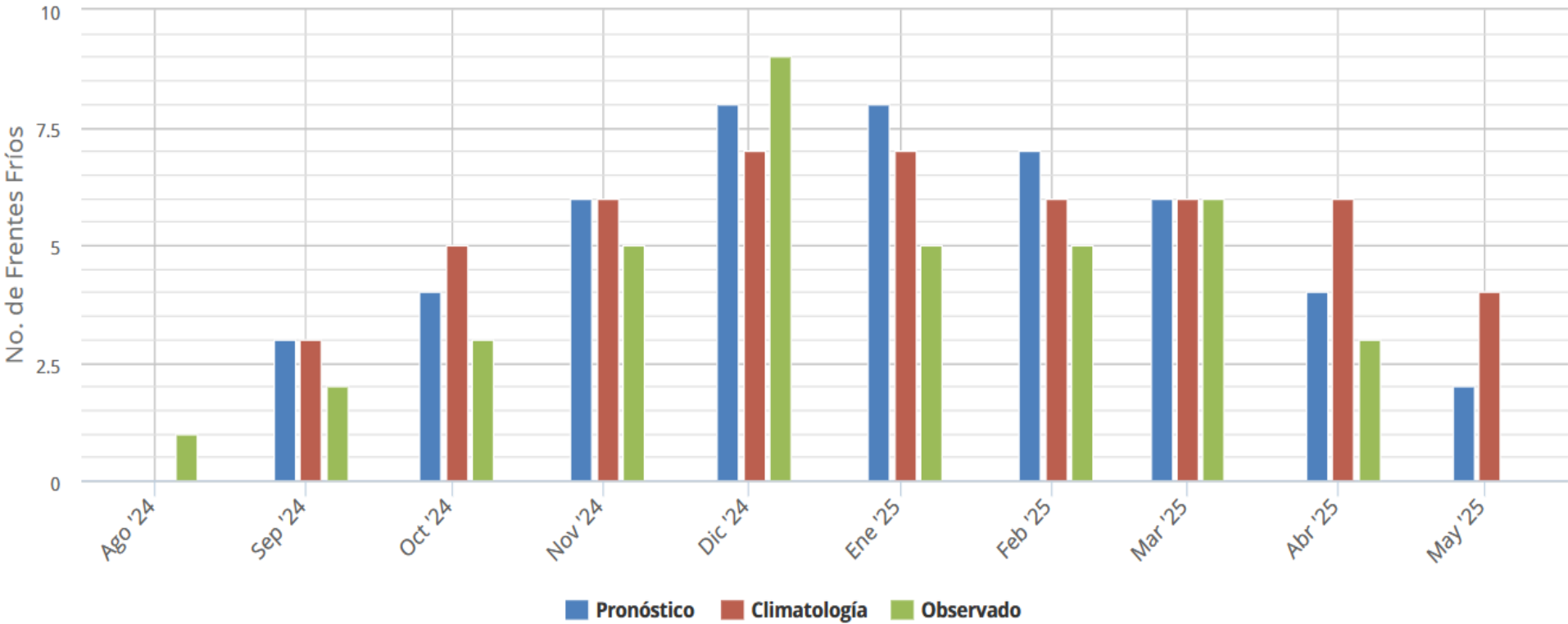
FRENTES FRÍOS

El Pronóstico (barra azul) indicaba que se esperaban 6 frentes fríos.
La Climatología (barra roja), el promedio histórico, es de 6 frentes fríos.
El valor Observado (barra verde) fue de 6 frentes fríos.
Análisis: En marzo de 2025, el número de frentes fríos observados (6) coincidió exactamente con el pronóstico y con el promedio climatológico para ese mes.



Figura 13. Perspectiva y Seguimiento de Frentes Fríos
2024/2025

Imprimir Descargar

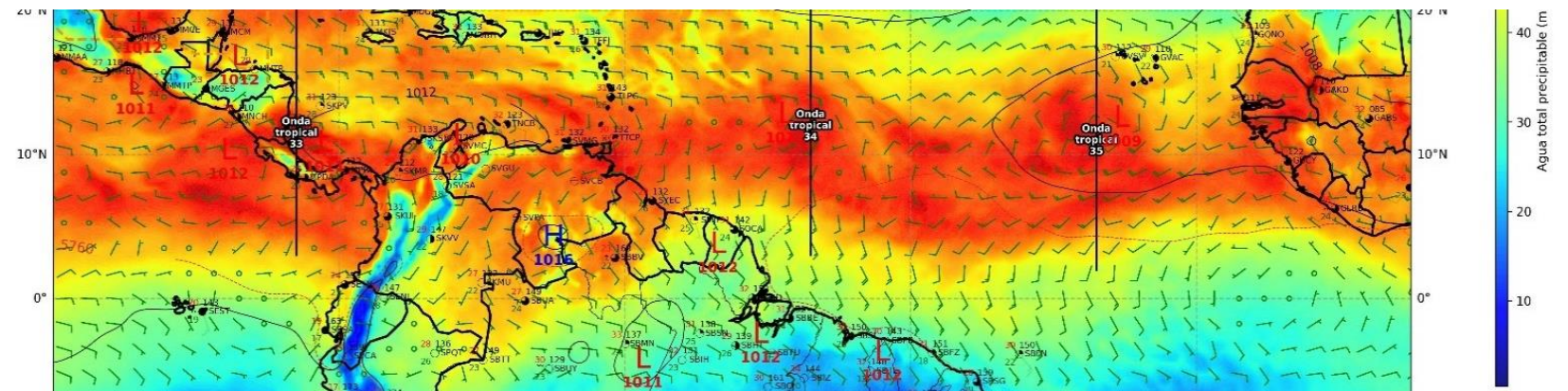
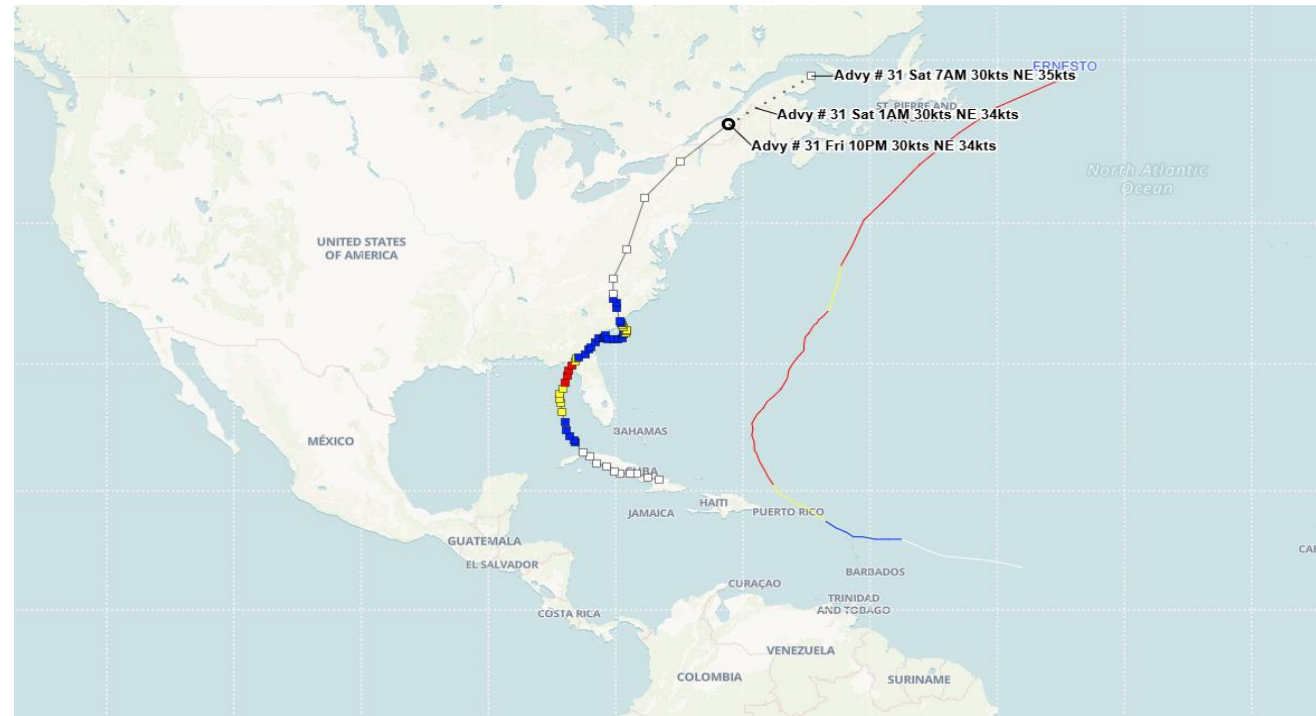


Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, CONAGUA (2025). Pronóstico climático de frentes fríos.
Disponible en: <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/pronostico-climatico/frentes-frios>.

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.



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.