

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

- ✓ Los volúmenes de precipitación en gran parte del país para el mes de enero fueron deficitarios.
- ✓ Las temperaturas mínimas, en la mayor parte de los lugares susceptibles a heladas meteorológicas, presentaron anomalías positivas; mientras, 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.
- ✓ Fuerte anomalía de vientos del este en niveles altos sobre Colombia, que creó condiciones de estabilidad atmosférica y suprimió las lluvias, explicando en gran medida los déficits de precipitación observados en enero de 2024. El debilitamiento de los Alisios en bajos niveles también apoyaron dichas condiciones.
- ✓ La MJO prevaleció en fase subsidente en la mayor parte del mes, contribuyendo en el déficit de los volúmenes de precipitaciones registradas en enero sobre el territorio nacional.

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

Durante el mes de enero de 2024, sobre el territorio colombiano predominaron las condiciones **deficitarias** en la precipitación, abarcando extensas áreas del país; mientras que, los **excesos** se presentaron de forma mucho más localizada y principalmente en el sur del país y puntos específicos aislados, del centro y nororiente.

Las condiciones de lluvia significativamente por **debajo** de lo normal fueron la característica dominante en gran parte de la región Andina, amplios sectores de la región Caribe, incluyendo el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, la mayor parte de la Orinoquía, así como zonas del centro y norte de la Amazonía en el norte, centro y oriente de la región Pacífica. (ver Figuras 1 y 2)

Figura 1. Precipitación acumulada mensual
Enero 2024

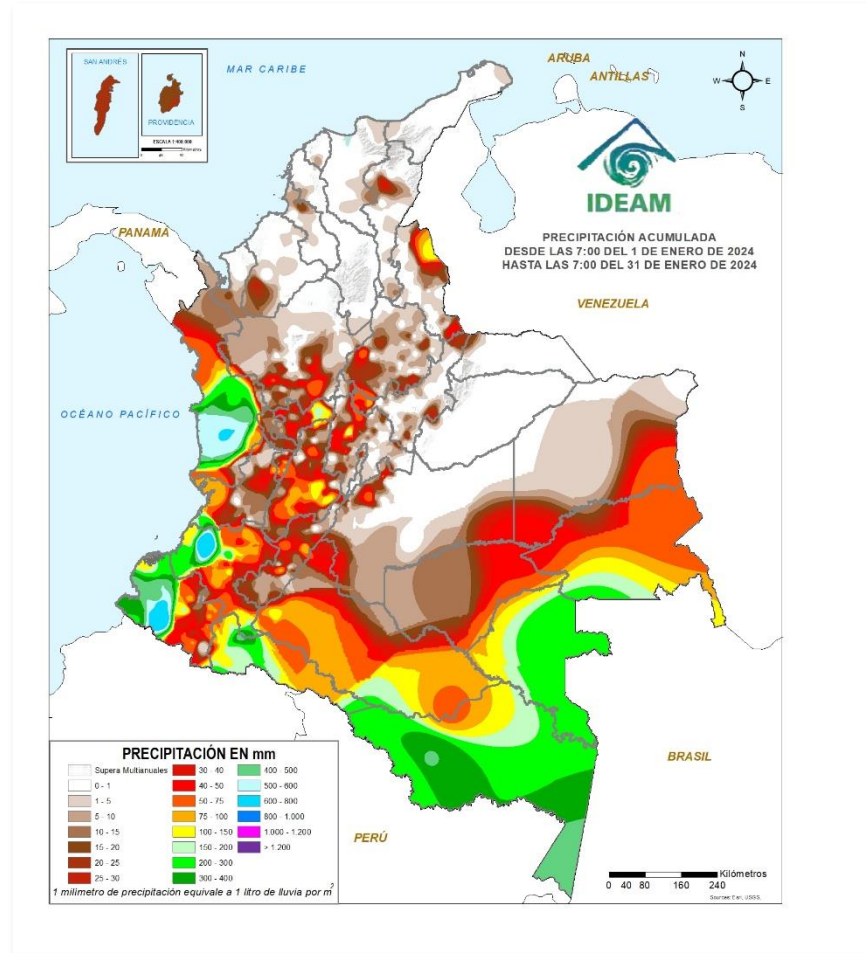
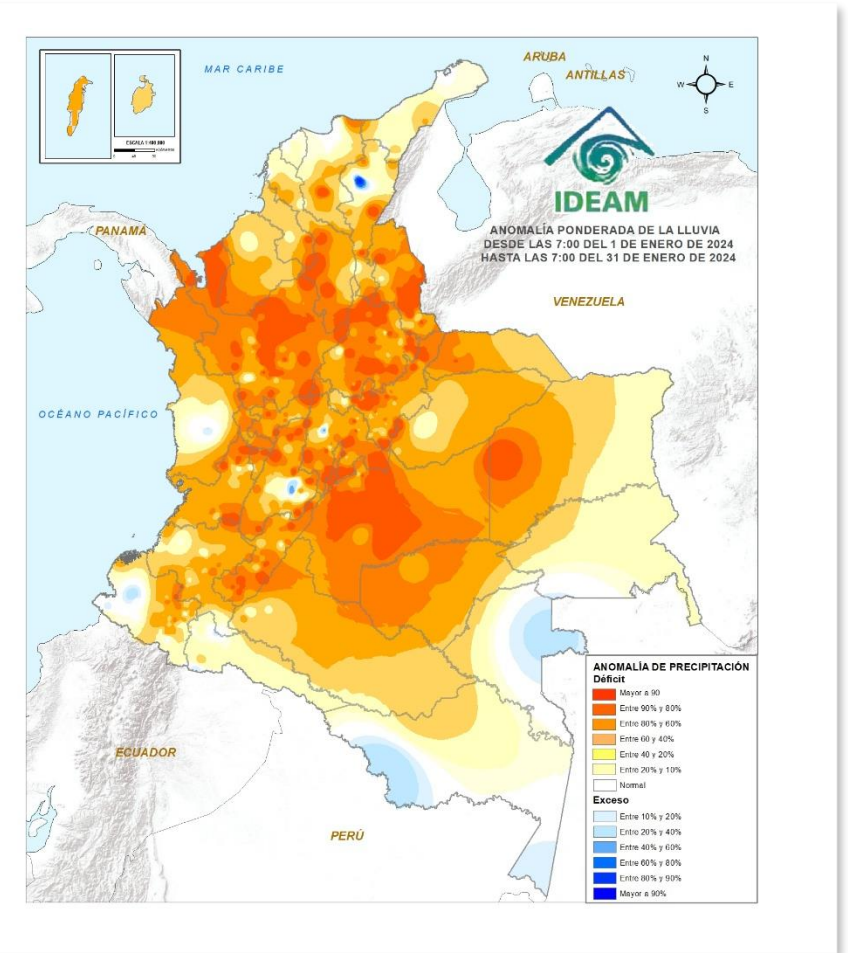


Figura 2. Anomalía ponderada de la
precipitación. Enero 2024.



Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

Lluvias **ligeramente por debajo** de lo normal como transición hacia zonas **normales** se observaron en sectores del norte del Caribe, oriente de la Orinoquía, áreas aisladas del oriente y suroccidente de la Amazonía, centro y suroccidente del Pacífico.

Por el contrario, se destacaron focos **muy por encima de lo normal** en áreas aisladas del nororiente del Caribe (norte de Cesar). Lluvias **por encima y ligeramente** por encima de lo normal, se vieron principalmente en zonas aisladas del sur de la Amazonía (sur de Amazonas y oriente de Vaupés), en el centro y sur del Pacífico (occidente de Nariño y sur de Chocó). (ver Figuras 1 y 2). (ver Figuras 1 y 2)

Figura 1. Precipitación acumulada mensual Enero 2024

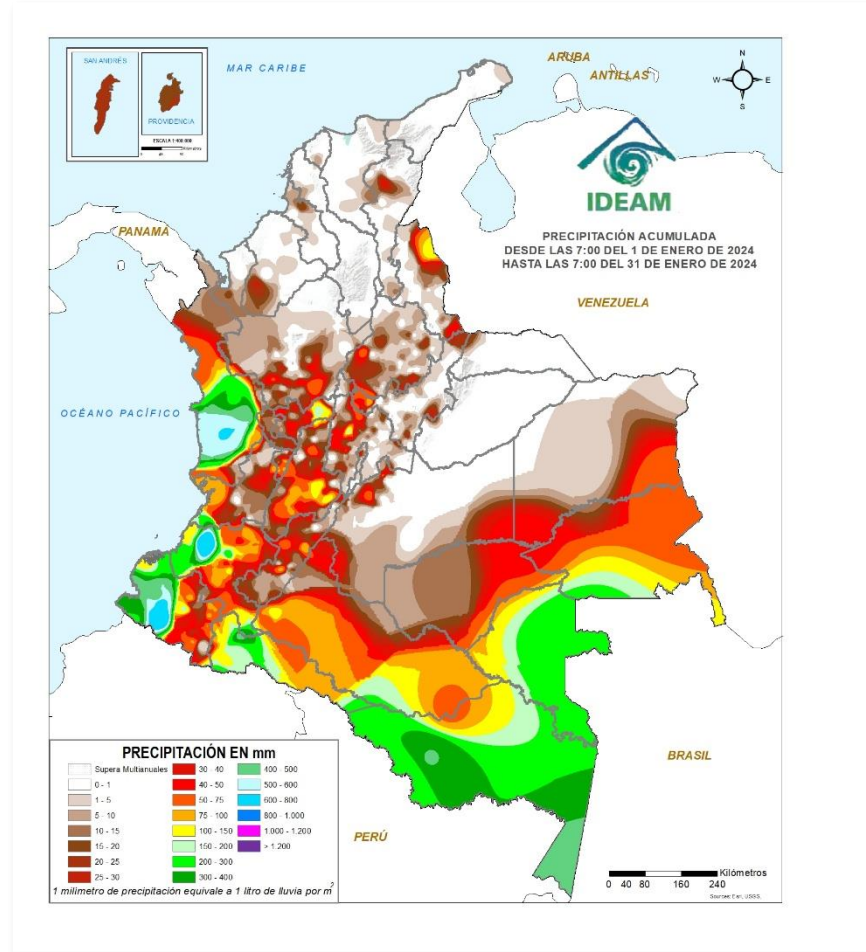
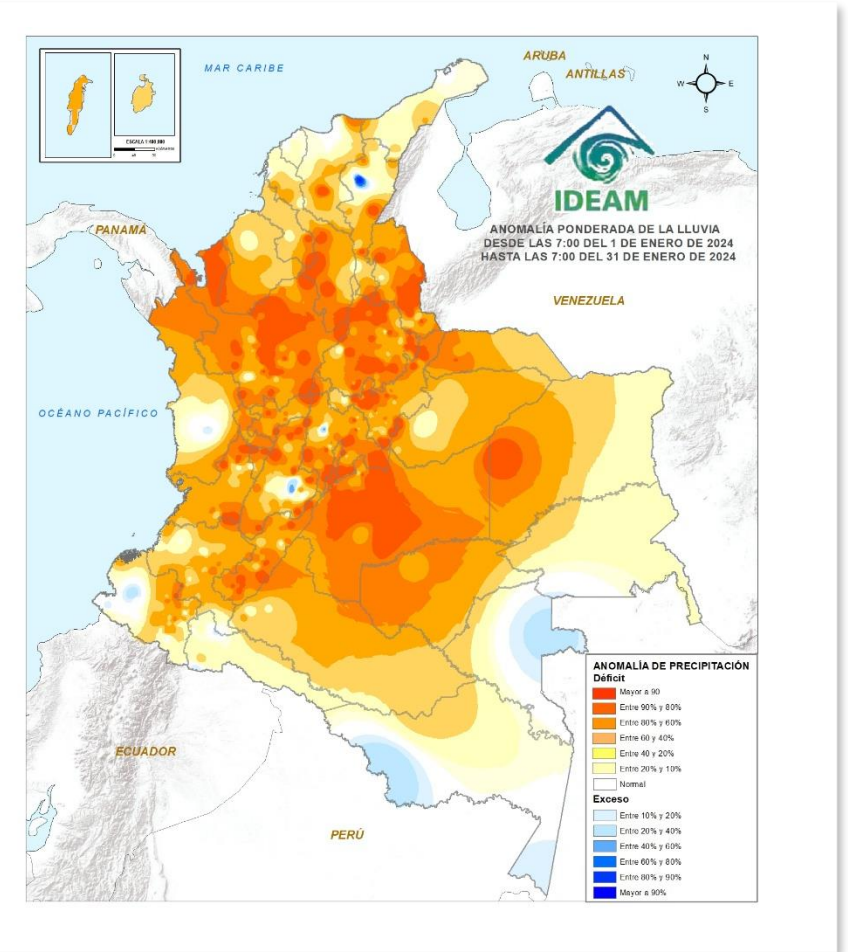


Figura 2. Anomalía ponderada de la precipitación. Enero 2024.



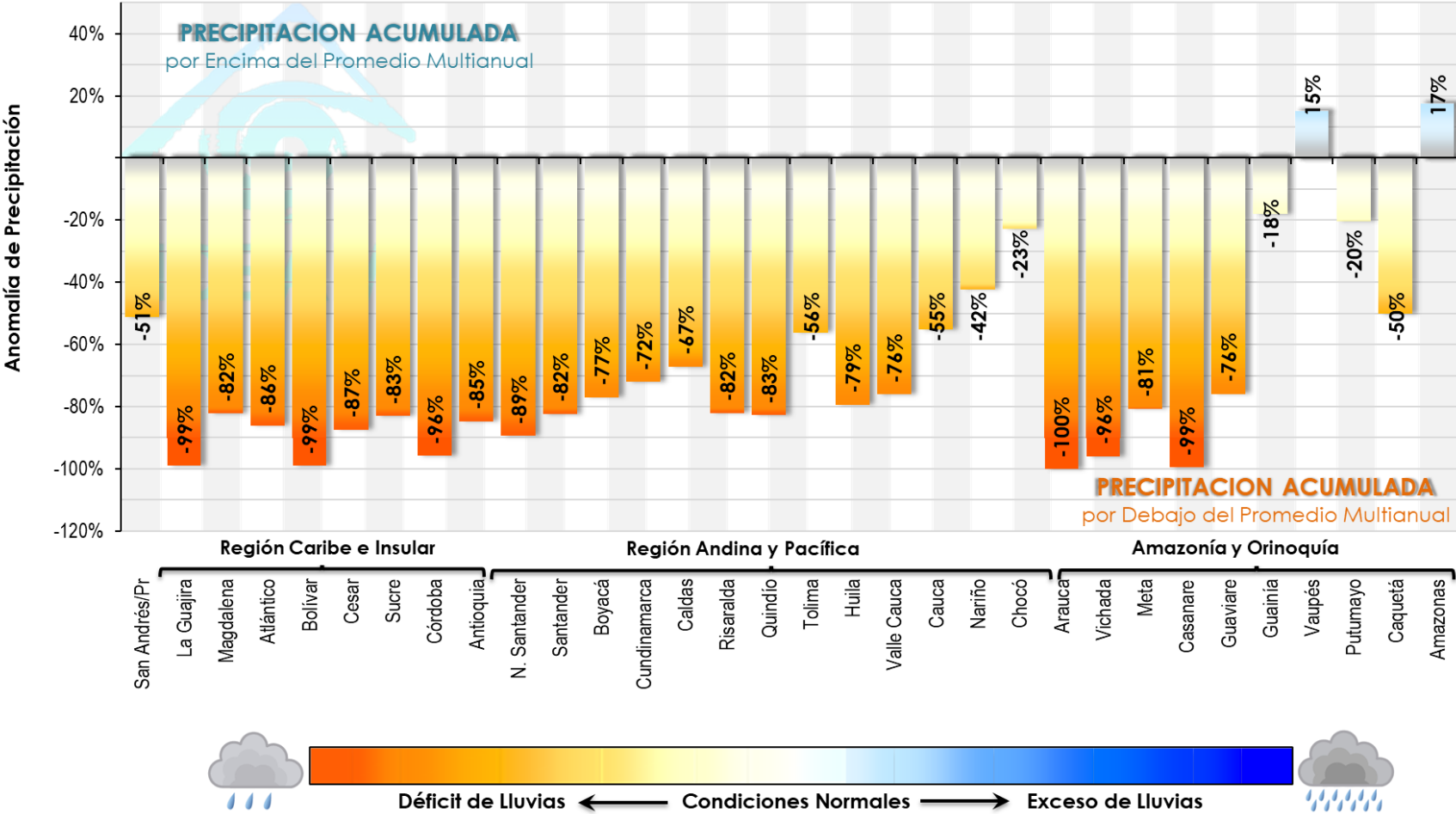
Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

Enero de 2024 fue un mes extremadamente seco para Colombia, con déficits de lluvia superiores al 50% en la mayoría de los departamentos y déficits cercanos al 100% en varias zonas de las regiones Caribe, Andina y Orinoquía. Las únicas excepciones significativas fueron los departamentos de Amazonas y Vaupés, que registraron excesos.

Todos los departamentos presentaron **deficits** significativos a extremos sobre la **región Caribe e Insular**. Los **deficits** más severos (cercanos al -100%) se observaron en La Guajira (-99%), Bolívar (-99%) y Córdoba (-96%). Otros déficits notables incluyen Atlántico (-86%), Cesar (-87%), Sucre (-83%), Magdalena (-82%). Mientras que, en San Andrés y Providencia mostró el **deficit** menos pronunciado de la región, aunque aún significativo (-51%). (ver Figura 3).

Figura 3. ANOMALÍA PONDERADA DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA MENSUAL POR DEPARTAMENTOS DEL 01 AL 31 DE ENERO DEL 2024



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

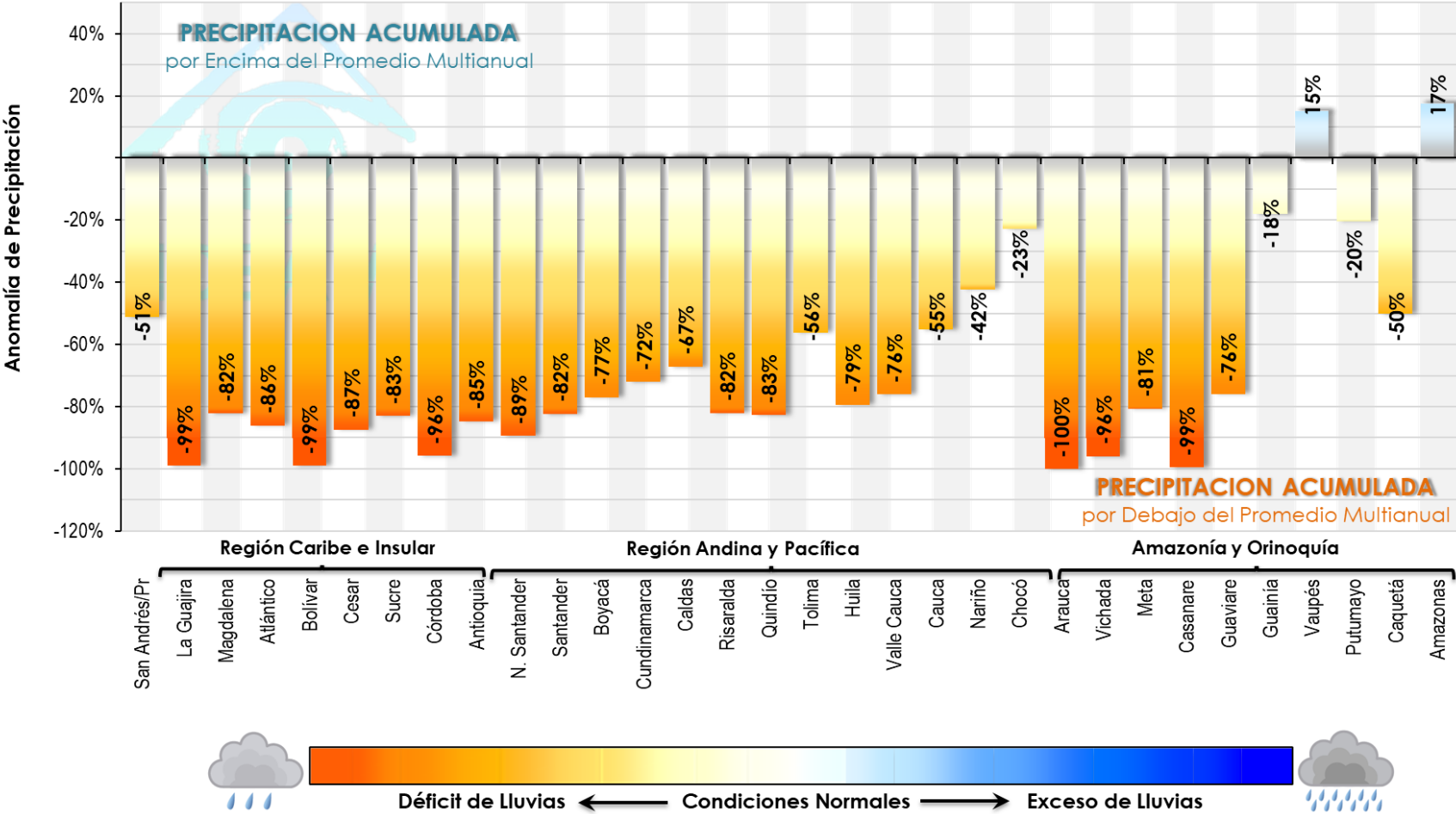
Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

Igualmente para la **región Andina y Pacífica**, todos los departamentos mostraron **déficits**, en su mayoría severos. Antioquia registró un **déficit** extremo (-98%). Otros déficits muy marcados se vieron en N. Santander (-85%), Santander (-89%), Boyacá (-82%), Cundinamarca (-77%), Quindío (-82%), Tolima (-83%), Valle del Cauca (-79%), Cauca (-76%). Los déficits fueron algo menos intensos, pero aún considerables, en Huila (-56%) y Nariño (-55%). Chocó fue la excepción relativa, con un **déficit** mucho menor (-23%) en comparación con el resto de la región.

La **Orinoquía** experimentó **déficits** extremos, siendo los más críticos Arauca (-100%), Casanare (-99%) y Vichada (-96%). Meta también tuvo un déficit muy alto (-81%). En la **Amazonía**, la situación fue más variada, pero predominantemente **deficitaria**, Guaviare (-76%), Caquetá (-50%), Putumayo (-20%), Guainía (-18%). Mientras que, las excepciones notables: Los únicos departamentos con **exceso** de lluvias fueron Amazonas (+17%) y Vaupés (+15%). (ver Figura 3).

Figura 3. ANOMALÍA PONDERADA DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA MENSUAL POR DEPARTAMENTOS DEL 01 AL 31 DE ENERO DEL 2024



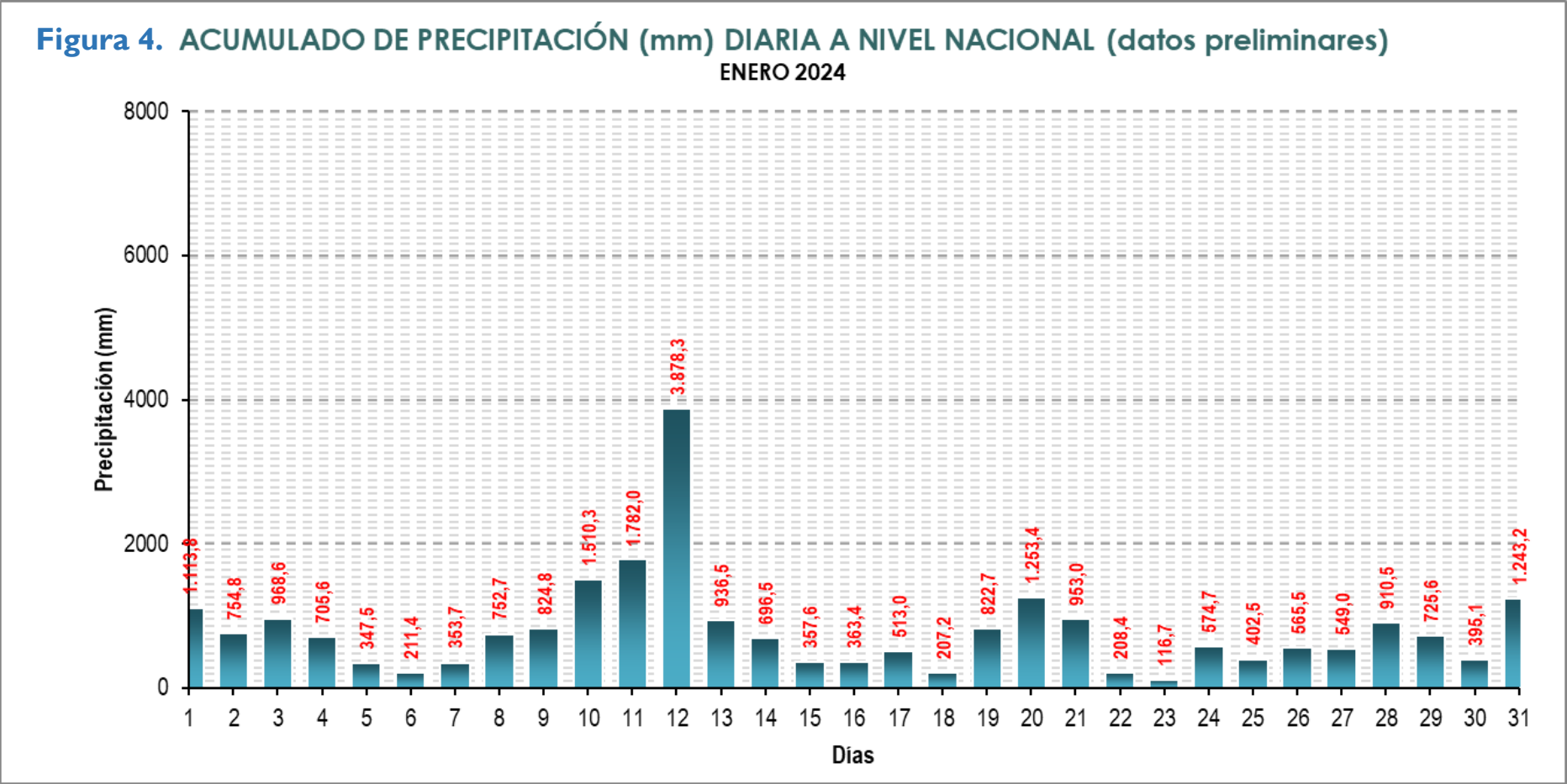
Información Preliminar | Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas | IDEAM

Fuente: Grupo de datos.

ACUMULADO DE PRECIPITACIÓN DIARIA

La Figura 4, muestra la gráfica de precipitación diaria acumulada a nivel nacional para enero de 2024, la cual destaca un pico muy pronunciado de lluvias el día 12, que alcanzó los 3,878.3 mm, siendo significativamente mayor que cualquier otro día del mes.

Después de este pico, hubo una disminución notable, seguida por un período con varios días de acumulados de lluvia considerablemente bajos, especialmente a mediados de mes y nuevamente cerca del día 23. El resto del mes presentó fluctuaciones bajas con una tendencia sostenida.



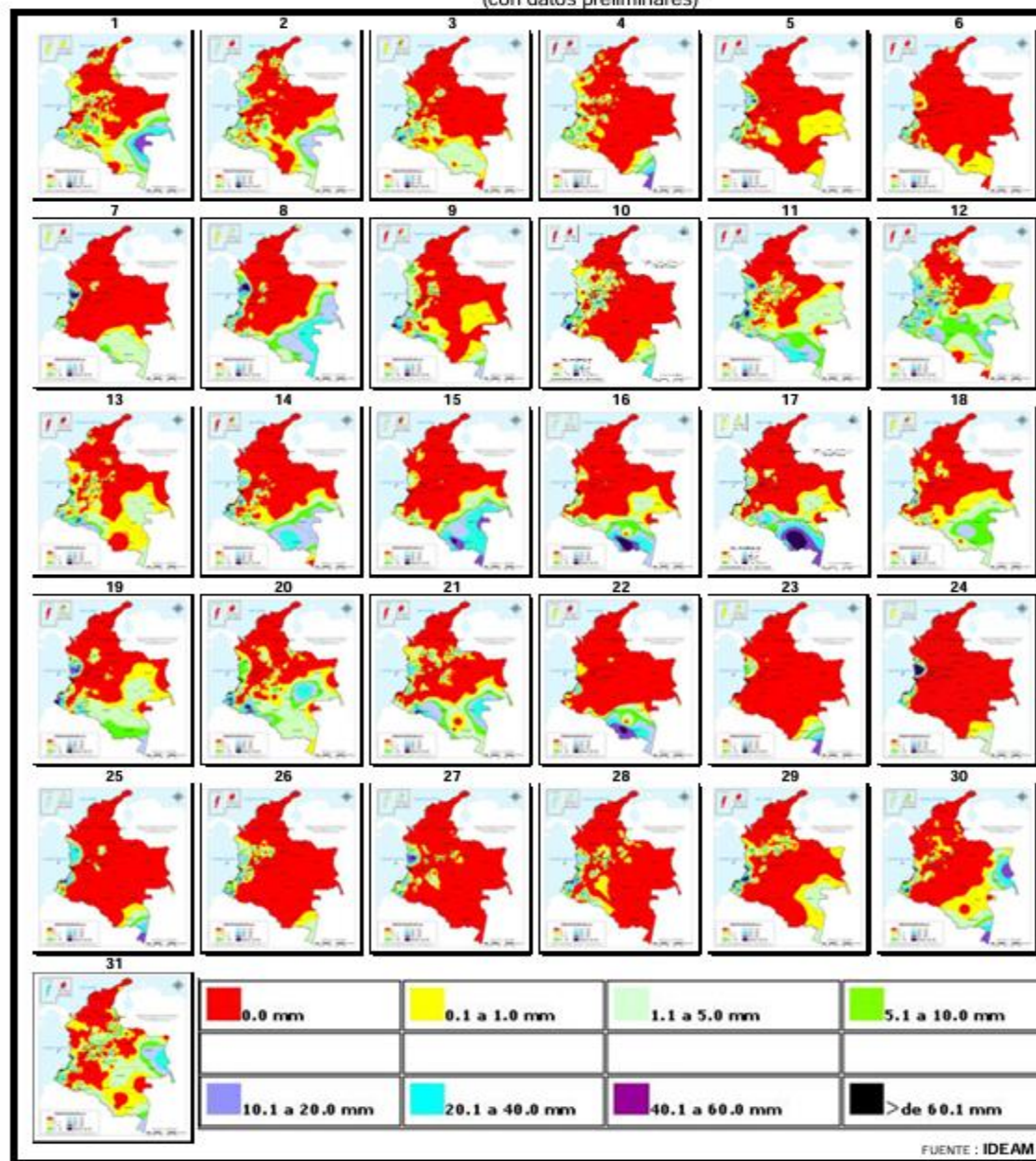
Fuente: Grupo de datos.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA PRECIPITACIÓN DIARIA

Enero de 2024 en Colombia presentó contrastes significativos. La mayor parte del mes, especialmente a mediados (días ~6-11 y 19-24), se caracterizó por condiciones predominantemente secas en amplias zonas del país (Orinoquía, Caribe, partes de la Andina y Amazonía).

No obstante, hubo eventos de lluvia importantes, concentrados en el occidente y sur. El día 12 se destacó como la jornada con las lluvias más intensas y extendidas espacialmente, afectando las regiones Pacífica, Andina y Amazonía.

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



Fuente: Grupo de datos.

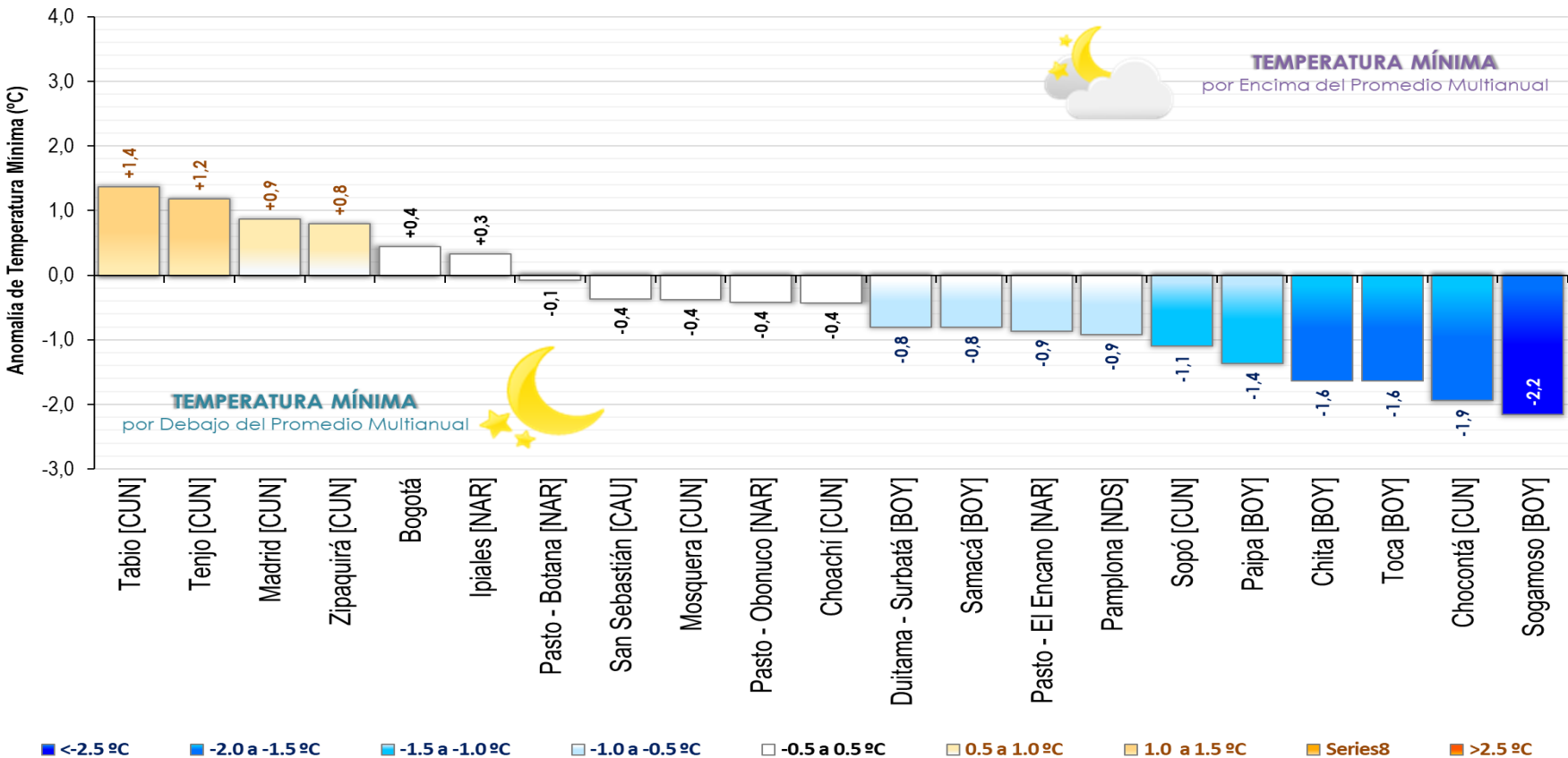
ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÍNIMA

Un número considerable de poblaciones registraron temperaturas mínimas por debajo de su promedio.

Las **anomalías negativas** más pronunciadas (más de 1.5°C por debajo del promedio) se observaron en Sogamoso (Boyacá) con -2.2°C, Chocontá (Cundinamarca) con -1.9°C, y Chita (Boyacá) y Toca (Boyacá) ambas con -1.6°C. Otras localidades en Boyacá, Cundinamarca, Nariño y Norte de Santander también mostraron temperaturas mínimas entre 0.5°C y 1.5°C más frías de lo normal.

Anomalías positivas se presentaron principalmente en Cundinamarca, experimentando temperaturas mínimas por encima de su promedio. Las anomalías positivas más destacadas se dieron en Tabio (+1.4°C) y Tenjo (+1.2°C), ambas en Cundinamarca. Madrid y Zipaquirá (Cundinamarca) y Bogotá también registraron mínimas ligeramente más cálidas de lo habitual.

Figura 6. ANOMALÍA TEMPERATURA MÍNIMA EN POBLACIONES SUSCEPTIBLES A HELADAS 1 AL 31 DE ENERO DE 2024

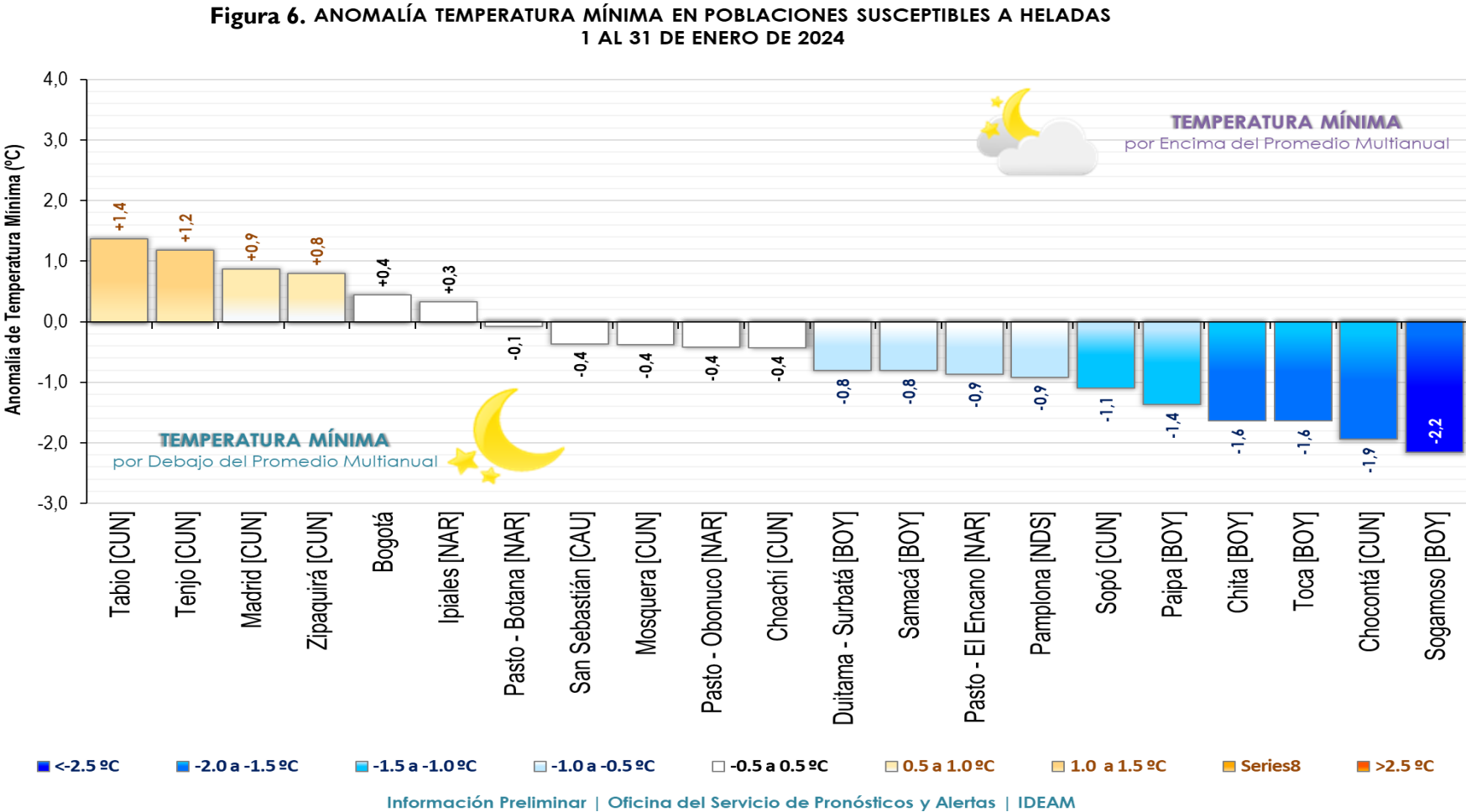


Información Preliminar | Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas | IDEAM

Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÍNIMA

Temperaturas mínimas cerca de lo **normal** se reportaron en algunas localidades, como Ipiales (Nariño) y Pasto-Botana (Nariño), las cuales tuvieron temperaturas mínimas muy cercanas a sus promedios históricos.



Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA

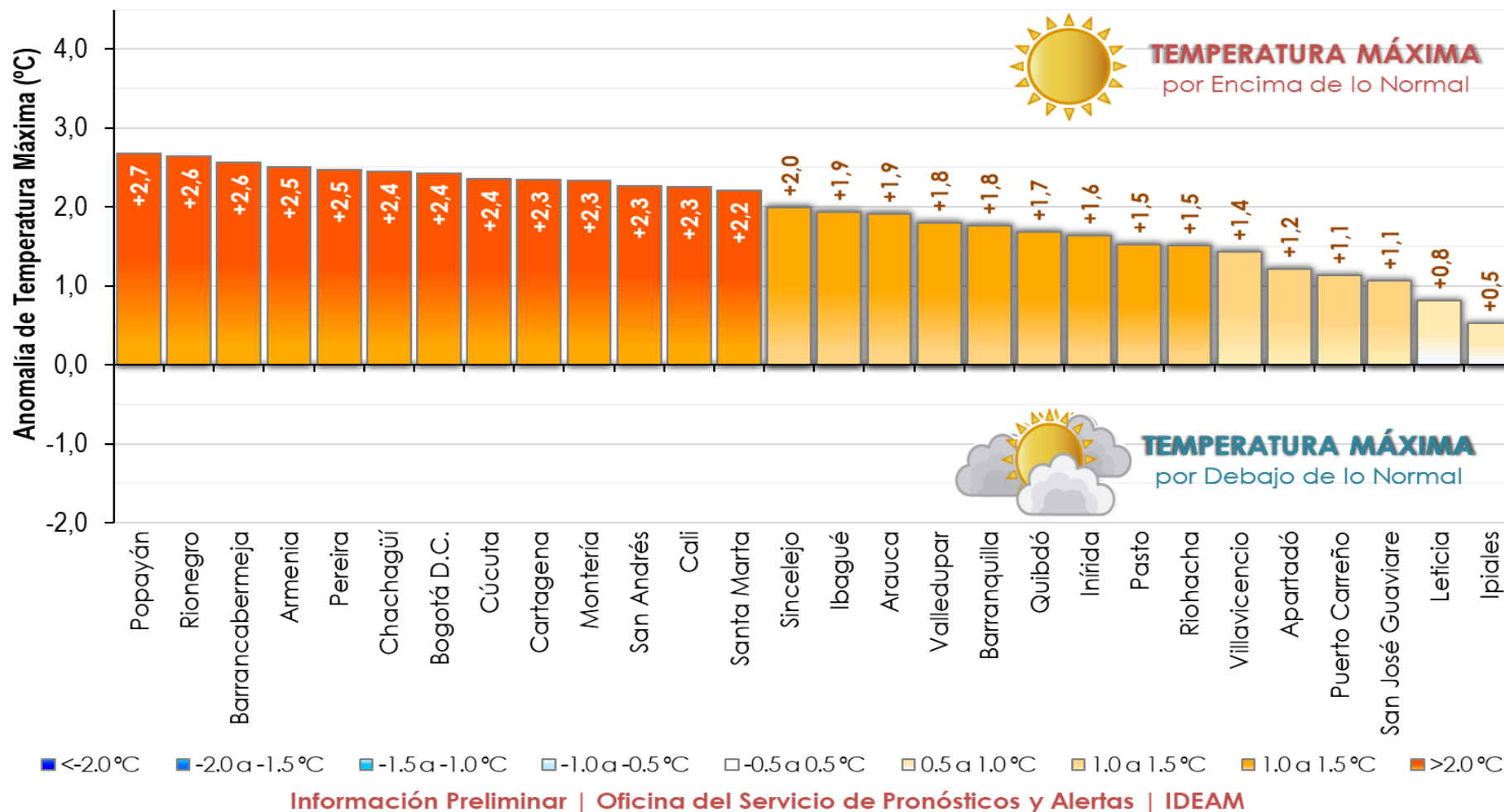
Anomalías Positivas más altas de lo normal se observaron en Popayán (+2.7°C), Rionegro (+2.6°C) y Barrancabermeja (+2.6°C).

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.

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

Las anomalías positivas menos cálidas de lo normal, pero aún por encima, se presentaron en Ipiales (+0.5°C) y Leticia (+0.8°C).

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

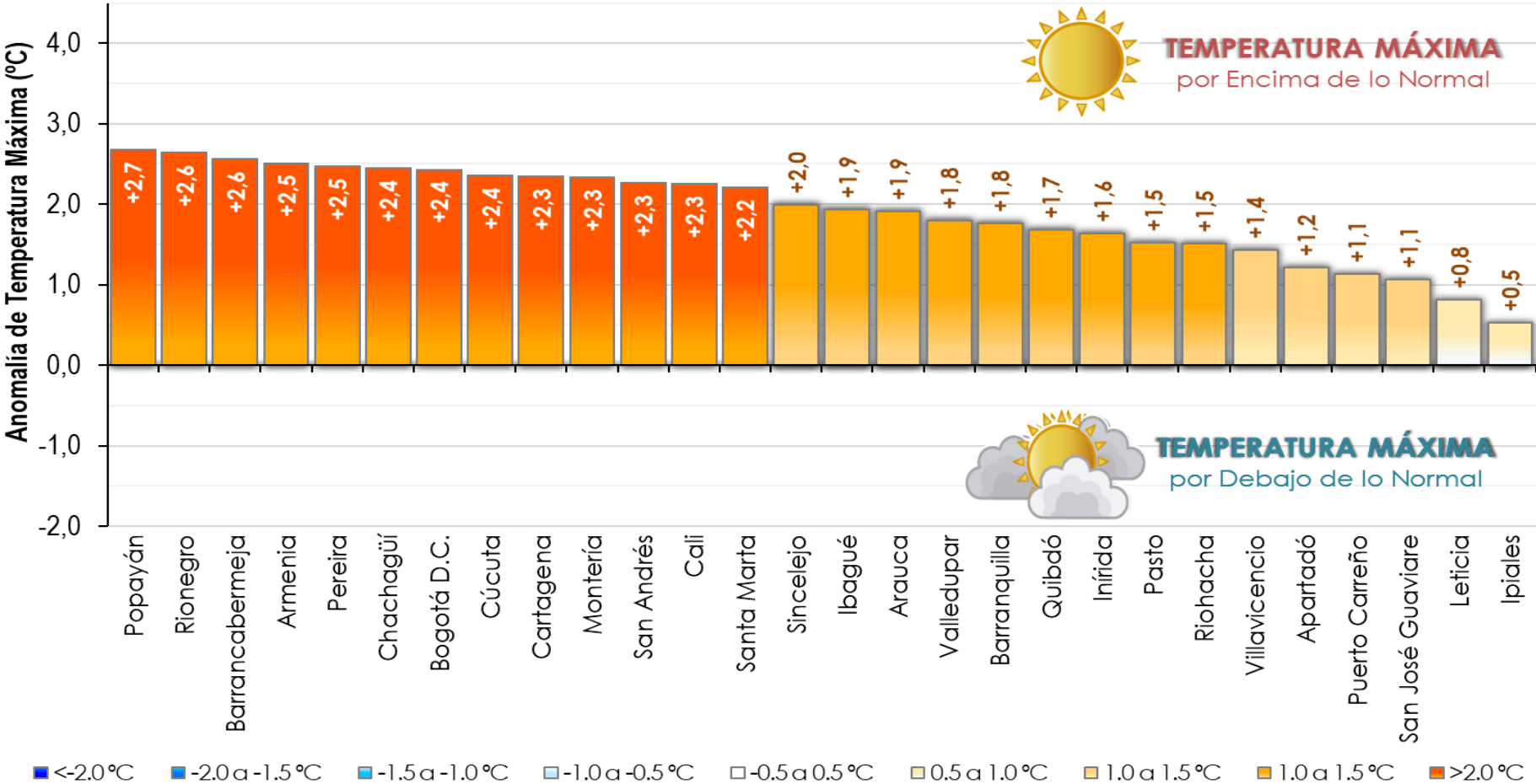


Fuente: Grupo de datos.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA

No se registraron anomalías negativas (temperaturas máximas por debajo de lo normal) en ninguna de las ciudades principales de Colombia.

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

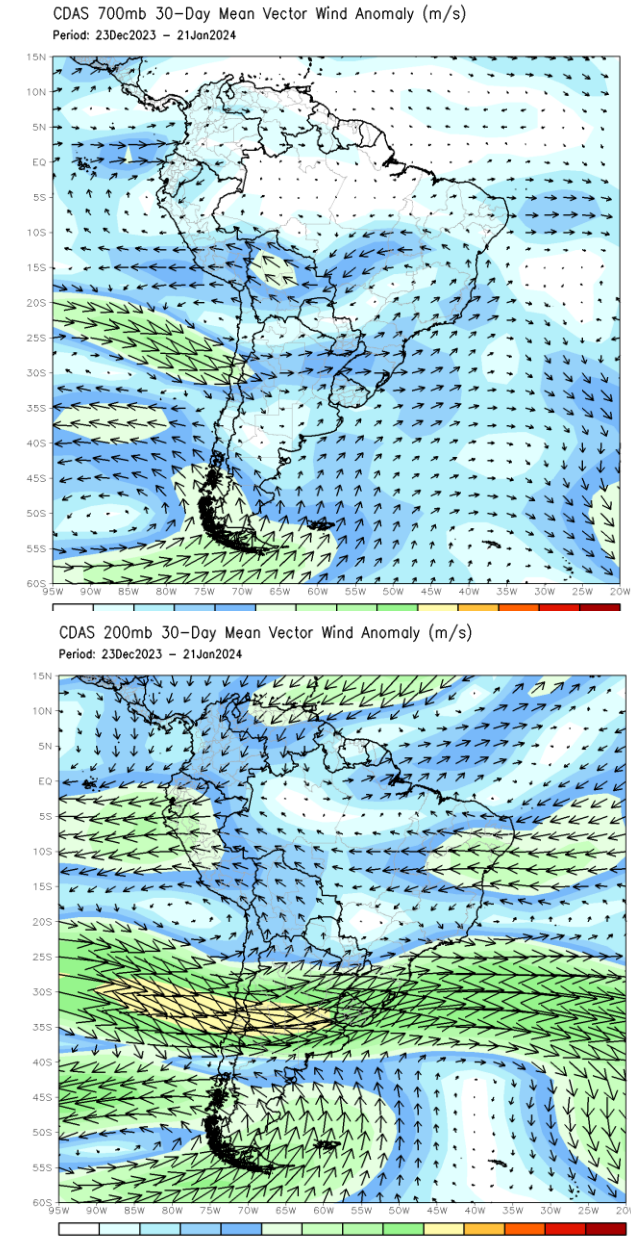
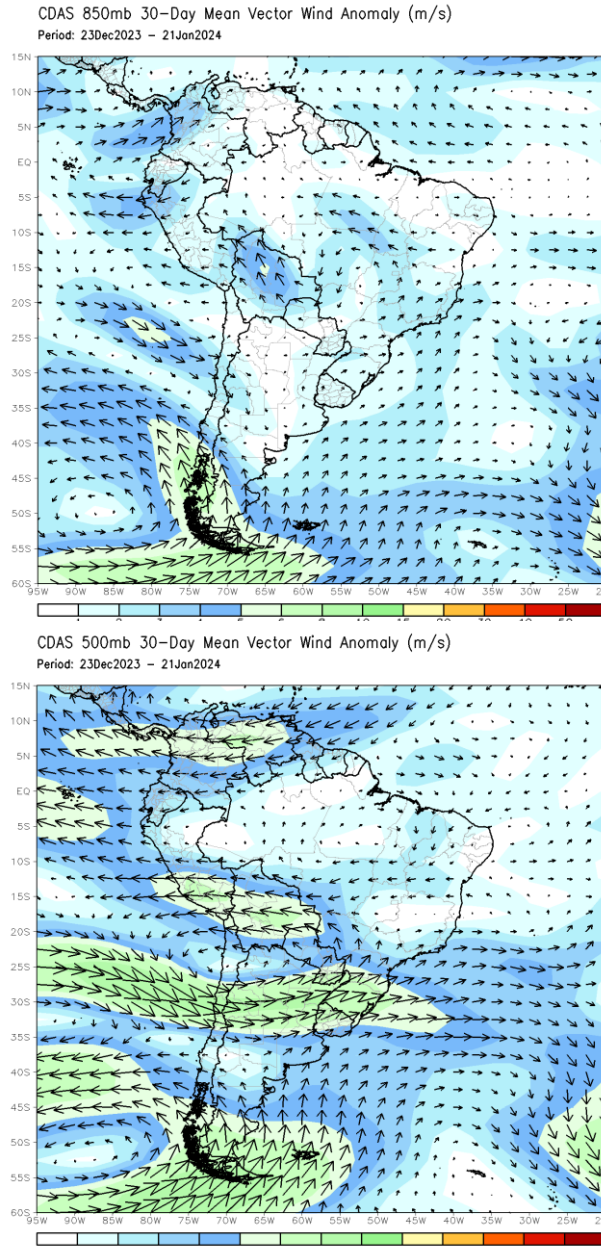
La circulación atmosférica durante este período fue generalmente desfavorable para la generación de lluvias significativas sobre Colombia y sus zonas marítimas.

Niveles Bajos (850 mb): Se observó un ligero debilitamiento anómalo de los vientos Alisios sobre el mar Caribe, implicando un transporte de humedad potencialmente menor de lo normal hacia Colombia desde el este. Sobre el Pacífico nacional, las anomalías fueron débiles, sin indicar una convergencia fuerte.

Niveles Medios (700-500 mb): Ausencia de vaguadas significativas sobre Colombia. Predominó un flujo zonal o ligeramente anticiclónico anómalo, indicando falta de soporte dinámico para ascensos generalizados.

Niveles Altos (200 mb): Vientos anómalos intensos del este dominaron sobre todo el norte de Sudamérica, incluyendo Colombia y sus áreas marítimas. Esta configuración sugiere convergencia en altura y subsidencia, lo cual inhibe fuertemente la formación de nubes de desarrollo vertical y la precipitación.

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.

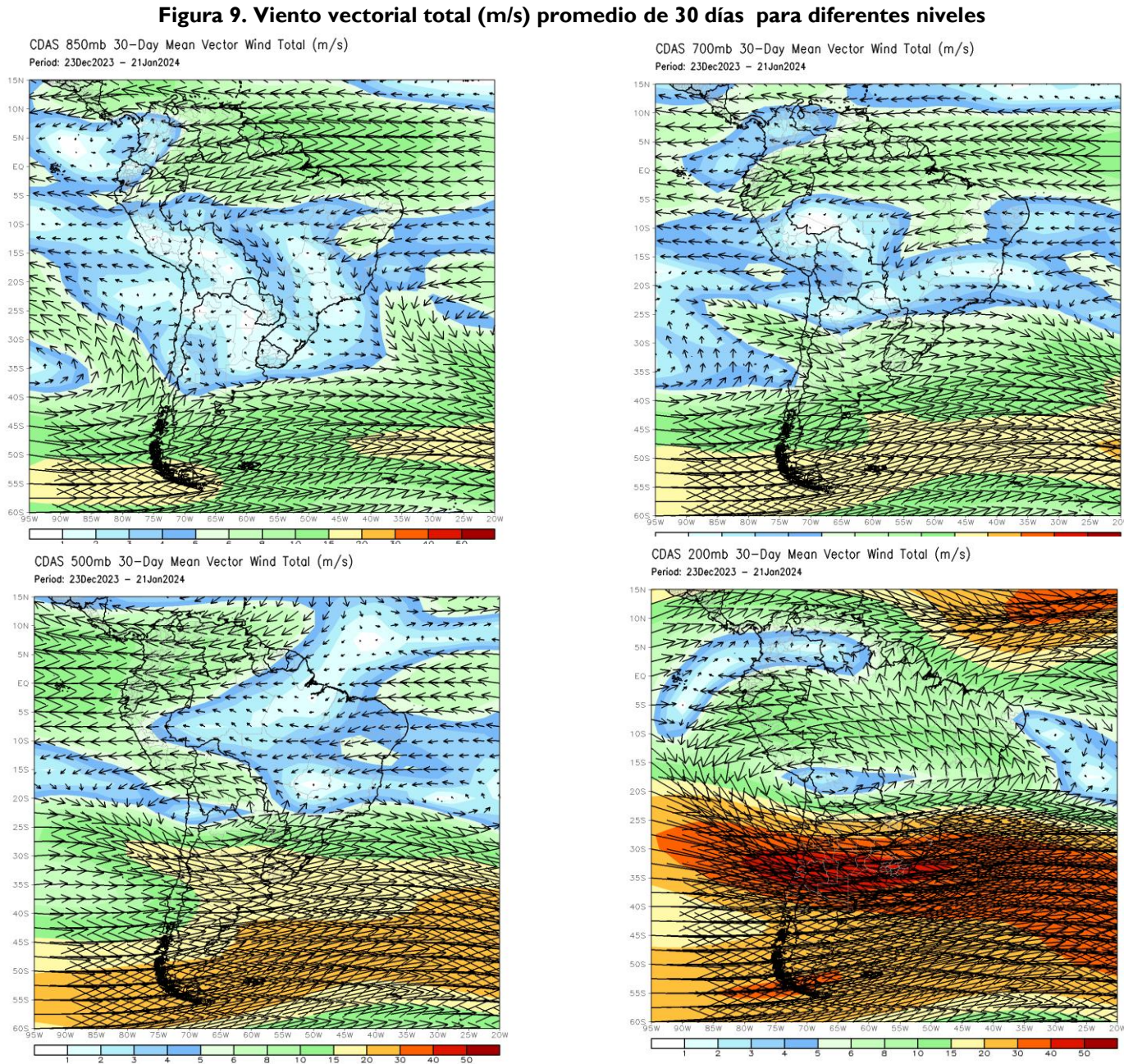
COMPORTAMIENTO MENSUAL DEL VIENTO

Colombia estuvo bajo la influencia de los jets de la Orinoquía y el Caribe. En altura, predominó un flujo del sureste asociado a la Alta de Bolivia en la zona sur de Colombia, tratando de formar una dorsal que mantuvo los vientos del oeste en la parte norte del país; mientras que, el fuerte jet subtropical se mantuvo bien al sur.

Niveles Bajos (850 mb): Formación de jets de bajo nivel en el Caribe, la Orinoquía y Amazonía, con velocidades importantes. Vientos más débiles sobre el interior y occidente de Colombia.

Niveles Medios (700-500 mb): En 700 mb persistió el flujo del este sobre gran parte de Colombia, sin embargo, los vientos se debilitaron considerablemente sobre el interior del país. Para 500 mb, predominaron los vientos del este.

Niveles Altos (200 mb): Prevaleció el flujo del sureste sobre el sur de Colombia (como parte de la circulación de salida de la Alta de Bolivia ubicada más al sur). Así como, persistió el flujo del suroeste y oeste en el norte del Caribe y su zona marítima, El Jet Subtropical se localizó muy al sur del país.



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

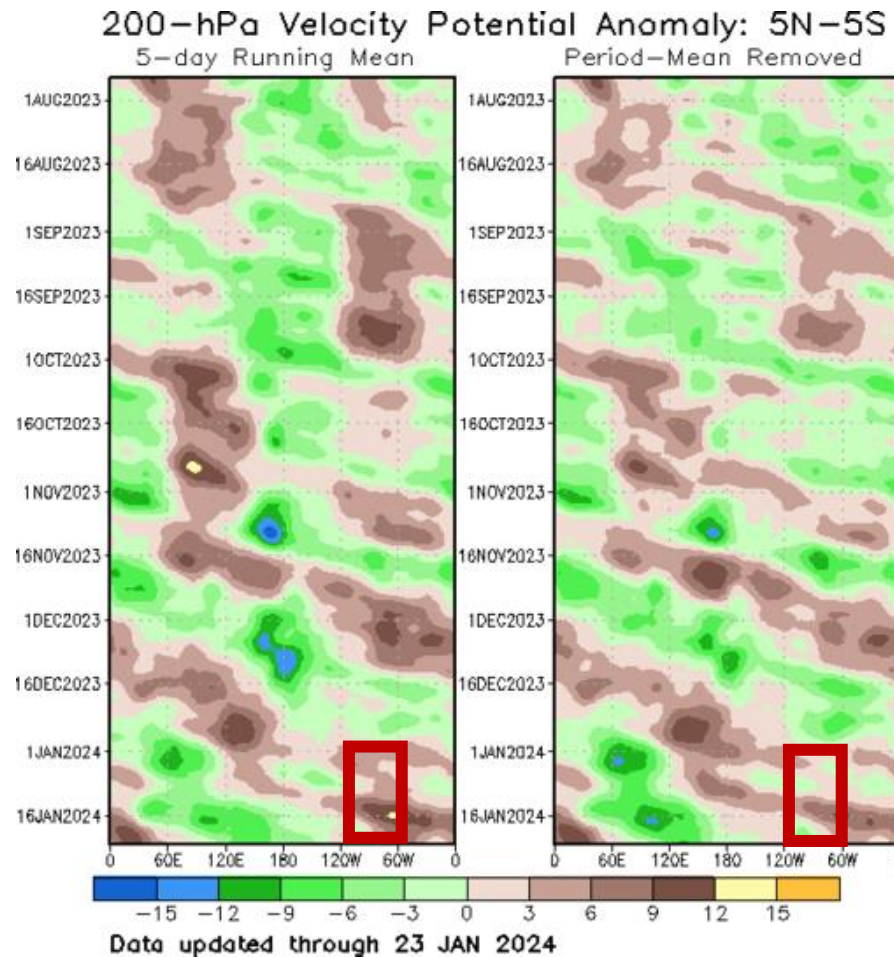
Disponible en: https://ftp.nhc.ncep.noaa.gov/tafb/surface_analysis/

ANOMALÍA DE LA VELOCIDAD POTENCIAL (MJO)

Para enero de 2024, se observaron anomalías predominantemente positivas (indicadas por los tonos marrones/amarillos, que representan convergencia anómala en altura) sobre Colombia. Esto sugiere condiciones atmosféricas, desfavorables para la convección (tendencia a la supresión de lluvias) durante la mayor parte del mes. Mientras que, la anomalía potencial de velocidad 200 hPa (media removida) refuerza la fase subsidente de la oscilación intraestacional en la región durante el mes (Figura 11).

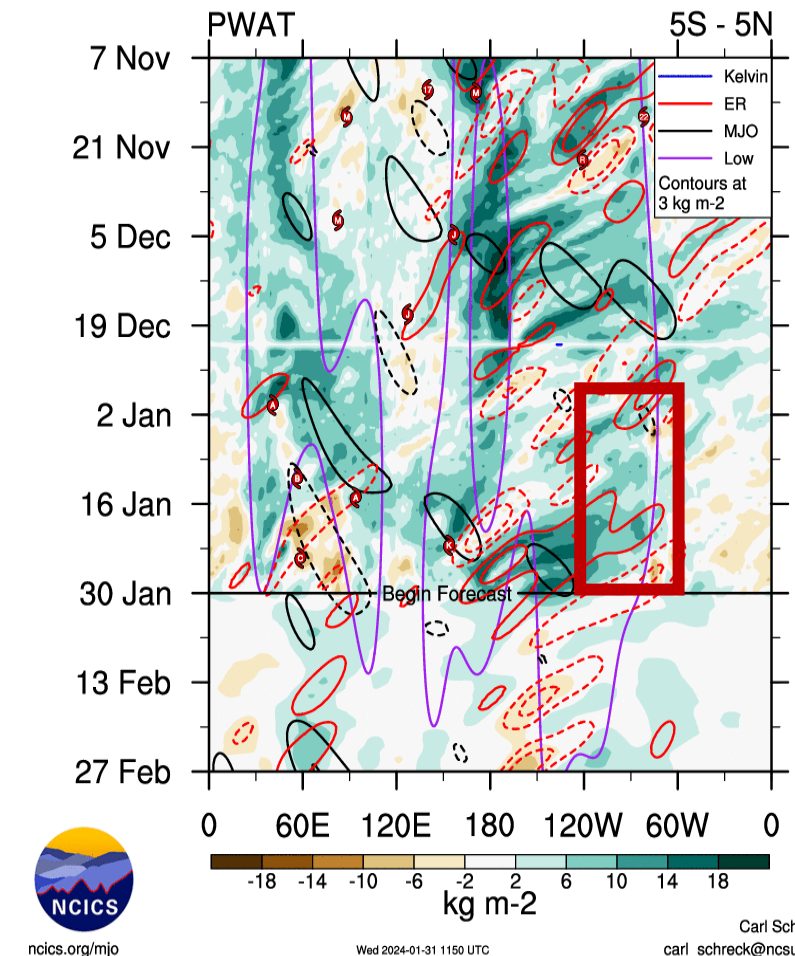
El agua total precipitable (PWAT) muestra que durante enero de 2024, Colombia presentó anomalías negativas de agua precipitable (tonos marrones/amarillos). Esto señala una columna atmosférica más seca de lo normal, lo cual es consistente con la supresión de la convección (Figura 12).

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.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 enero de 2024, el número de frentes fríos observados (9) fue superior al promedio climatológico (7), pero inferior al pronóstico inicial (10).

El pronóstico (barra azul) indicaba que se esperaban 10 frentes fríos.

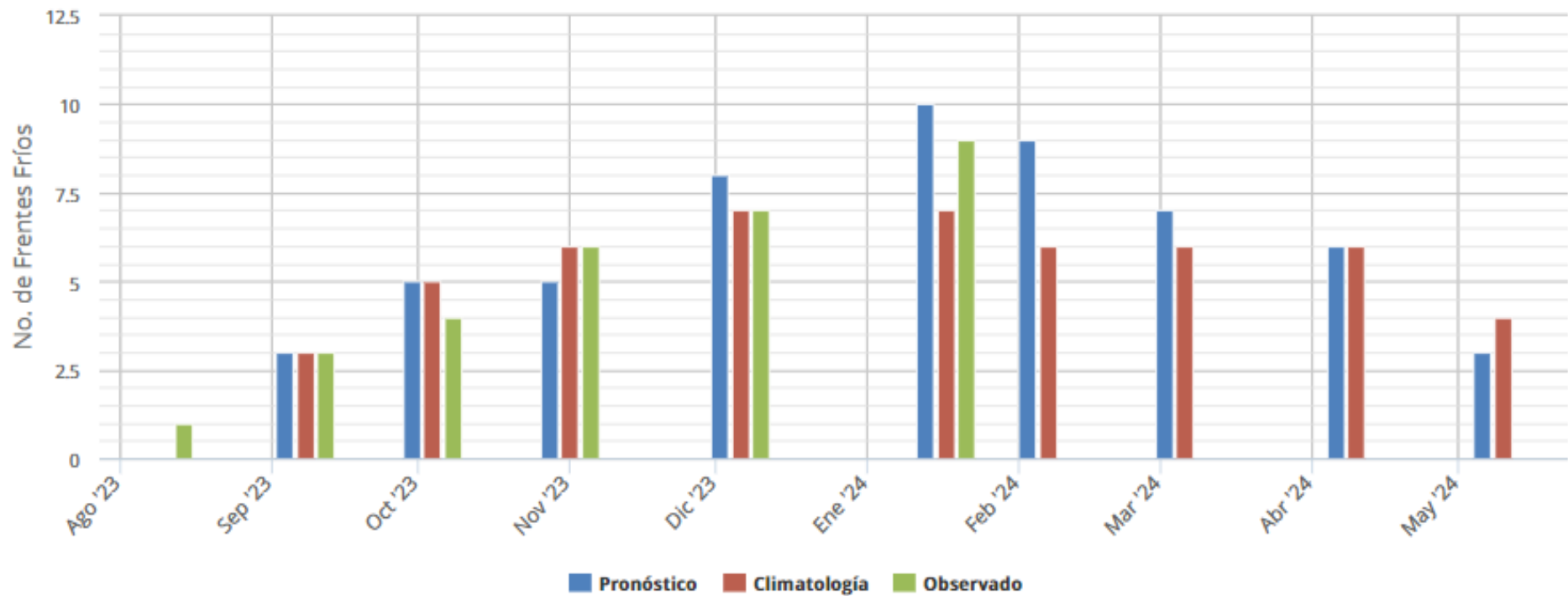
La climatología (barra roja), muestra el promedio histórico de 7 frentes fríos.

El valor observado (barra verde) fue de 9 frentes fríos.



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>.

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.