

Febrero de 2024

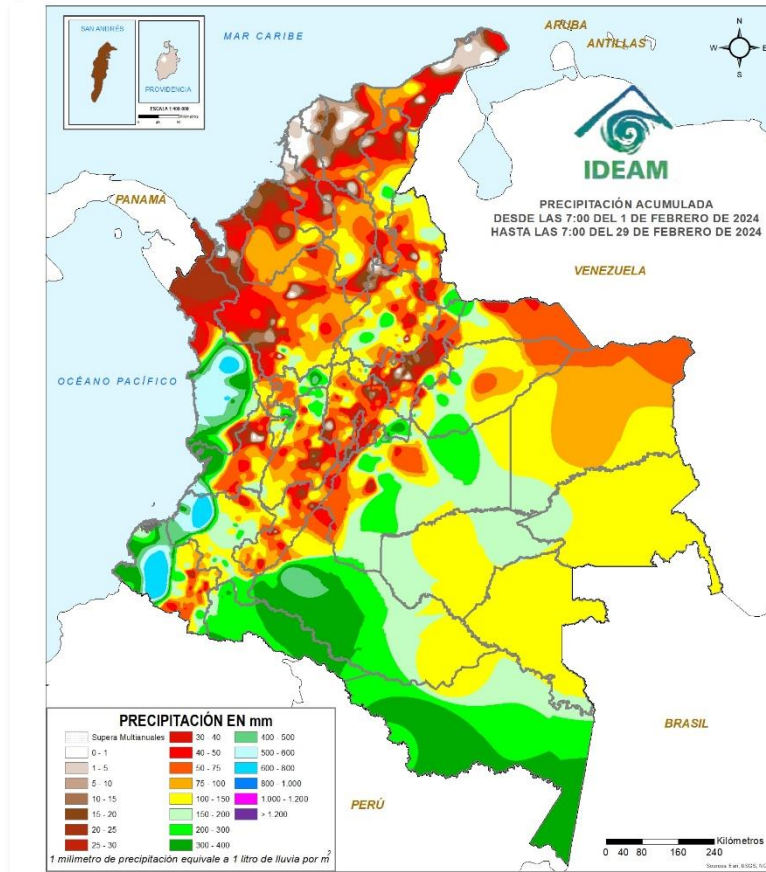
Los patrones sinópticos y las características principales en el régimen de lluvia dentro del mes de Febrero fueron las siguientes:

- ✓ Los volúmenes de precipitación en gran parte del país para el mes de febrero estuvieron por encima del promedio.
- ✓ La inversión del patrón en niveles altos (200 mb) pasando de vientos anómalos del este a fuertes vientos anómalos del este/suroeste asociados, generaron divergencia en altura, combinada con el persistente flujo anómalo de humedad desde el Pacífico en niveles bajos y medios, creó condiciones altamente favorables para las lluvias generalizadas en gran parte de Colombia.
- ✓ Las temperaturas mínimas, en la mayor parte de los lugares susceptibles a heladas meteorológicas, presentaron anomalías positivas; mientras que, se registró un solo municipio con anomalía negativa significativa.
- ✓ Las temperaturas máximas casi en la totalidad de las ciudades principales estuvieron por encima de la climatología de referencia.

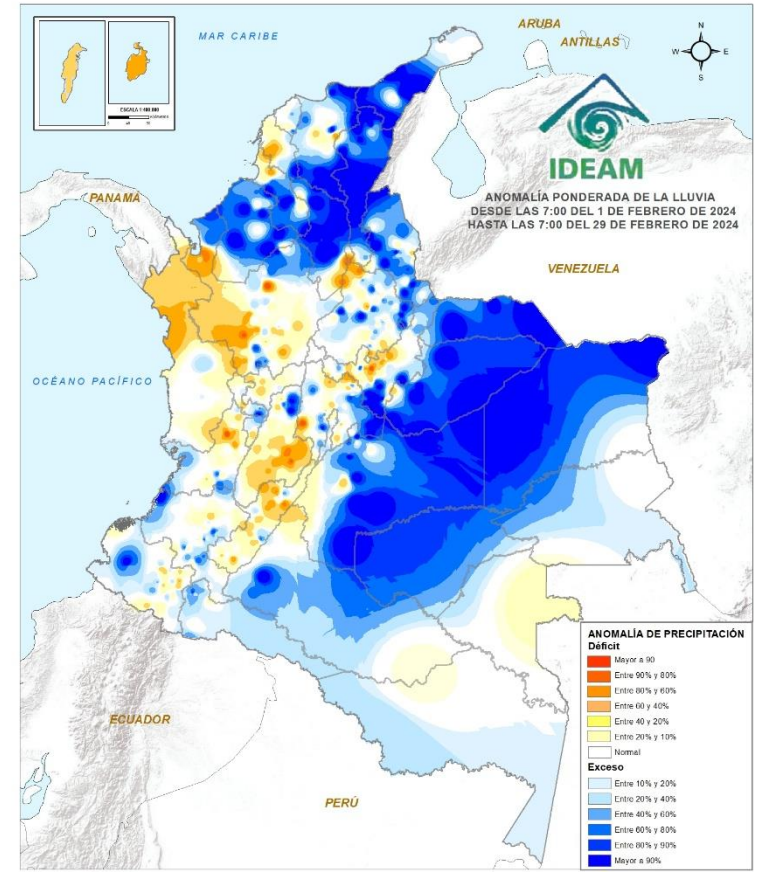
ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

Durante el mes de febrero de 2024, el panorama de precipitación en Colombia cambió considerablemente respecto al mes anterior, registrándose una prevalencia generalizada de lluvias **muy por encima** de los promedios históricos en la región Orinoquía y casi la totalidad del Caribe, norte y suroccidente de la Amazonía (Guaviare, Caquetá, occidente de Guainía y suroccidente de Putumayo); así como en áreas puntuales y aisladas de la región Andina (norte y sur de Antioquia, Santander, Cundinamarca, Norte de Santander, sur y oriente de Boyacá, Risaralda y norte de Tolima) y Pacífica (occidente y suroriente de Valle del Cauca, oriente y occidente de Cauca, occidente y centro de Nariño, centro de Huila y occidente de Caldas).

Precipitación acumulada mensual Febrero 2024



Anomalía ponderada de la precipitación Febrero 2024



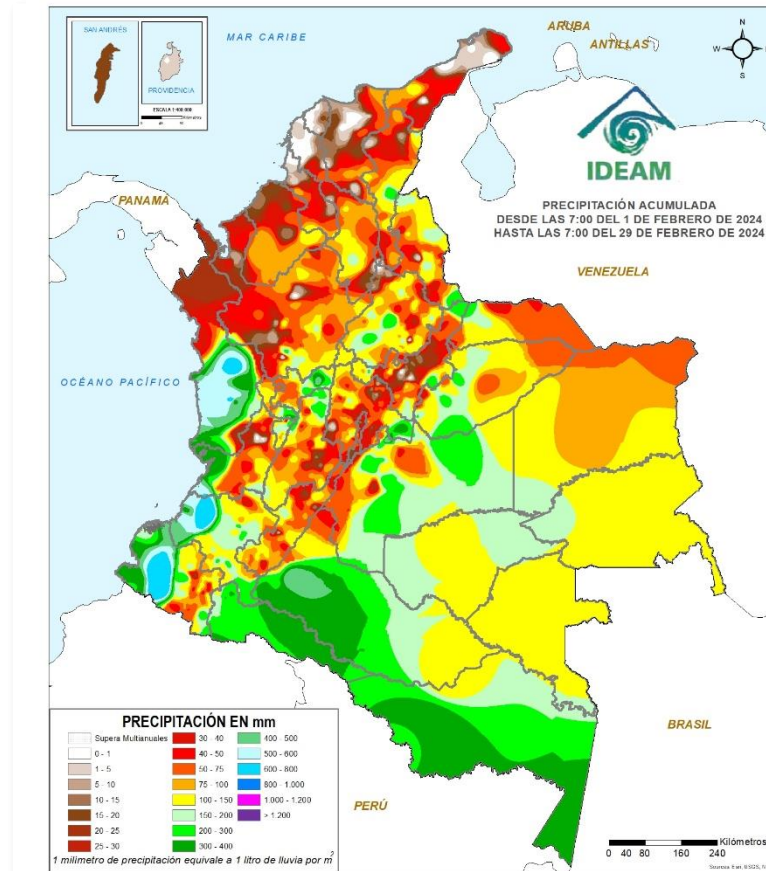
Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

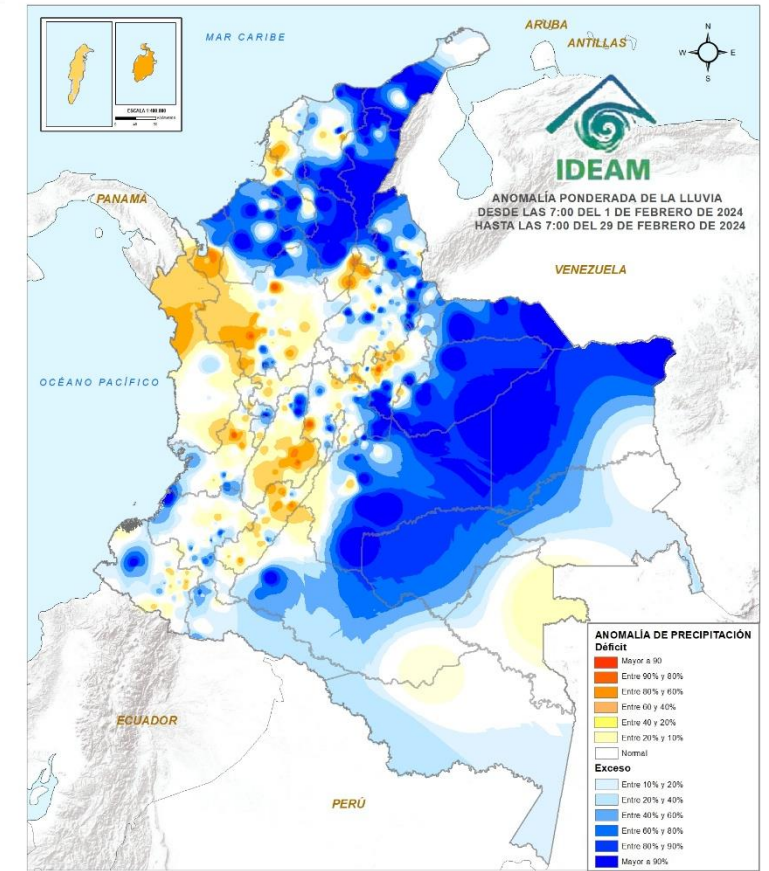
Por otro lado, en amplias zonas de las regiones Pacífica (norte y oriente de Chocó, norte de Valle del Cauca, nororiente de Cauca, nororiente y noroccidente de Nariño) y Andina (occidente y suroriente de Antioquia, norte de Santander, centro y sur de Tolima, norte de Boyacá, norte y suroccidente de Cundinamarca), así como en áreas aisladas del norte-centro del Caribe (norte de Bolívar y de Sucre) como también en San Andrés, Providencia y Santa Catalina, experimentaron condiciones de precipitación **deficitarias**.

Las áreas con precipitación dentro de los rangos **normales** se limitaron a zonas puntuales (nororiente de La Guajira y de Guainía, occidente de Atlántico, norte de Amazonas y sur de Vaupés).

Precipitación acumulada mensual Febrero 2024



Anomalía ponderada de la precipitación Febrero 2024



Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

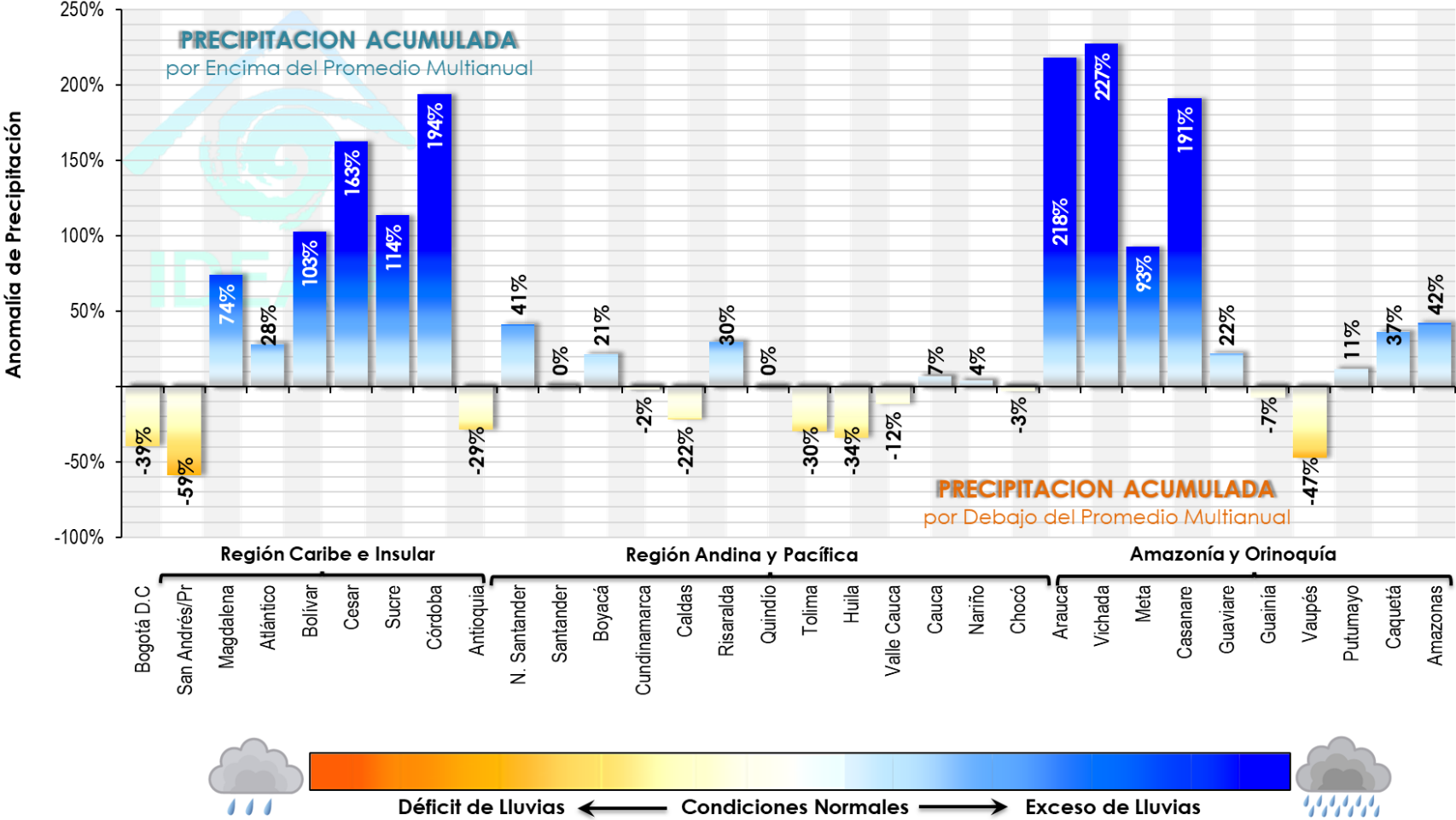
Febrero de 2024 fue un mes predominantemente húmedo, con **excesos** de lluvia muy marcados y generalizados en las regiones Orinoquía y Caribe continental. La región Amazónica también fue mayormente **excedentaria**, aunque con **déficits** locales importantes. La región Andina y Pacífica mostró la mayor heterogeneidad, con una mezcla de departamentos con **excesos**, **déficits** y condiciones **normales**.

La **región Caribe** continental experimentó **excesos** de lluvia muy significativos a extremos. Los excesos más notables se dieron en Córdoba (+194%), Cesar (+163%), Sucre (+114%) y Bolívar (+103%). Magdalena (+74%) y Atlántico (+28%) también tuvieron excesos.

En contraste, San Andrés y Providencia registró un **déficit** significativo (-59%).

Las regiones Andina y Pacífica: presentaron un panorama mixto, sin un patrón dominante claro. Se registraron excesos notables en Norte de Santander (+41%) y Risaralda (+30%). Boyacá (+21%), Cauca (+7%) y Nariño (+4%) también tuvieron **leves excesos**.

Figura 3. ANOMALÍA PONDERADA DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA MENSUAL POR DEPARTAMENTOS DEL 01 AL 29 DE FEBRERO DEL 2024



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

Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

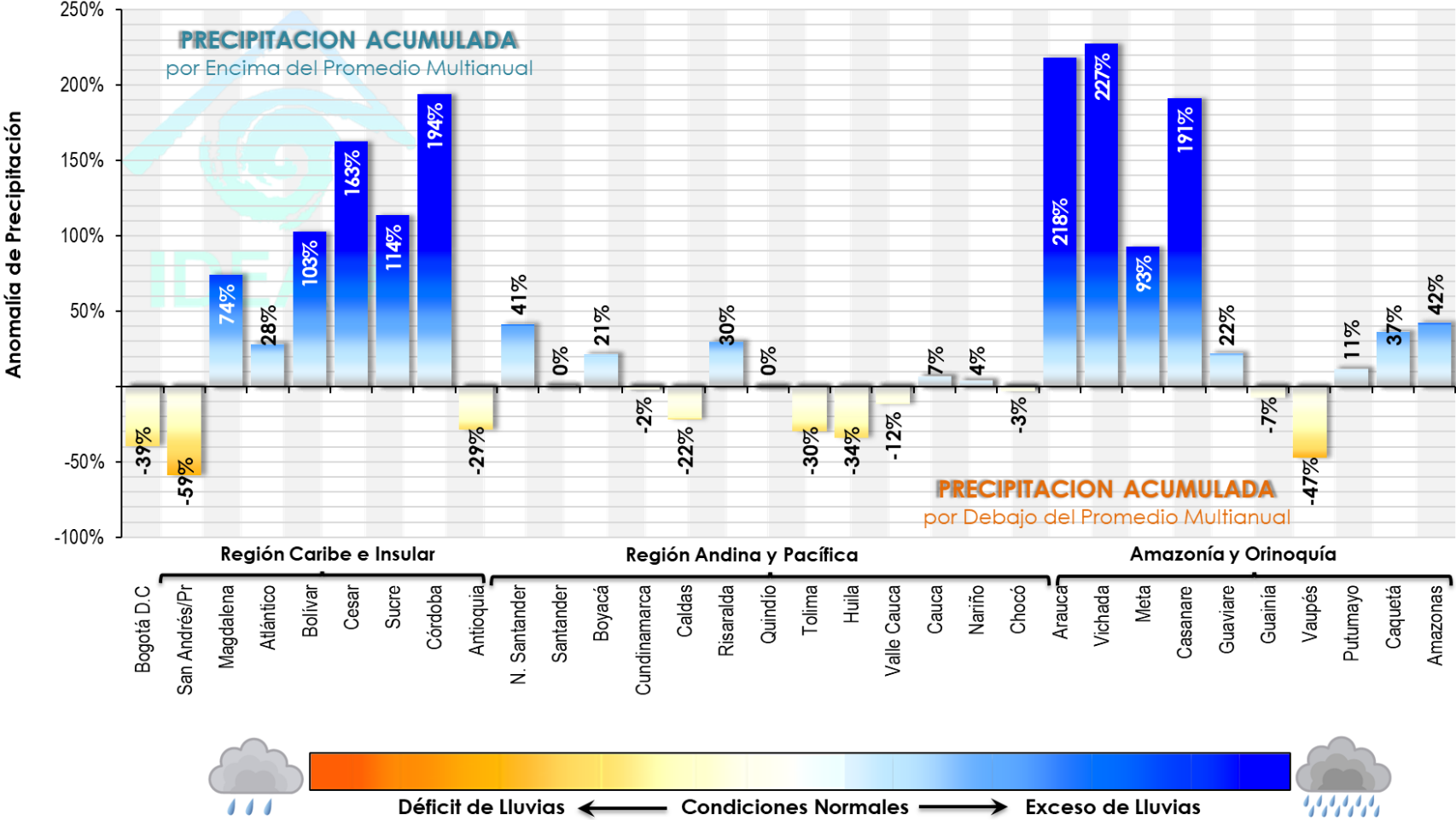
Déficits significativos se observaron en Huila (-34%), Tolima (-30%), Antioquia (-29%) y Caldas (-22%). Otros déficits menores se vieron en Valle del Cauca (-12%), Chocó (-3%) y Cundinamarca (-2%). Santander y Quindío estuvieron en condiciones normales.

Bogotá D.C. registró un déficit moderado (-39%).

La región Orinoquía fue extremadamente húmeda, con excesos extraordinarios en Vichada (+227%), Arauca (+218%), Casanare (+191%) y Meta (+93%).

La región Amazónica tuvo un comportamiento mayormente por encima de lo normal en Amazonas (+42%), Caquetá (+37%), Guaviare (+22%) y Putumayo (+11%). Sin embargo, hubo excepciones con déficits notables en Vaupés (-47%) ligeramente en Guainía (-7%).

Figura 3. ANOMALÍA PONDERADA DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA MENSUAL POR DEPARTAMENTOS DEL 01 AL 29 DE FEBRERO DEL 2024



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

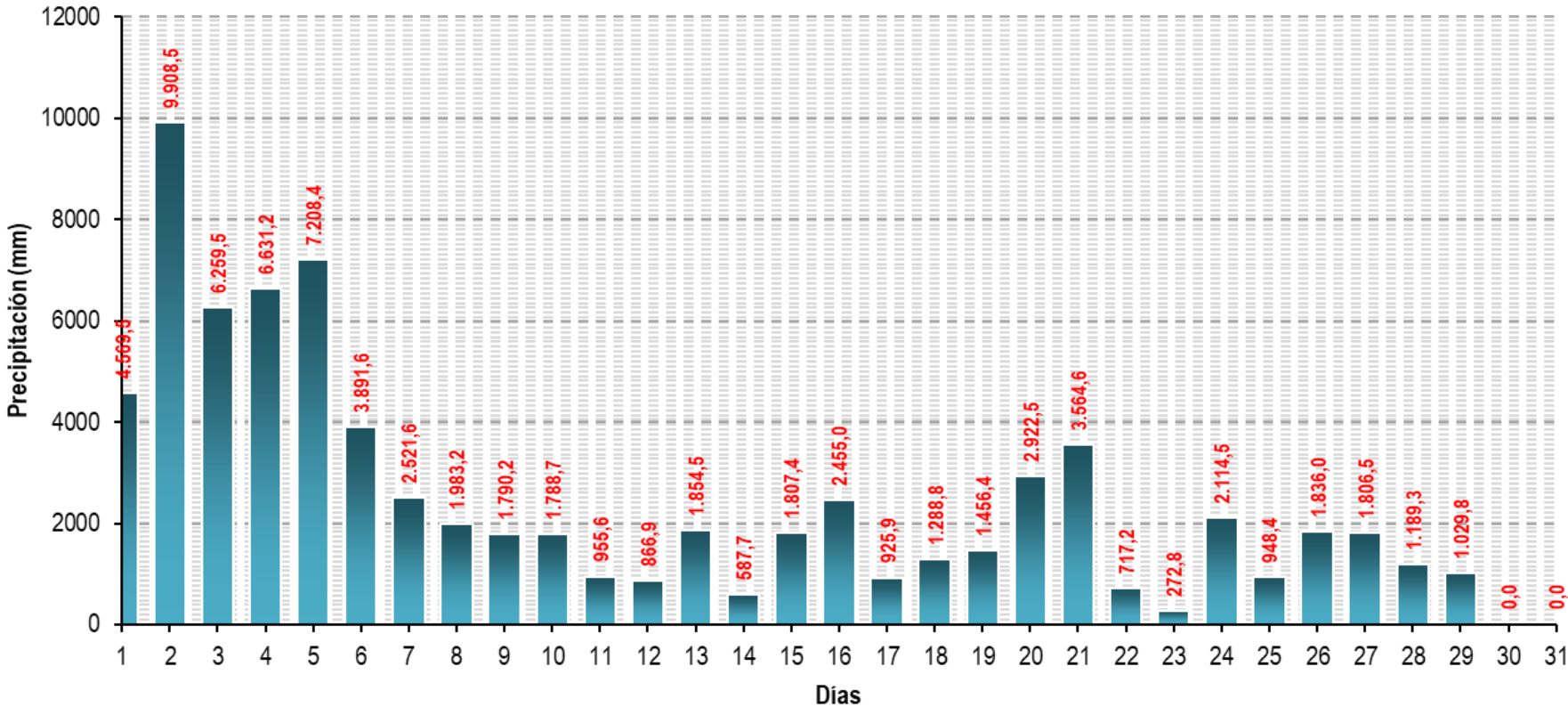
Fuente: Grupo de datos.

ACUMULADO DE PRECIPITACIÓN DIARIA

La gráfica (Figura 4) para febrero de 2024 mostró una variabilidad diaria muy significativa, con un inicio de mes excepcionalmente húmedo. El pico máximo ocurrió el día 2, alcanzando 9,908.5 mm, y los primeros cinco días en general registraron acumulados muy altos.

Posteriormente, hubo una disminución marcada, con períodos de lluvias considerablemente bajas alrededor de los días 11-14 y especialmente los días 22-23 (siendo el 23 el día más seco del mes). Se observó un pico secundario, aunque menor, alrededor del día 5. La última semana del mes presentó acumulados ligeros y fluctuantes.

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



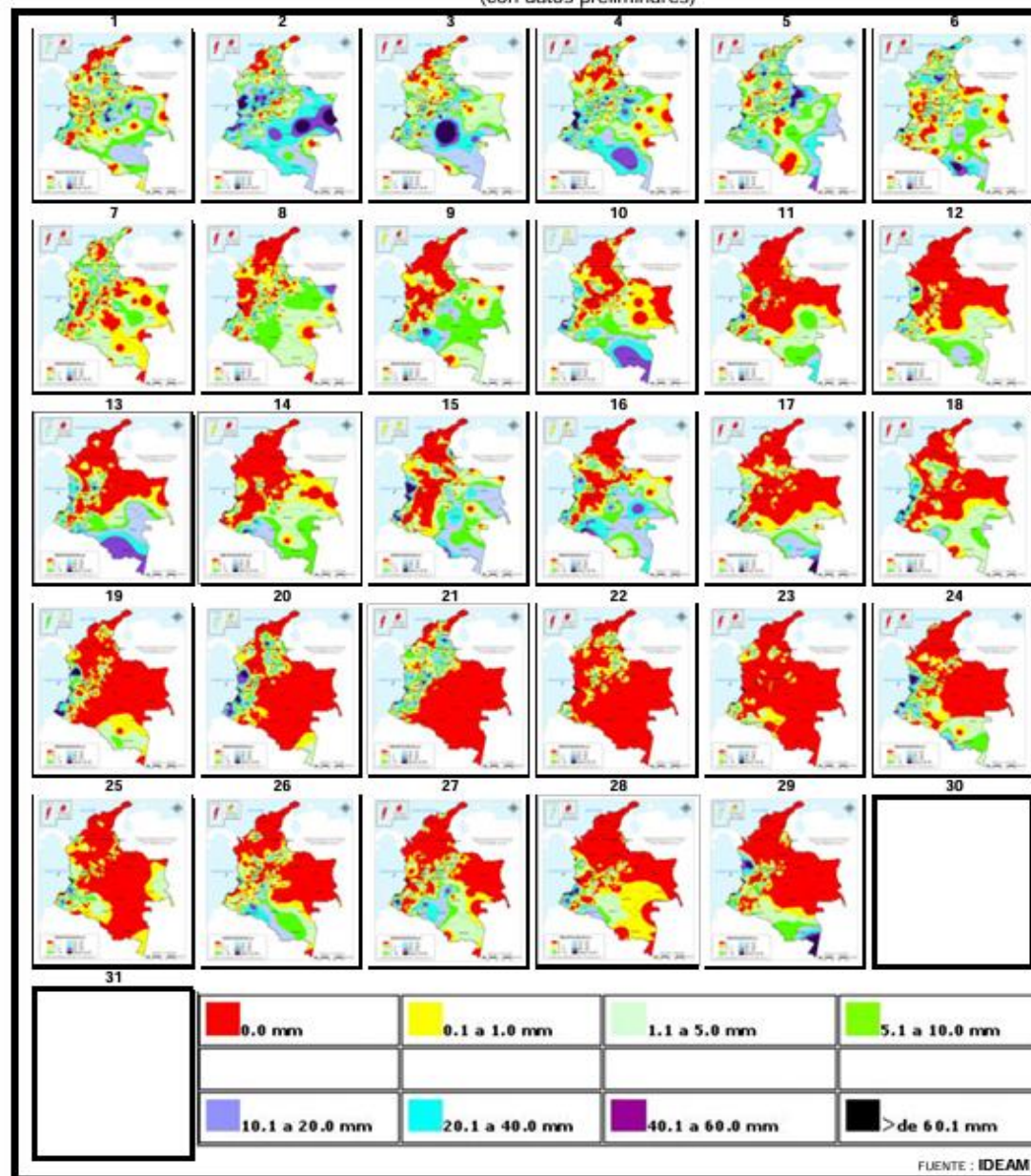
Fuente: Grupo de datos.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA PRECIPITACIÓN DIARIA

Febrero de 2024 en Colombia mostró contrastes notables en la distribución espacial de las lluvias. El mes comenzó con precipitaciones muy significativas y generalizadas, especialmente durante los primeros 5 días, cubriendo amplias zonas de las regiones Andina, Pacífica, Amazonía y partes de la Orinoquía y Caribe. El día 2 destacó por la intensidad y extensión de estas lluvias.

Sin embargo, después de este inicio húmedo, gran parte de la segunda mitad del mes (aproximadamente desde el día 19 hasta el final) se caracterizó por condiciones predominantemente secas en la mayoría del territorio, con lluvias muy escasas o nulas. Hubo algunos eventos de lluvia moderada dispersos a mediados de mes (15-17), pero la tendencia general fue hacia la disminución de la actividad lluviosa después de la primera semana (ver Figura 5).

Figura 5. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL LLUVIA DIARIA DEL MES DE FEBRERO 2024
(con datos preliminares)



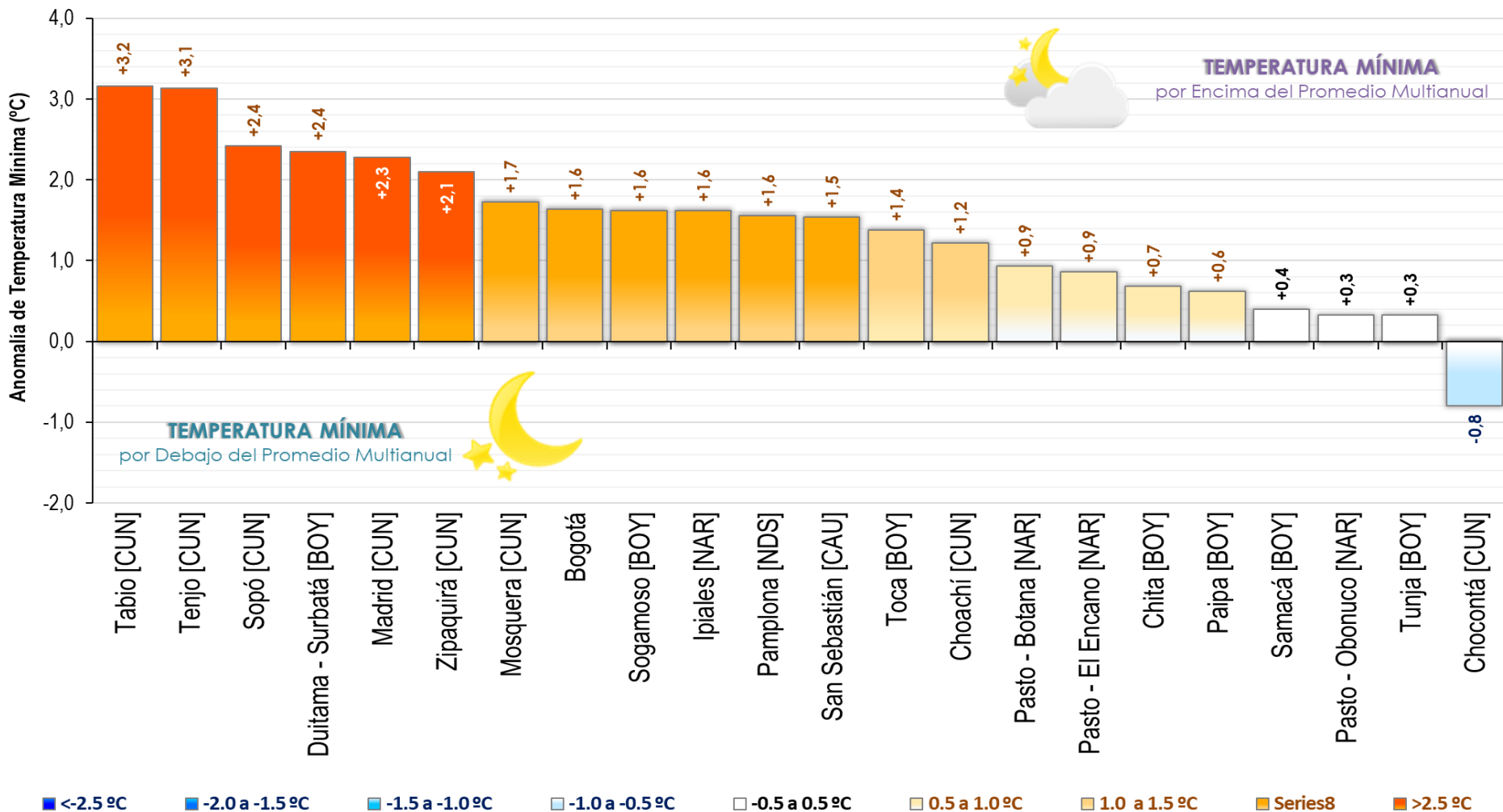
Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÍNIMA

Las anomalías positivas mostraron una tendencia muy marcada hacia noches más cálidas de lo habitual en las zonas altas, Las anomalías positivas más extremas (superiores a $+2.0^{\circ}\text{C}$) se observaron en Tabio ($+3.2^{\circ}\text{C}$), Tenjo ($+3.1^{\circ}\text{C}$), Sopó ($+2.4^{\circ}\text{C}$), Madrid ($+2.3^{\circ}\text{C}$) y Zipaquirá ($+2.1^{\circ}\text{C}$), todas en Cundinamarca, y Duitama - Surbatá (Boyacá) ($+2.4^{\circ}\text{C}$).

Varias localidades en Cundinamarca, Bogotá, Boyacá, Nariño, Norte de Santander y Cauca también mostraron temperaturas mínimas entre $+1.0^{\circ}\text{C}$ y $+1.7^{\circ}\text{C}$ por encima de lo normal.

Figura 6. ANOMALÍA TEMPERATURA MÍNIMA EN POBLACIONES SUSCEPTIBLES A HELADAS
1 AL 29 DE FEBRERO DE 2024



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

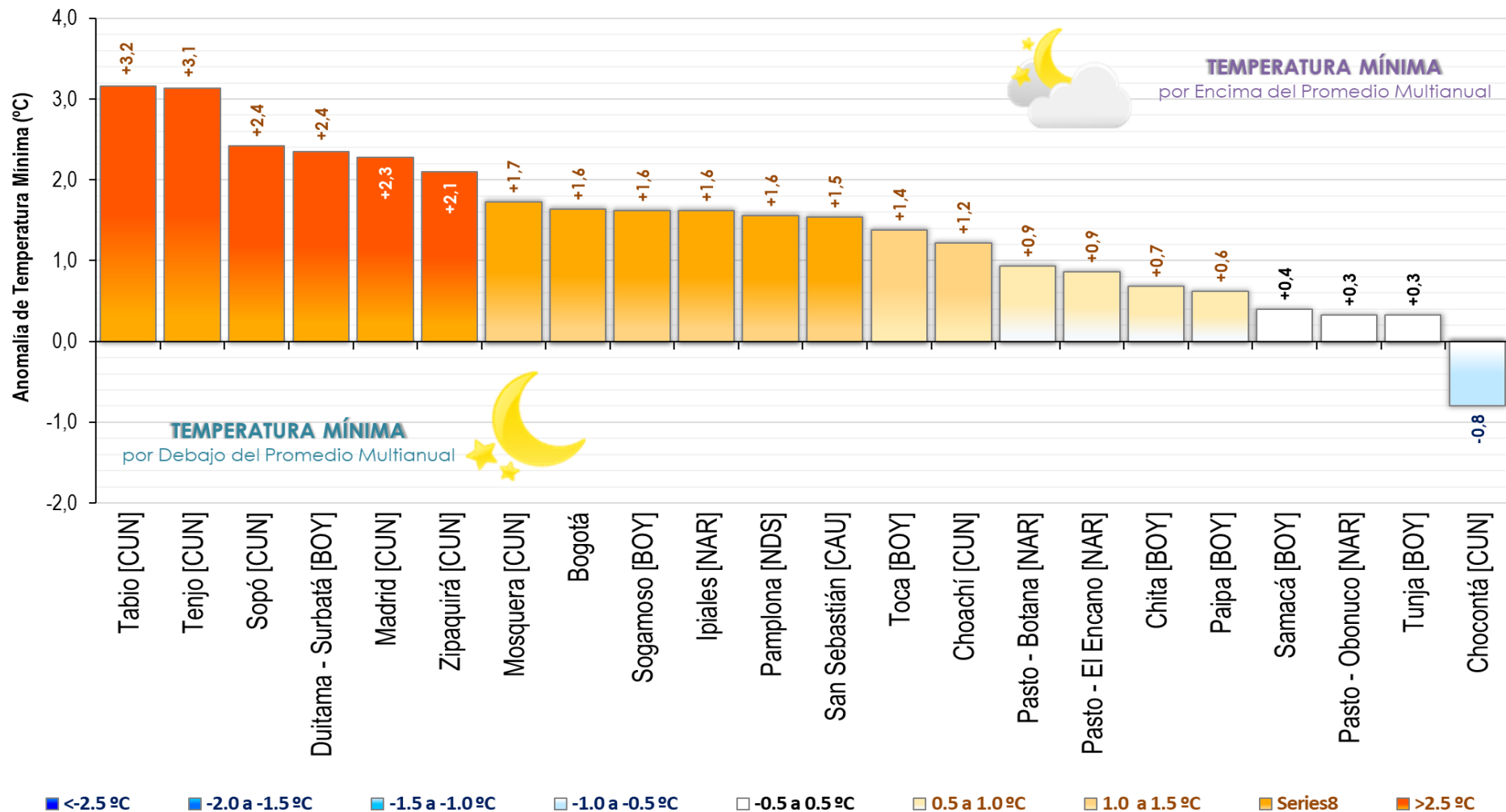
Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÍNIMA

Sólo se presentó una anomalía negativa y fue en Chocontá (Cundinamarca) con un valor de -0.8°C .

Algunas localidades como Samacá (Boyacá), Pasto - Obonuco (Nariño) y Tunja (Boyacá) estuvieron relativamente cerca de sus promedios históricos ($+0.3^{\circ}\text{C}$ a $+0.4^{\circ}\text{C}$).

Figura 6. ANOMALÍA TEMPERATURA MÍNIMA EN POBLACIONES SUSCEPTIBLES A HELADAS
1 AL 29 DE FEBRERO DE 2024



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

Fuente: Grupo de datos.

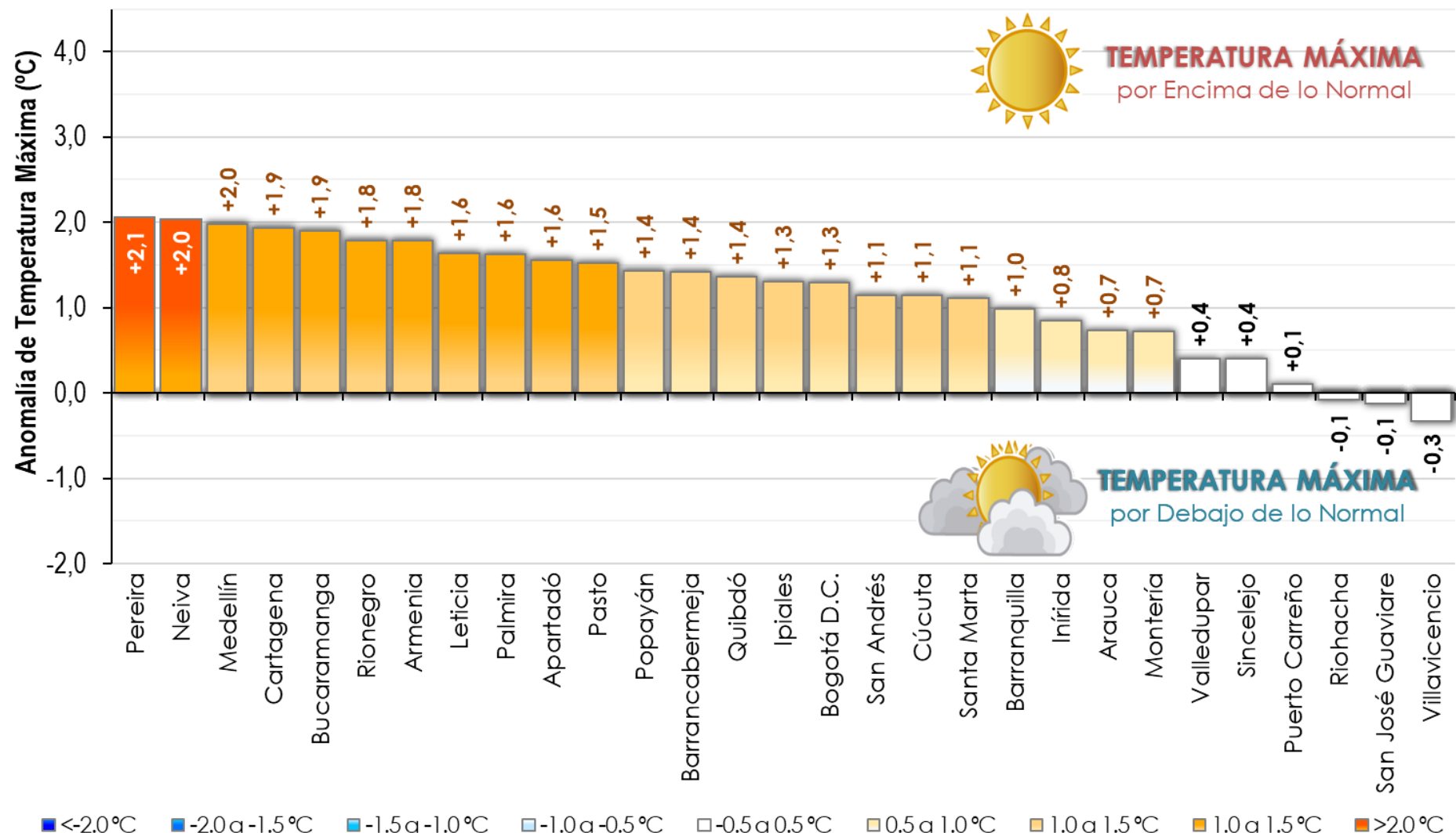
ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA

Las mayores **desviaciones positivas**, superando los $+2.0^{\circ}\text{C}$, se observaron en Pereira ($+2.1^{\circ}\text{C}$) y Neiva ($+2.0^{\circ}\text{C}$).

Otras ciudades como Medellín, Cartagena, Bucaramanga, Rionegro, Armenia, Leticia, Palmira, Apartadó, Pasto, Popayán, Barrancabermeja, Quibdó, Ipiales, Bogotá D.C., San Andrés, Cúcuta, Santa Marta y Barranquilla también registraron **anomalías significativas**, entre $+1.0^{\circ}\text{C}$ y $+1.9^{\circ}\text{C}$.

Las menores **desviaciones positivas** se dieron en Puerto Carreño ($+0.1^{\circ}\text{C}$), Sincelejo ($+0.4^{\circ}\text{C}$) y Valledupar ($+0.4^{\circ}\text{C}$).

Figura 7. ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA MÁXIMA EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DE COLOMBIA
1 AL 29 DE FEBRERO DE 2024



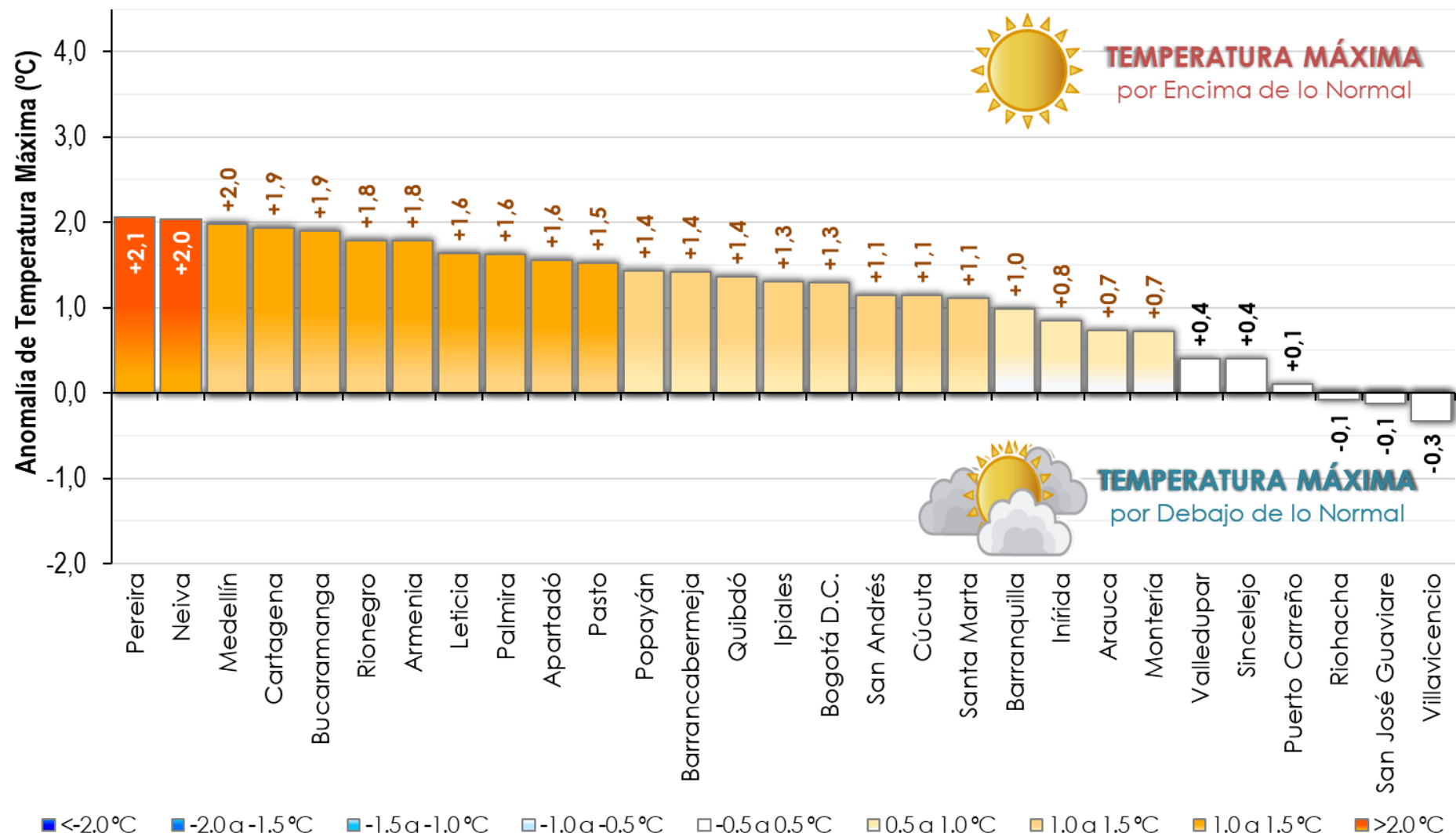
Información Preliminar | Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas | IDEAM

Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA

Tres ciudades registraron temperaturas máximas **ligeramente por debajo** de lo normal: Riohacha (-0.1°C), San José Guaviare (-0.1°C) y Villavicencio (-0.3°C). Estas desviaciones negativas fueron muy pequeñas. Mientras que, Puerto Carreño ($+0.1^{\circ}\text{C}$) estuvo muy cerca de su promedio histórico.

Figura 7. ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA MÁXIMA EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DE COLOMBIA
1 AL 29 DE FEBRERO DE 2024



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

Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DEL VIENTO

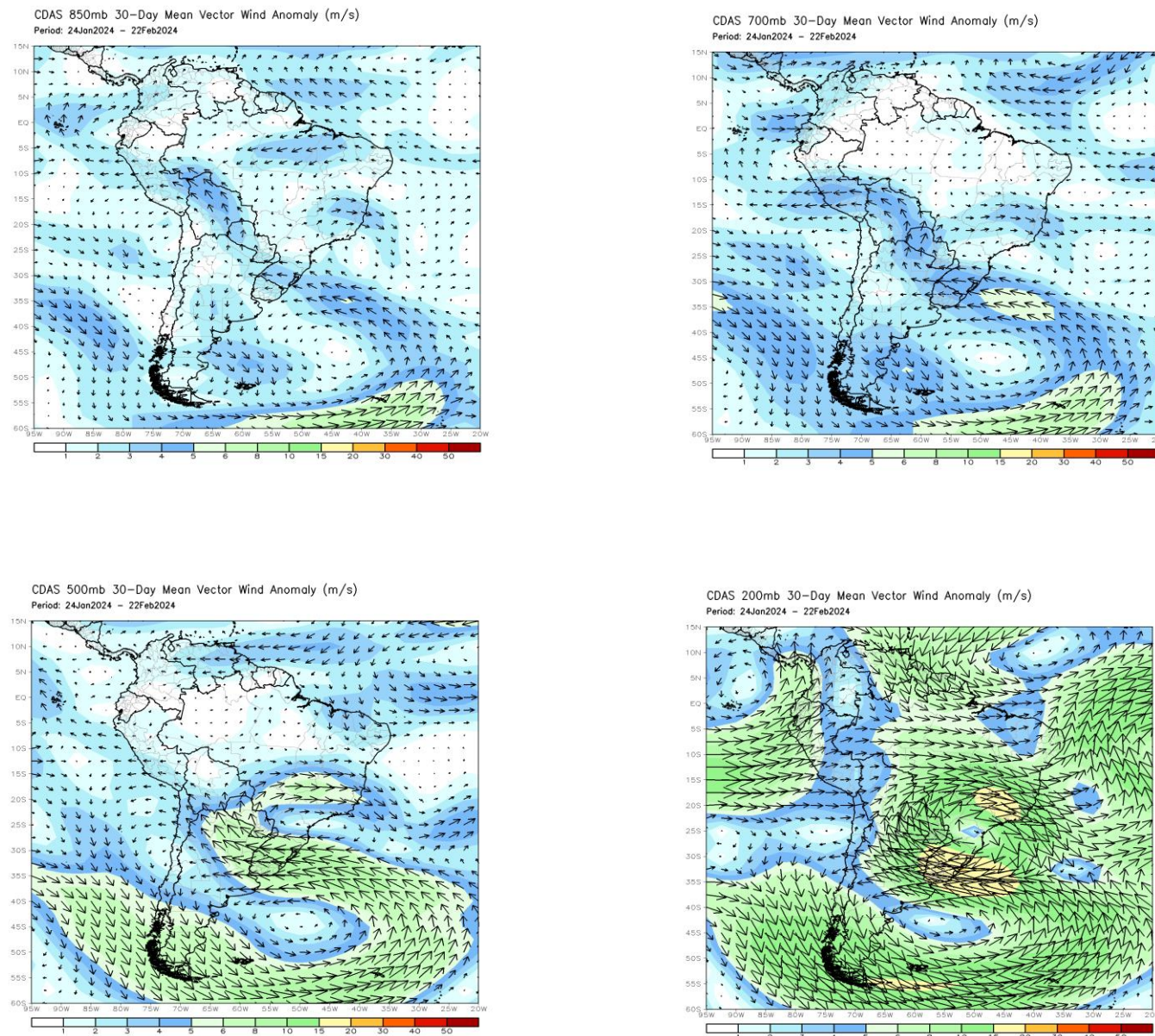
La circulación atmosférica durante este período fue marcadamente favorable para la generación de lluvias abundantes sobre gran parte de Colombia,

Niveles Bajos (850 mb): Predominaron anomalías de vientos del oeste y suroeste sobre el océano Pacífico oriental y el mar Caribe occidental, convergiendo sobre Colombia, favoreciendo el ascenso de aire y la formación de nubes.

Niveles Medios (700-500 mb): Se mantuvo y reforzó el flujo anómalo del oeste y suroeste ingresando a Colombia desde el Pacífico. Se observó una ligera curvatura ciclónica anómala sobre el noroeste de Sudamérica. Continuó la advección de humedad con apoyo de la curvatura ciclónica para movimientos ascendentes.

Niveles Altos (200 mb): Fuerte flujo anómalo del suroeste dominando sobre el Caribe y gran parte del norte de Sudamérica (incluida Colombia). Presencia de una circulación ciclónica en el Pacífico Oriental, generando divergencia significativa en altura sobre Colombia, potenciando la convección y apoyando el desarrollo de precipitaciones. Adicionalmente, la Alta de Bolivia anómalamente intensa al sur contribuyó a este patrón.

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

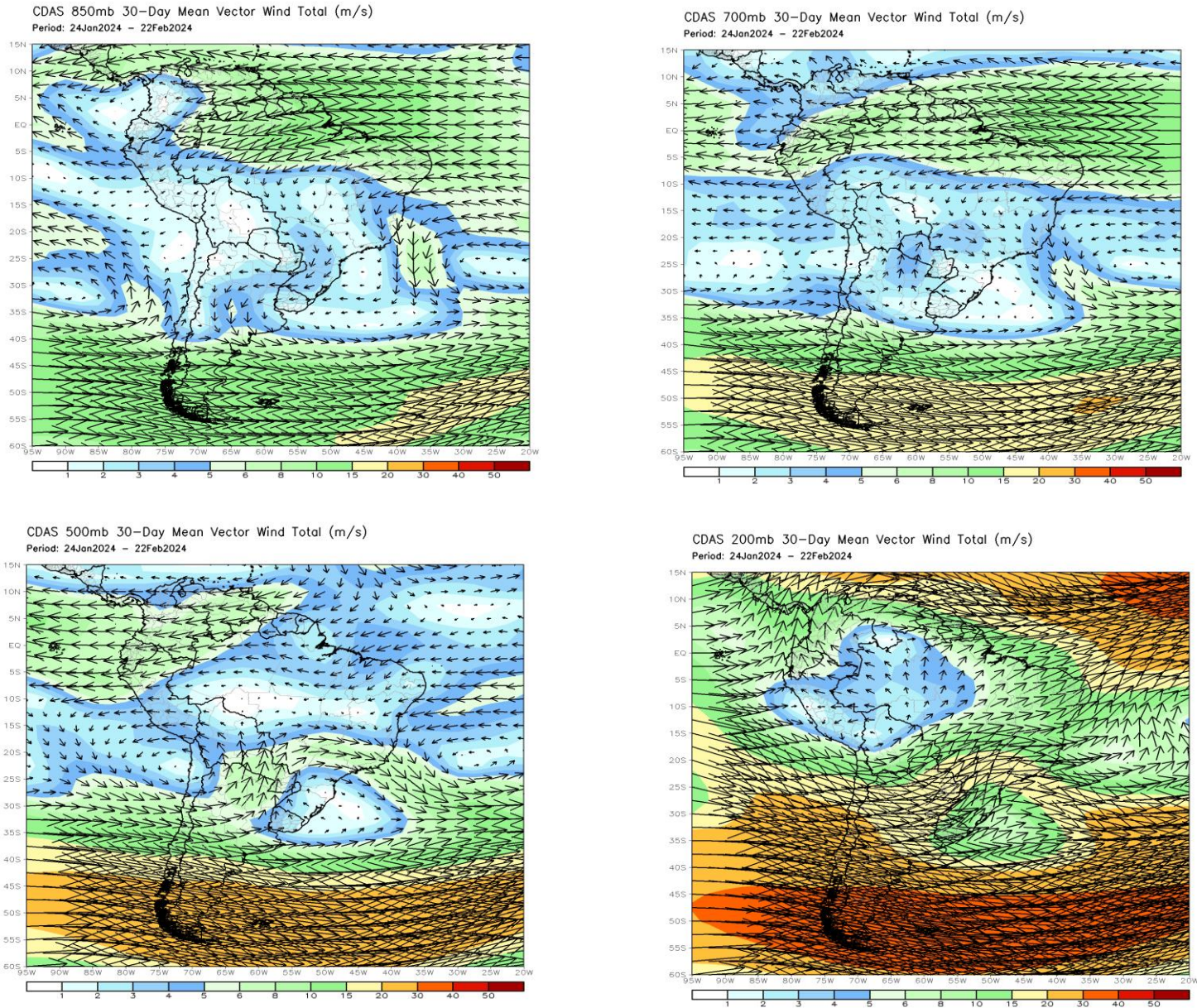
Colombia estuvo bajo una profunda influencia de vientos del este a través de la troposfera. El flujo fue particularmente intenso en niveles altos con generación de una dorsal entre el centro y oriente del país, lo que sugiere una fuerte dinámica atmosférica muy propicia para la actividad convectiva y las lluvias significativas.

Niveles Bajos (850 mb): Flujo predominante del este y noreste ingresando hacia el norte y oriente de Colombia, con formación de jets de bajo nivel en dichas zonas. Vientos más débiles en el interior y occidente del país.

Niveles Medios (700-500 mb): En 700 mb el flujo del este y sureste persistió, cubriendo gran parte del país. Las mayores velocidades se presentaron en el centro y sur de Colombia. Mientras que, en 500 mb el flujo del oeste se generalizó sobre Colombia, con velocidades incrementándose, y debilitándose en el norte del país.

Niveles Altos (200 mb): Formación de una dorsal en el país con vientos difluentes del sur, suroeste y sureste, aumentando de norte a sur. Se observó un chorro de alto nivel en el mar Caribe.

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

En febrero, la vaguada monzónica se ubicó sobre Panamá y el suroeste del Caribe, favoreciendo la convergencia de humedad y la probabilidad de lluvias en el norte del país y el Caribe colombiano.

Los sistemas frontales descendieron con frecuencia sobre el Atlántico norte. Particularmente alrededor de los días 10 y 20, la proximidad de estos frentes y las vaguadas asociadas generaron mayor inestabilidad atmosférica y contribuyeron a la actividad lluviosa sobre el mar Caribe colombiano y potencialmente el norte del territorio continental.

Hacia finales de mes (día 29), los frentes se observaron más retirados. El Anticiclón de las Azores, aunque presente, pudo verse debilitado o desplazado temporalmente por esta actividad frontal.

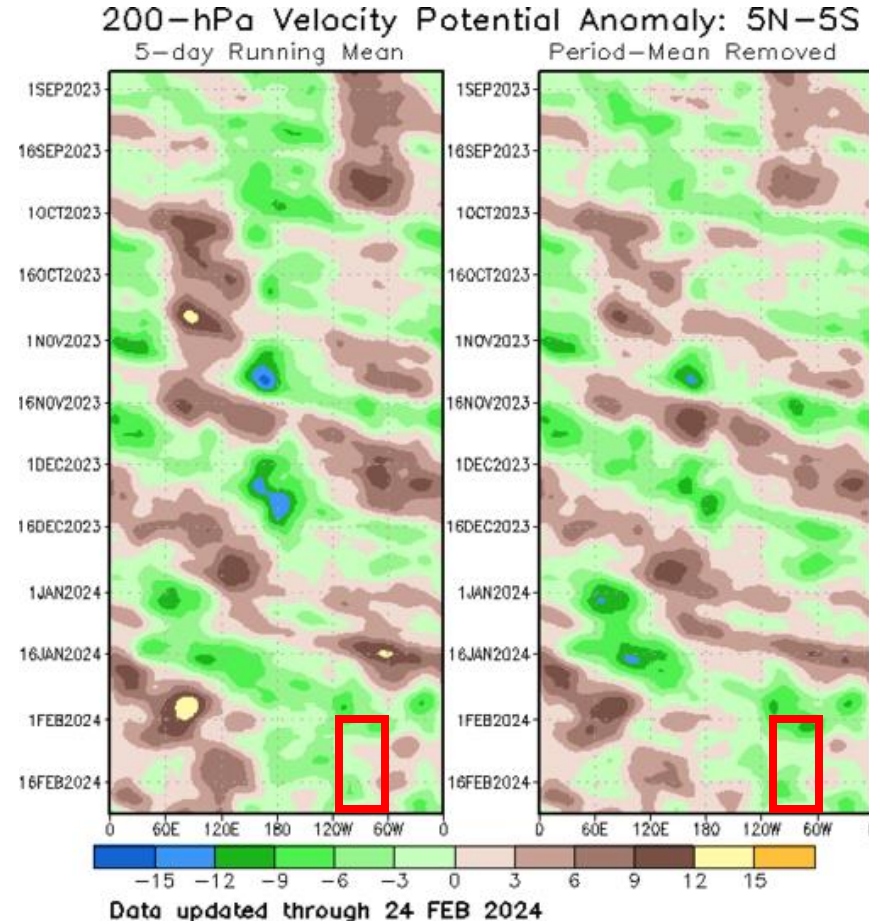
Disponible en: https://ftp.nhc.ncep.noaa.gov/tafb/surface_analysis/

ANOMALÍA DE LA VELOCIDAD POTENCIAL (MJO)

Durante la mayor parte de febrero, Colombia estuvo predominantemente bajo la influencia de anomalías negativas (tonos verdes), indicando divergencia en altura. Esto sugiere condiciones atmosféricas favorables para la convección profunda (Fig. 11), indicando la influencia de una fase covectiva para la oscilación intraestacional.

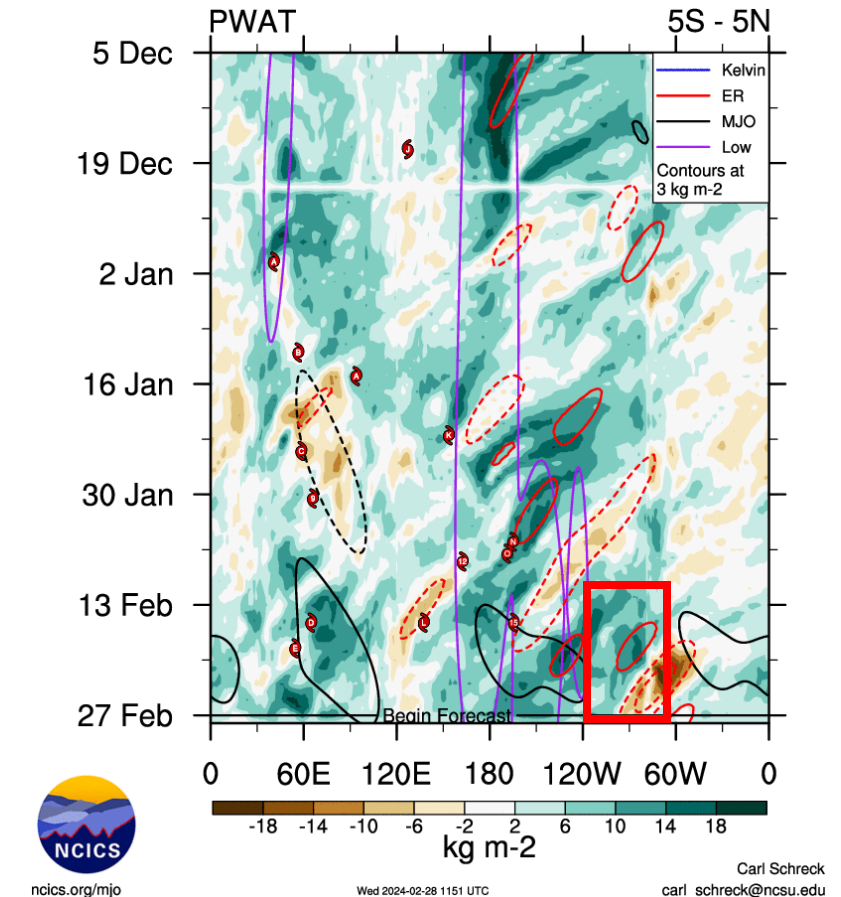
La Figura 12 muestra principalmente anomalías positivas de humedad (tonos verdes), indicando una columna atmosférica más húmeda de lo normal, consistente con el favorecimiento de convección. Apoyando lo anterior, se evidencia la señal de ondas ecuatoriales.

Figura 11. Anomalia del potencial de velocidad a 200 hPa



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

Figura 12. 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

En febrero de 2024, el número de frentes fríos observados (6) coincidió exactamente con el promedio climatológico (6) para ese mes, aunque el pronóstico fue mayor (9).

El Pronóstico (barra azul) indicaba que se esperaban 9 frentes fríos.

La climatología (barra roja), mostraba 6 frentes fríos en su promedio histórico. Mientras que, el valor observado (barra verde) fue de 9 sistemas frontales. (ver Fig. 13).

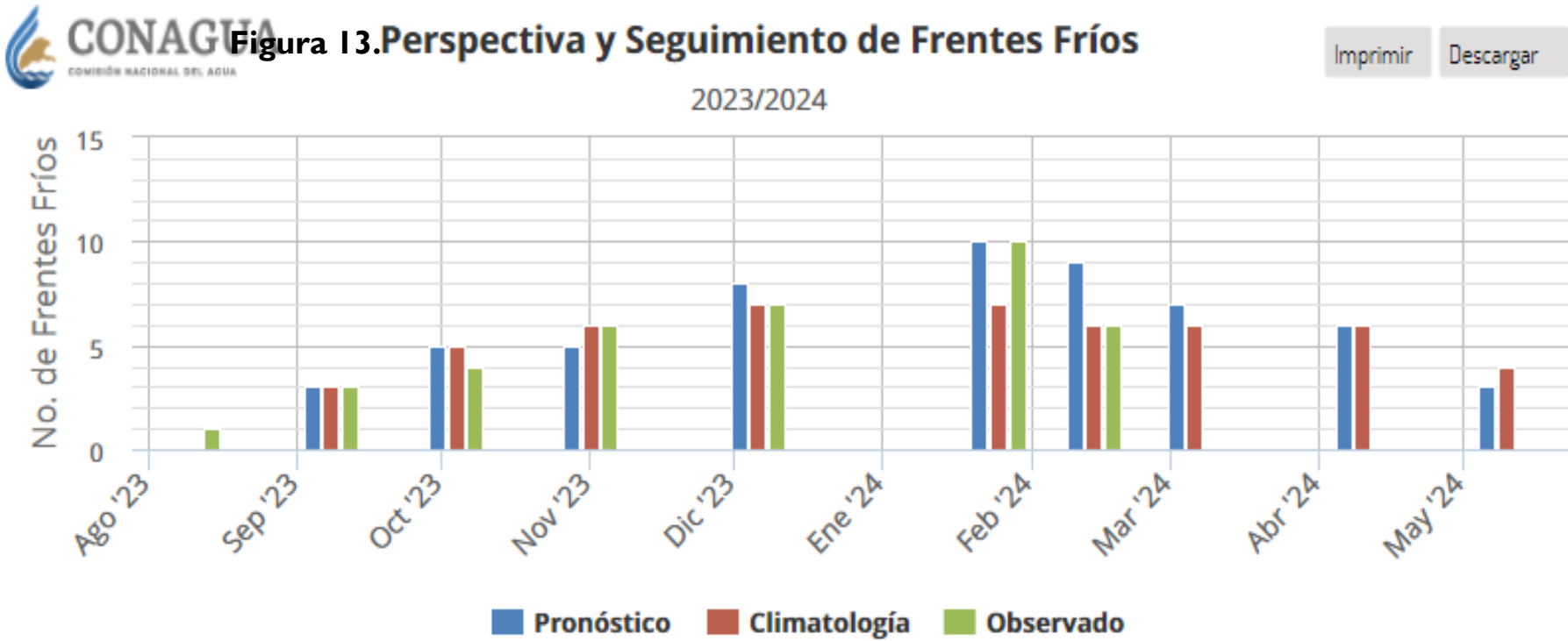


Tabla de datos

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

VISITA NUESTRAS REDES SOCIALES



InstitutoIDEAM



@IDEAMColombia



IdeamColombia



Ideam.Instituto

RESUMEN BOLETÍN 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.