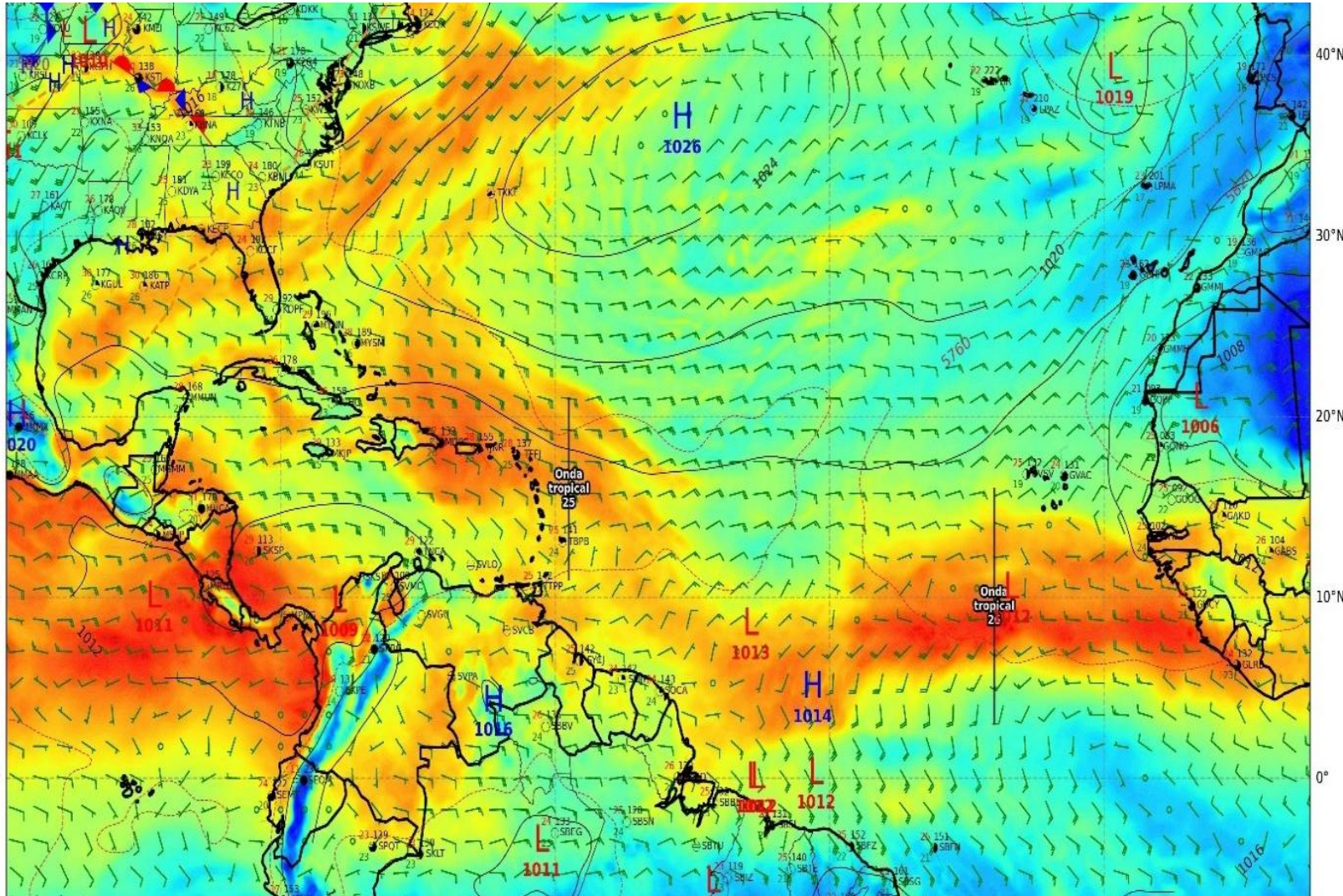


Resumen Situación sinóptica

Diciembre de 2025



Diciembre de 2025

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

- El régimen de precipitación en Colombia durante diciembre se caracterizó por una **anomalía negativa extensa y marcada a nivel nacional**, consolidando un patrón de temporada seca. Los déficits más significativos se concentraron en la Amazonía, la Orinoquía, el nororiente del Caribe, el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, así como en el sur del Pacífico y sectores puntuales de la región Andina. En contraste, se observaron **excesos de precipitación puntuales y atípicos**, con mayor relevancia en el norte y occidente del Caribe, y de manera más dispersa en la región Andina (norte y centro). En el occidente de la Orinoquía y el Trapecio Amazónico se registraron focos localizados de anomalías positivas. El mes también presentó **eventos extremos**, destacando anomalías negativas significativas de precipitación y la superación de récords históricos de lluvia con acumulados relevantes en siete estaciones.
- En cuanto a la temperatura, diciembre fue **predominantemente más cálido de lo normal**, con 33 de las principales ciudades registrando anomalías positivas y superando récords históricos de temperatura máxima. Las temperaturas mínimas, sin embargo, mostraron una **divergencia térmica marcada en los Andes**: mientras el centro (Cundinamarca) presentó condiciones cálidas, el sur (Nariño) evidenció anomalías negativas importantes, manteniendo un riesgo elevado de heladas.
- La **circulación atmosférica** explicó los patrones de precipitación observados. Los **déficits** fueron acentuados por la influencia de las altas presiones del Atlántico, mientras que los **excesos** se vincularon a una intensa convergencia en 850 hPa (flujos del oeste y este), reforzada por anomalías del norte y noreste en 850 y del oeste en 700 hPa. Las **velocidades significativas de los jets de bajo nivel** en el Caribe, la Amazonía y la Orinoquía contribuyeron al arrastre de humedad en estas regiones, intensificando los déficits. En la alta tropósfera (200 hPa), flujos predominantemente del suroeste generaron difluencia y divergencia sobre el sur y occidente del país, actuando como un motor dinámico que amplificó la intensidad de las precipitaciones en las zonas de convergencia.
- A escala sinóptica, la **onda intraestacional Madden-Julian Oscillation (MJO)** se mantuvo coherente con el régimen de lluvias. Su fase convectiva, durante los primeros siete días y del 19 al 20, coincidió con los máximos picos de precipitación del mes. Posteriormente, sus fases subsidentes dominaron y redujeron drásticamente los volúmenes de lluvia. La influencia de la **Zona de Convergencia del Atlántico Sur (ZCAS)** favoreció los excesos locales en el sur del país, mientras que la **Baja de Panamá** contribuyó a la inestabilidad atmosférica en el occidente. La **Vaguada Monzónica** se mantuvo cerca de 10°N, descendiendo ocasionalmente a 8°N; la ZCIT en el Atlántico osciló entre 2°N y 6°N. En cuanto a los **Sistemas Frontales**, varios alcanzaron zonas cercanas a las Antillas Mayores y algunos descendieron hacia Centroamérica.

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

En cuanto a la precipitación acumulada (**Fig. 1**) y la anomalía ponderada de la lluvia (**Fig. 2**) el panorama general para este periodo mostró un claro dominio de las **anomalías negativas**, consolidando un patrón de fuerte temporada seca en la mayor parte de Colombia.

Sobre amplios sectores de la **región Caribe** predominaron las **anomalías deficitarias**, concentradas principalmente en el nororiente de forma generalizada. No obstante, se registraron **excesos** importantes de lluvia en el norte (zona central) y occidente de la región. En cuanto al Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se mantuvo con **anomalías negativas** notables.

En la **región Pacífica**, el norte mostró condiciones próximas a la **normalidad** y ligeramente **deficitarias**. La zona central fue variable, entre puntos de **excesos** y **déficits**, con un amplio margen de áreas cercanas a la **normalidad**. Mientras que, en la parte sur se concentraron las **anomalías negativas** más significativas.

Figura 1. Precipitación acumulada mensual
Diciembre 2025

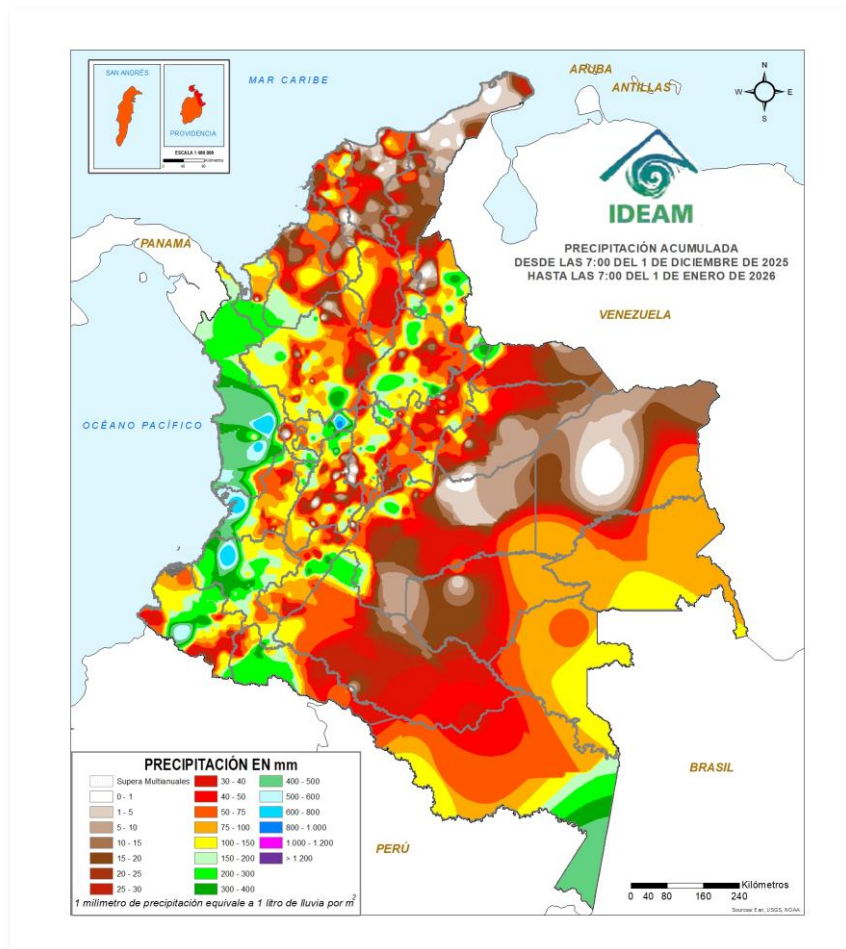
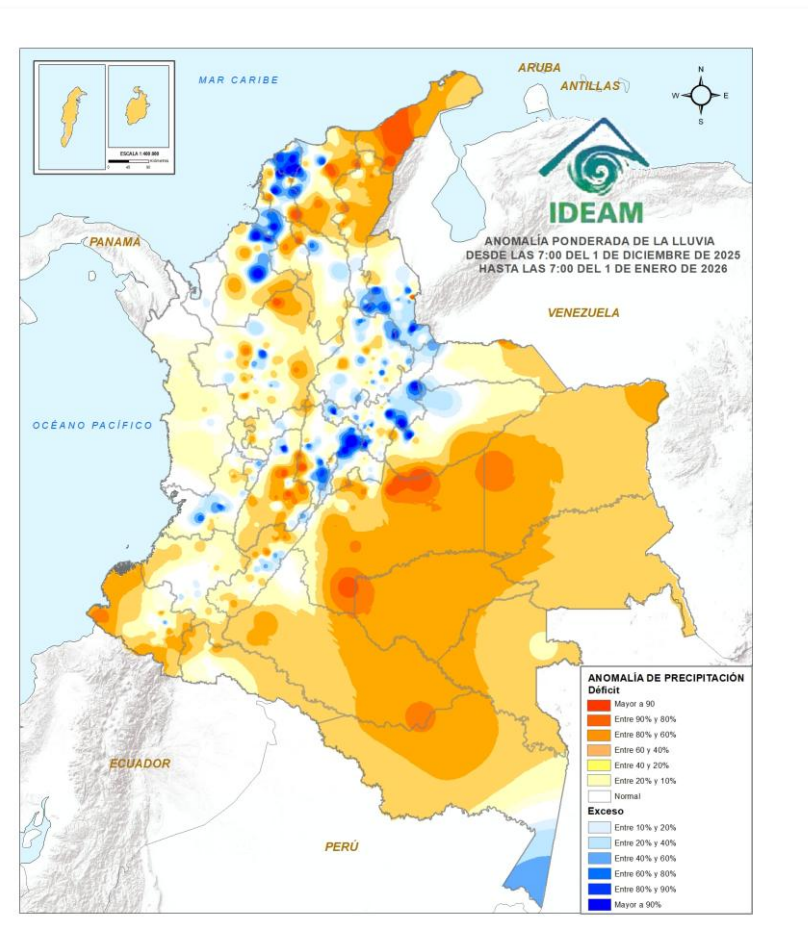


Figura 2. Anomalía ponderada de la precipitación
Diciembre 2025



Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

La **región Andina** evidenció un alto contraste en el régimen de precipitación, con amplios sectores **ligeramente deficitarios** y condiciones cercanas a lo **normal**, contrastando con **excesos** locales y aislados. Las **anomalías negativas** más significativas se observaron de manera generalizada en el centro-sur de la región, mientras que en el resto fueron más puntuales. Por otro lado, las **anomalías positivas** más importantes se concentraron en localidades del oriente. (ver Figuras 1 y 2)

En la **Orinoquía** se observó una **anomalía negativa** extensa y marcada, concentrada principalmente en casi toda la región. Mientras que, las **anomalías positivas** fueron muy limitadas y confinadas a focos aislados en el occidente central.

Finalmente, la **Amazonía** se caracterizó por un **déficit severo** y generalizado que cubrió la mayor parte del territorio. Solo el extremo sur de la región se mantuvo con focos de **exceso** de precipitación, particularmente en el Trapecio Amazónico.

Figura 1. Precipitación acumulada mensual
Diciembre 2025

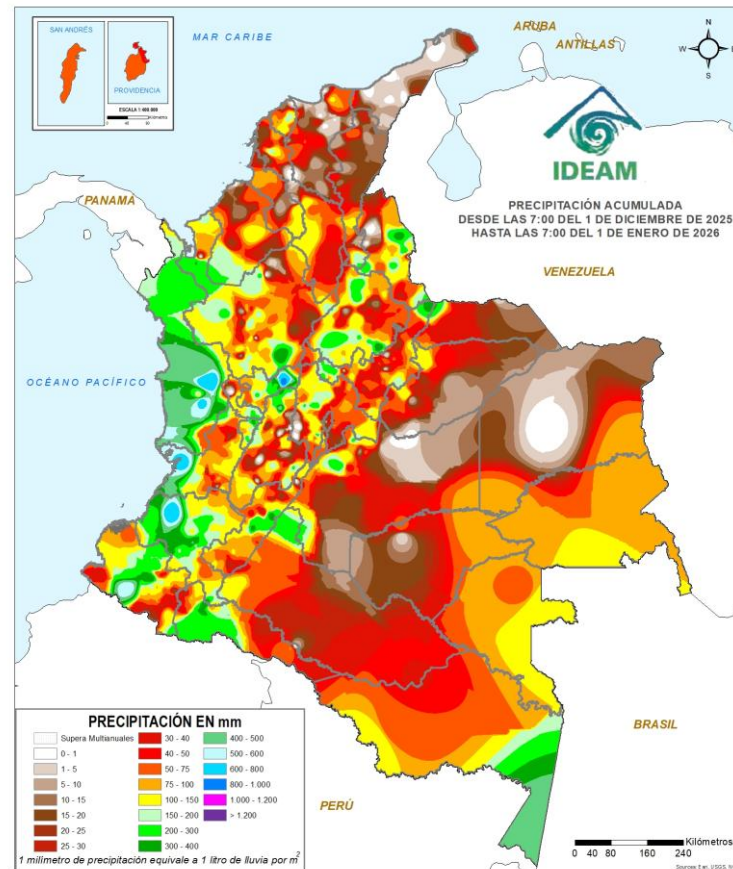
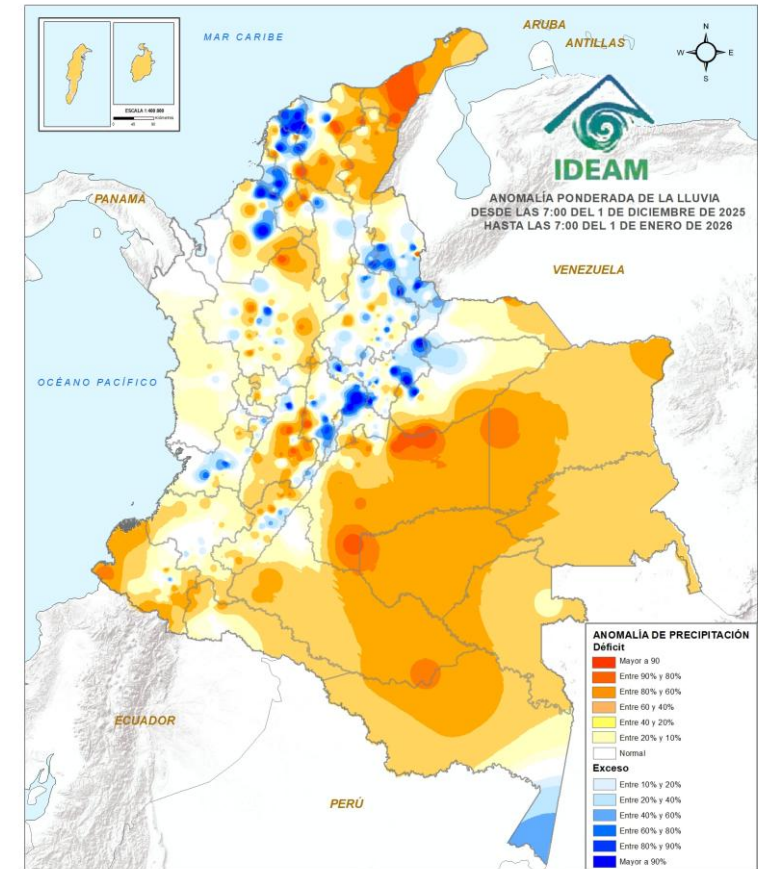


Figura 2. Anomalía ponderada de la precipitación
Diciembre 2025



Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

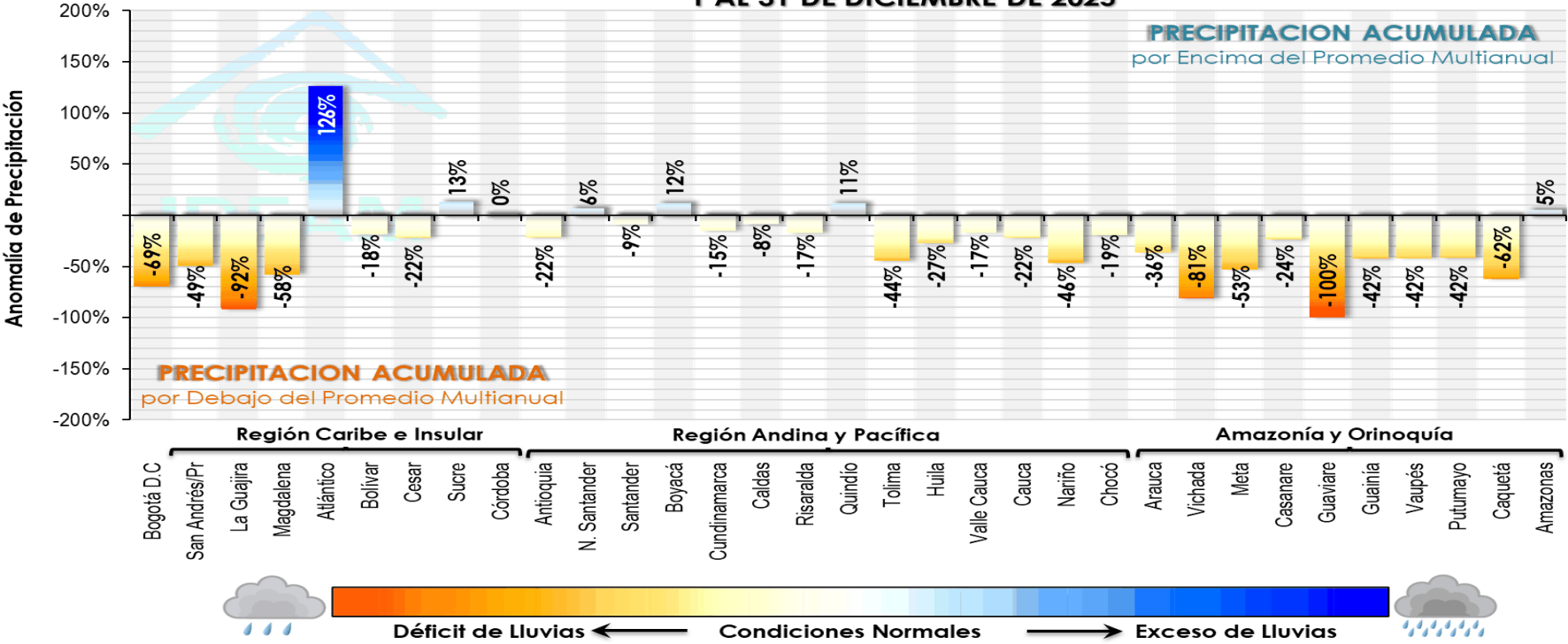
En cuanto a la anomalía ponderada de la precipitación acumulada por departamentos (Fig. 3), el mes de diciembre consolidó una sequía anómala que afectó a la mayor parte del territorio nacional, con déficits críticos en amplios sectores del territorio colombiano. Los pocos excesos fueron fenómenos localizados.

La **región Caribe** exhibe un contraste en sus volúmenes de precipitación. Iniciando con los **déficits**, La Guajira lidera la **anomalía negativa** con el -92%, seguida por Magdalena (-58%), junto con el Archipiélago de San Andrés/Providencia (-49%), Cesar (-22%) y Bolívar (-18%). Mientras que, Córdoba (0%), y Sucre (+13%) se mantuvieron cercanos a lo **normal** o con **ligeros excesos**. El Atlántico (+126%) fue el departamento con el **mayor exceso** de precipitación, más del doble de su promedio multianual, lo cual se debe a un evento de **lluvia extrema**.

En la **región Andina** se observaron condiciones mayormente **deficitarias**, con valores significativos en Tolima (-44%) y Huila (-27%), seguido por Antioquia (-22%), Risaralda (-17) y Cundinamarca (-15%). Mientras que, Caldas (-8%) y Santander (-9%) estuvieron **ligeramente** por debajo de sus históricos. Adicionalmente, Bogotá D.C. tuvo un **déficit** representativo con un valor del -69%. Por el contrario, Boyacá (+12%), Quindío (+11%) y Norte de Santander (+6%) mostraron leves **excesos**.

La **región Pacífica** estuvo **por debajo** de sus promedios multianuales, destacando Nariño (-46%), seguido por Cauca (-22%), Chocó (-19%) y Valle del Cauca (-17%).

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



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

Fuente: Grupo de datos Ideam - OSPA.

Tabla I. Precipitaciones máximas históricas superadas en el mes

ESTACIÓN	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	Máxima del mes (mm)	Máxima Histórica (mm)	Igual o supera (mm)
MONTEBELLO	ATLÁNTICO	Baranoa	96,0	60,5	35,5
BERLIN	SANTANDER	Tona (1893 msnm)	25,0	21,0	4,0
Corregimiento Berlín (3316 msnm)					
APTO FURATENA	BOYACA	Apto, Quipama	116,4	80,0	36,4
AGUAZUL	CASANARE	Aguazul	101,1	85,0	16,1
MARQUETALIA	CALDAS	Marquetalia	129,0	112,4	16,6
OPOGODO	CHOCO	Condoto	138,0	135,0	3,0
VILLA LUZ ALBA	VALLE DEL CAUCA	La Cumbre	60,5	48,6	11,9

Fuente: Grupo de datos Ideam - OSPA.

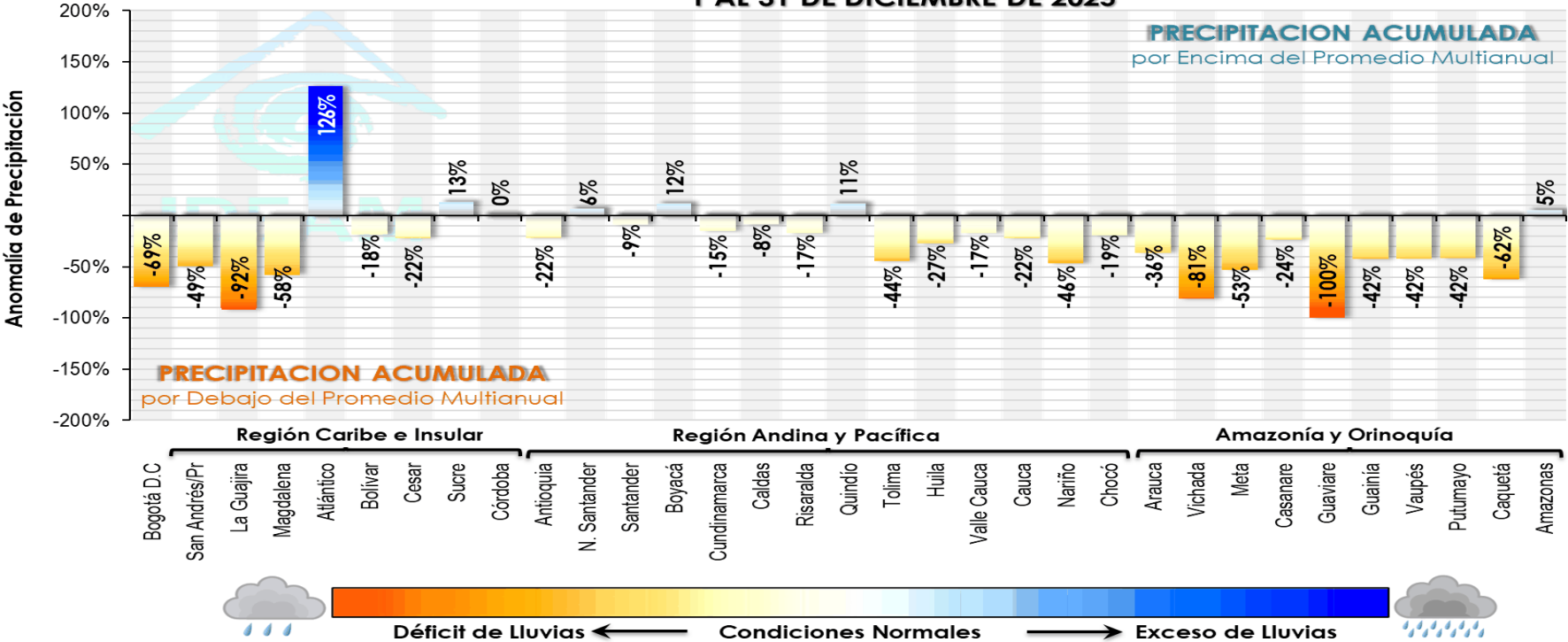
ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

Los departamentos de la **Orinoquía** presentaron **déficits** de lluvia muy marcados, con valores severos mostrados en Vichada (-81%), y seguidos por Meta (-53%), Arauca (-36%) y Casanare (-24%). (ver Figura 3).

La **Amazonía** también presentó **anomalías negativas** de precipitación, el valor más extremo y representativo se registró en Guaviare (-100%) y fue el más bajo de todo el país para este mes. Le siguen **déficits** de lluvias en Caquetá (-62%), y Vaupés, Guainía y Putumayo, todos los anteriores departamentos con un - 42% por debajo de su promedio multianual. Por el contrario, Amazonas (+5%) fue el único departamento de la región que cerró con un valor **ligeramente por encima** de lo normal.

En la Tabla I se registró la **superación de récords históricos de precipitación** en siete (7) estaciones, confirmando la ocurrencia de eventos puntuales y severos de lluvia en un mes que fue predominantemente seco. Los récords con el mayor margen de diferencia se registraron en la región Andina y el Caribe, a pesar del déficit regional. En el aeropuerto de Furatena (Boyacá) se observó la mayor desviación, en donde se superó el récord histórico por 36.4 mm. Luego, está Montebello (Atlántico) superando el récord por 35.5 mm.

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



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

Fuente: Grupo de datos Ideam - OSPA.

Tabla I. Precipitaciones máximas históricas superadas en el mes

ESTACIÓN	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	Máxima del mes (mm)	Máxima Histórica (mm)	Igual o supera (mm)
MONTEBELLO	ATLÁNTICO	Baranoa	96,0	60,5	35,5
BERLIN	SANTANDER	Tona (1893 msnm)	25,0	21,0	4,0
Corregimiento Berlín (3316 msnm)					
APTO FURATENA	BOYACA	Apto, Quipama	116,4	80,0	36,4
AGUAZUL	CASANARE	Aguazul	101,1	85,0	16,1
MARQUETALIA	CALDAS	Marquetalia	129,0	112,4	16,6
OPOGODO	CHOCO	Condoto	138,0	135,0	3,0
VILLA LUZ ALBA	VALLE DEL CAUCA	La Cumbre	60,5	48,6	11,9

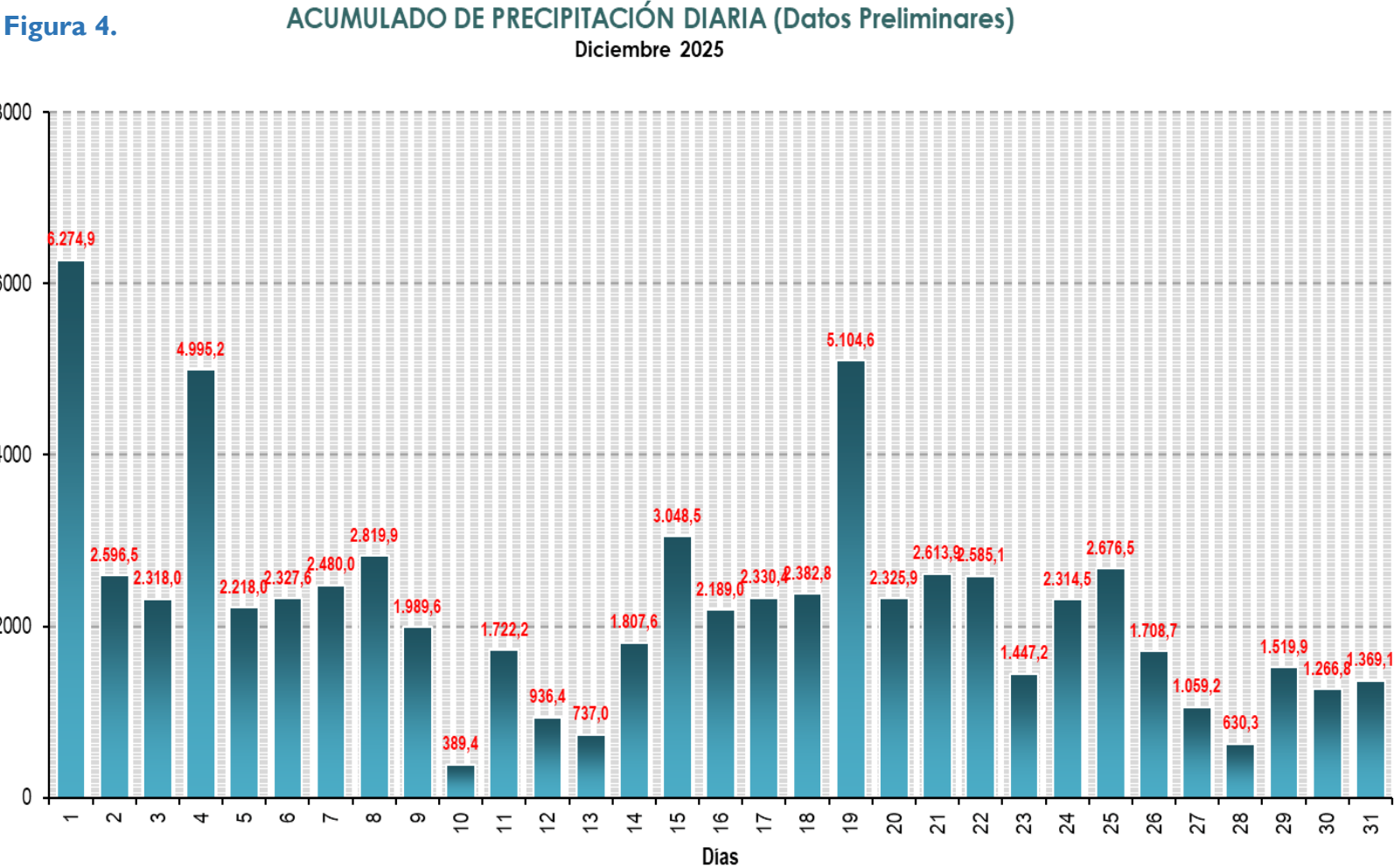
Fuente: Grupo de datos Ideam - OSPA.

ACUMULADO DE PRECIPITACIÓN DIARIA

La precipitación acumulada diaria (**Figura 4**) en diciembre mostró una tendencia a la baja en la intensidad a medida que avanzó el mes, con la actividad de lluvia disminuyendo significativamente en la última semana, lo cual es coherente con la consolidación del periodo seco de fin de año.

Se identificaron dos pulsos principales de precipitación, el primer pulso contiene **la precipitación más alta del mes**, la cual se registró el primer día, con un acumulado de 6,274.9 mm. Este pulso fuerte se extendió hasta el día 4 (4,995.2 mm), coincidiendo con la fase convectiva inicial de la MJO. El segundo pulso currió alrededor del día 19, con un acumulado de 5,104.6 mm. Este evento se asocia al segundo paso de la MJO por la fase convectiva.

Por el contrario, **el valor más bajo** de todo el mes se registró el día 10, con solo 389.4 mm de precipitación. Mientras que, la última semana (días 26 al 31) mostró valores que cayeron hasta 630.3 mm el día 28.

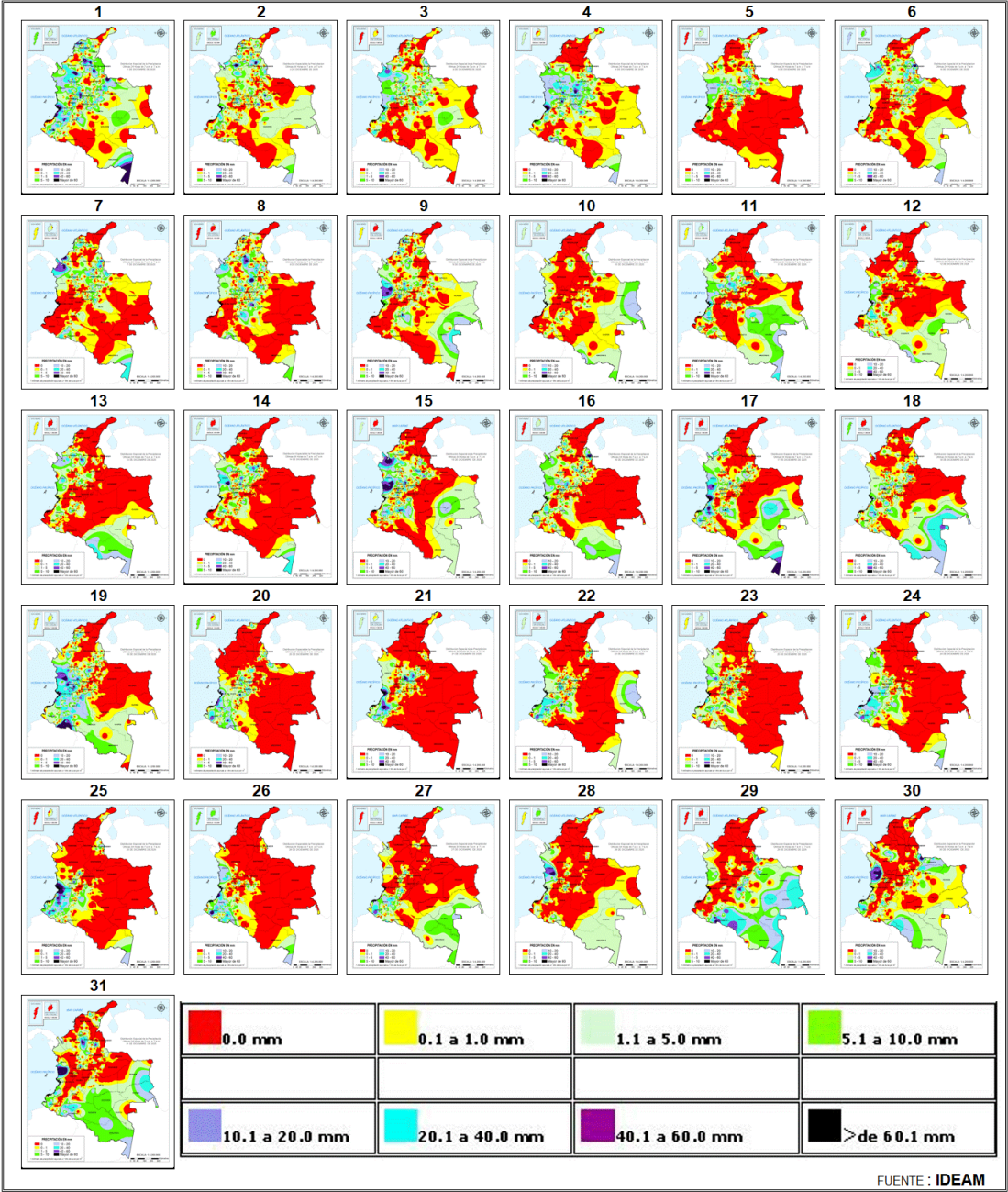


DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA PRECIPITACIÓN DIARIA

La distribución espacial diaria de la precipitación (**Figura 5**) confirma el amplio déficit hídrico de diciembre, donde el color rojo (0.0 mm) es la señal dominante en la mayoría de los días, afectando simultánea y persistentemente al Caribe, la Orinoquía, y la Amazonía.

Aunque el **déficit de lluvias fue generalizado**, se observaron días de inestabilidad organizada en los primeros días del mes (colores azul, morado, negro), particularmente distribuida en el Pacífico, sur de la Amazonía, y focos en el Caribe central y la región Andina. Coincidiendo con eventos de lluvia entre el 19 y el final del mes, se extendieron por el Pacífico, Andes occidentales y la Amazonía.

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

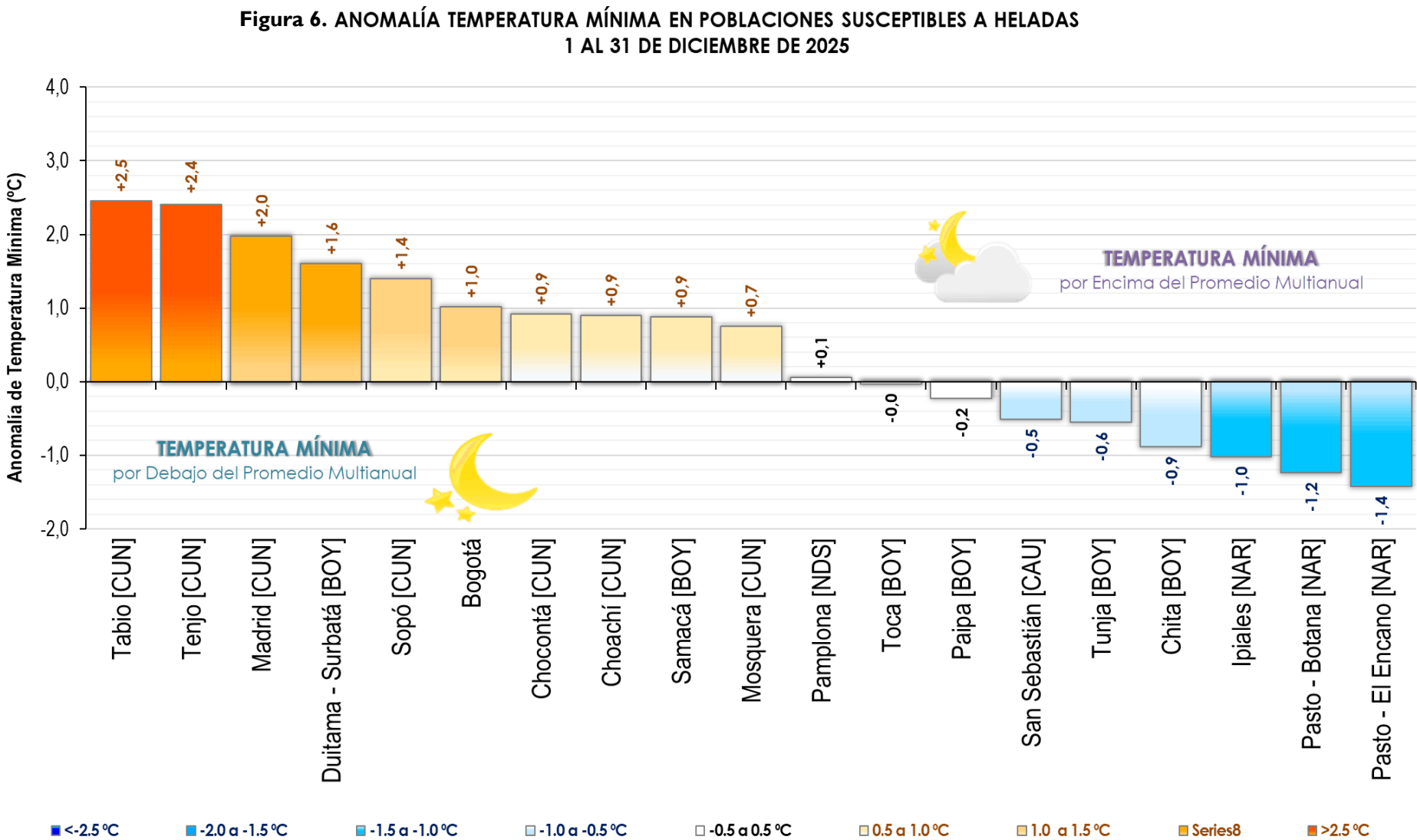


ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÍNIMA

La **Figura 6** presenta la anomalía de temperatura mínima (°C) en poblaciones de Colombia susceptibles a heladas. El patrón para diciembre se consolidó como una extrema divergencia térmica en la zona andina, con un calentamiento sectorizado intenso en el centro y un enfriamiento significativo en el sur.

Un total de 11 estaciones registraron **anomalías positivas de temperatura mínima**, las más significativas se registraron en el departamento de Cundinamarca, en los municipios de Tabio (+2.5 °C), Tenjo (+2.4 °C) y Madrid (+2.0 °C). Estas condiciones mitigaron el riesgo general de heladas en el altiplano central.

Por otro lado, siete estaciones registraron **anomalías negativas de temperatura mínima**, concentradas con intensidad relevante en Nariño y menos intensas en Boyacá. Las anomalías más bajas se registraron en el departamento de Nariño en Pasto - El Encano (-1.4 °C), Pasto - Botana (-1.2 °C) e Ipiales (-1.0 °C). Otros valores de temperatura mínima por debajo del promedio multianual se presentaron en Chita (-0.9 °C) y Tunja (-0.6 °C) en Boyacá, y San Sebastián (-0.5 °C) en Cauca.



Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA

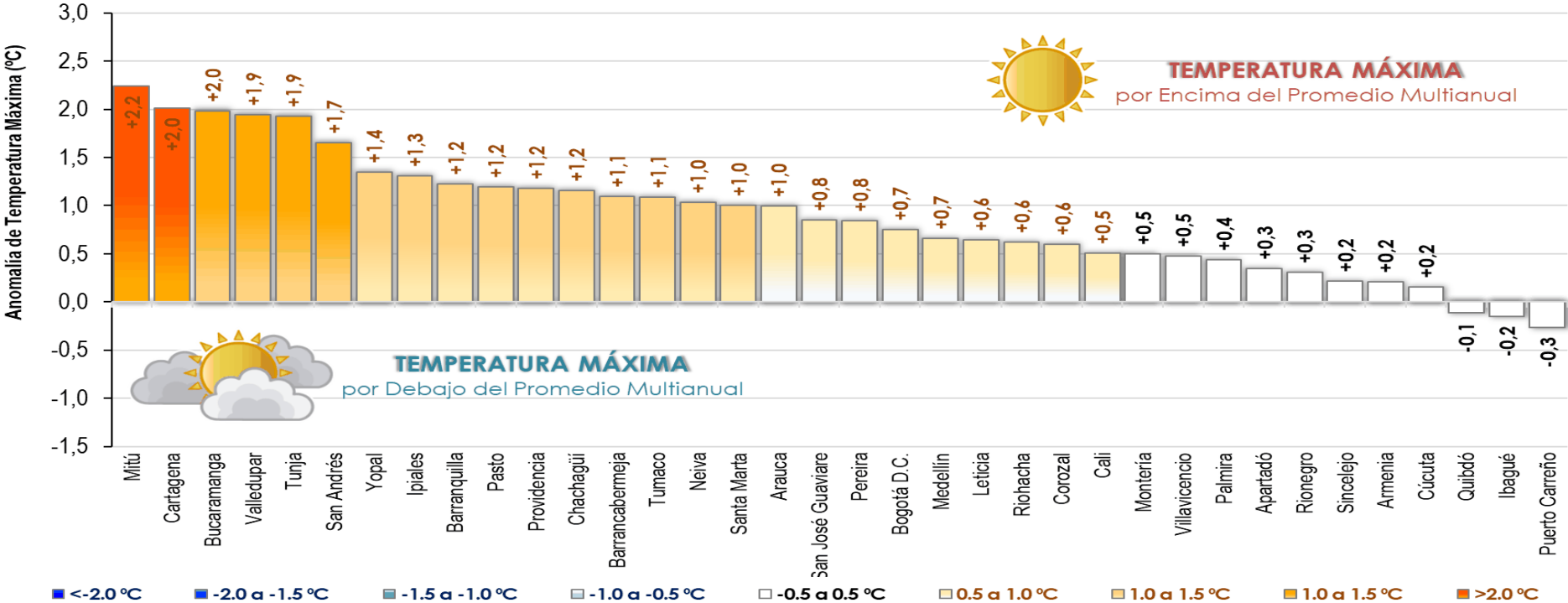
La anomalía de temperatura máxima (°C) para casia la totalidad de las principales ciudades de Colombia, en el mes de diciembre confirma la tendencia cálida (**Figura 7**), en correlación con un período de temporada seca y de baja nubosidad.

Un total de 33 ciudades registraron **anomalías positivas de temperatura máxima**. Tres ciudades registraron incrementos importantes, Mitú (+2.2 °C), Cartagena (+2.0 °C) y Bucaramanga (+2.0 °C). Otros valores significativos por encima del promedio multianual se registraron en Valledupar (+1.9 °C), Tunja (+1.9 °C), San Andrés (+1.7 °C), Yopal (+1.4 °C) e Ipiales (+1.3 °C).

En contraste, solo tres ciudades registraron **anomalías negativas de temperatura máxima** muy cercanas a la normalidad, estas se presentaron en Puerto Carreño (-0.3 °C), Ibagué (-0.2 °C) y Quibdó (-0.1 °C).

En la Tabla 3 se detallan las **temperaturas máximas históricas que fueron superadas** en cuatro estaciones de Colombia para el mes de diciembre. En La Macarena (Meta) se registró la superación más alta con +0.6 °C, alcanzando 35.4 °C. Este récord, junto con el de Mocoa, subraya el calentamiento y la subsidencia atmosférica en las áreas de la Amazonía y Orinoquía, zonas que también experimentaron déficits de precipitación severos.

Figura 7. ANOMALÍA TEMPERATURA MÁXIMA EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DE COLOMBIA
1 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2025



Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

Tabla 3. Temperaturas máximas históricas superadas en el mes

Estación	Departamento	Municipio	Máxima del mes (°C)	Máxima histórica (°C)	Diferencia Temperaturas (°C)
LA MACARENA	META	La Macarena	35,4	34,8	0,6
MOCOA ACUEDUCTO	PUTUMAYO	Mocoa	32,0	31,7	0,3
BOTANA	NARIÑO	Pasto	23,2	22,8	0,4
EL ENCANO	NARIÑO	Pasto	21,4	21,0	0,4

Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

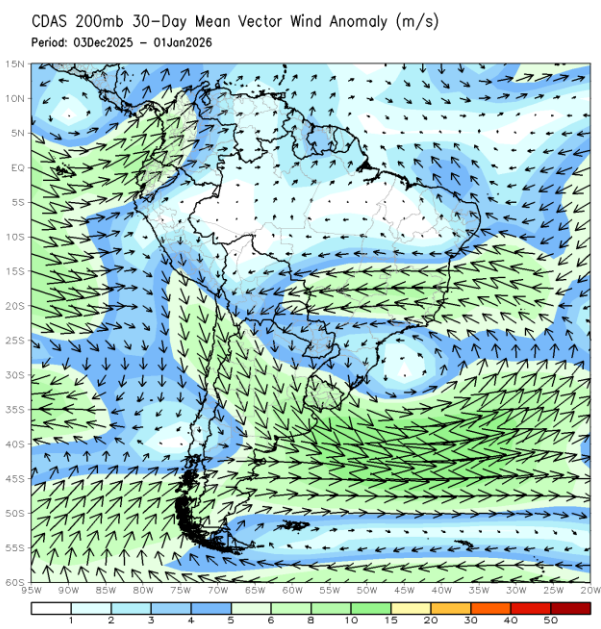
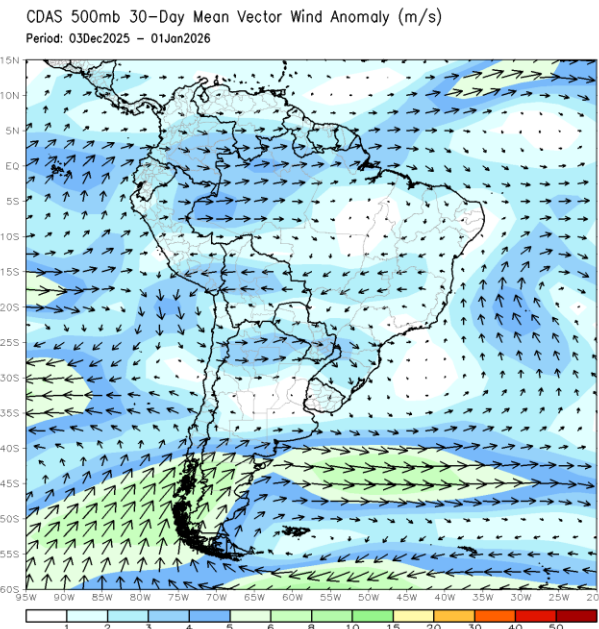
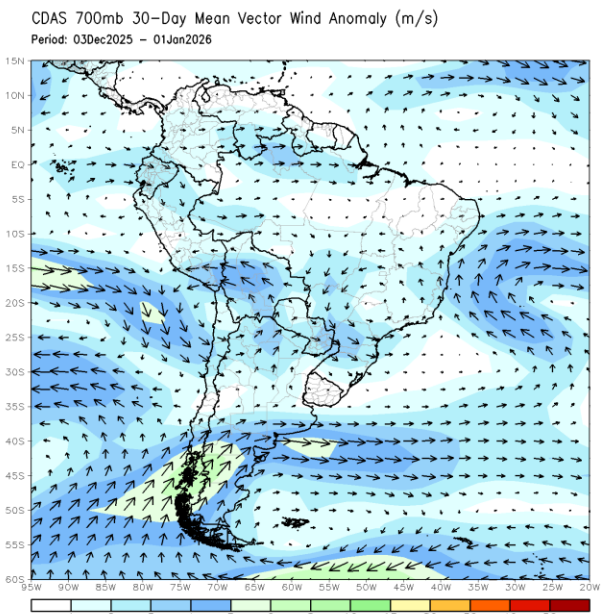
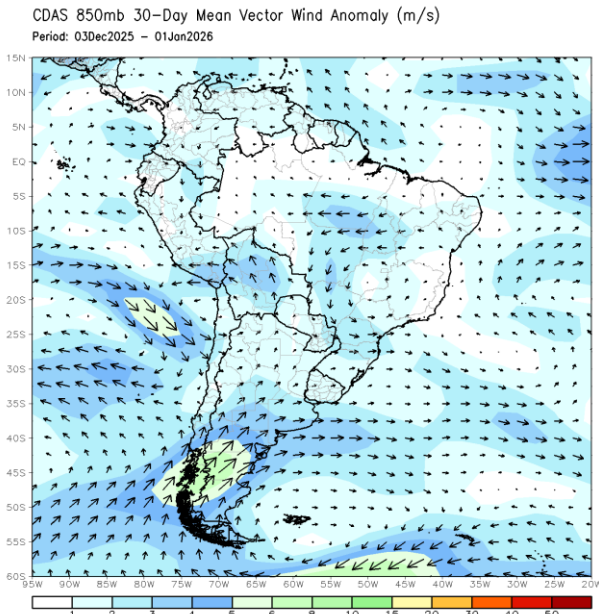
ANOMALÍA DEL VIENTO

El patrón de la anomalía del viento durante diciembre fue clave para reforzar la estabilidad en gran parte de Colombia, así como para sustentar los excesos puntuales y aislados en el norte, el centro y el sur del país, en un mes dominado por el déficit de precipitaciones. **(Figura 8).**

Nivel Bajo (850 hPa): En el norte del país, predominaron vientos con velocidades importantes del sureste, que generaron subsidencia y fueron el principal soporte para los déficits severos en el Caribe. En la Amazonía, las anomalías fueron del noreste y norte, y del noroeste sobre el Pacífico y su plataforma marítima. La presencia de vientos anómalos débiles casi en calma en la región Andina, con focos de convergencia dados por vientos del este-noreste que chocaron con vientos provenientes del oeste del Pacífico, inyectaron humedad anómala, contribuyendo a los excesos localizados en dichas zonas. En general, esta falta de un flujo convergente fuerte y generalizado en el interior acentuó el secamiento zonal.

Nivel Medio-Bajo (700 hPa): Sobre la mayor parte del país predominaron los vientos anómalos del oeste casi zonales, con las velocidades más significativas registradas en el suroccidente del país y centro-oriente (Orinoquía oriental). En el mar Caribe y algunas zonas de la plataforma marítima, los flujos de vientos anómalos fueron del noroccidente. La presencia de flujos del oeste en el continente aportó cizalladura y variabilidad, mientras que los flujos del noroccidente en el Caribe contribuyeron al ambiente de supresión de lluvias.

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



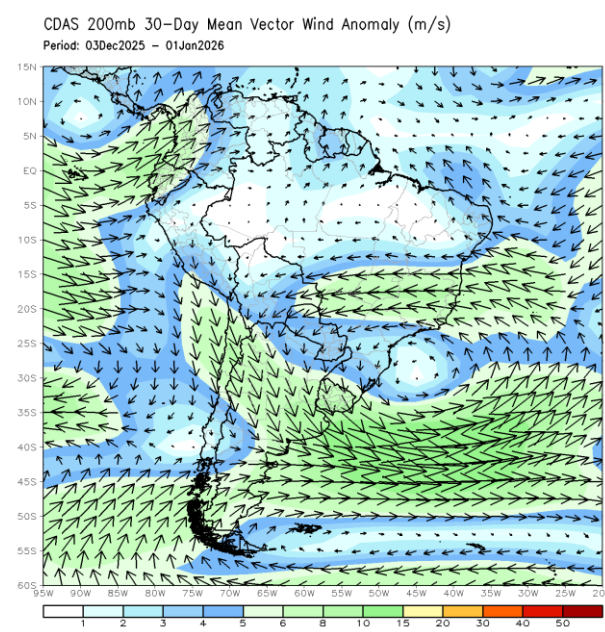
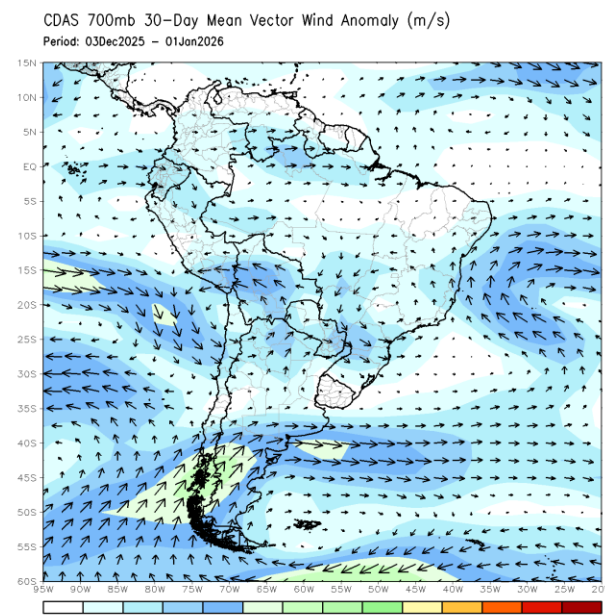
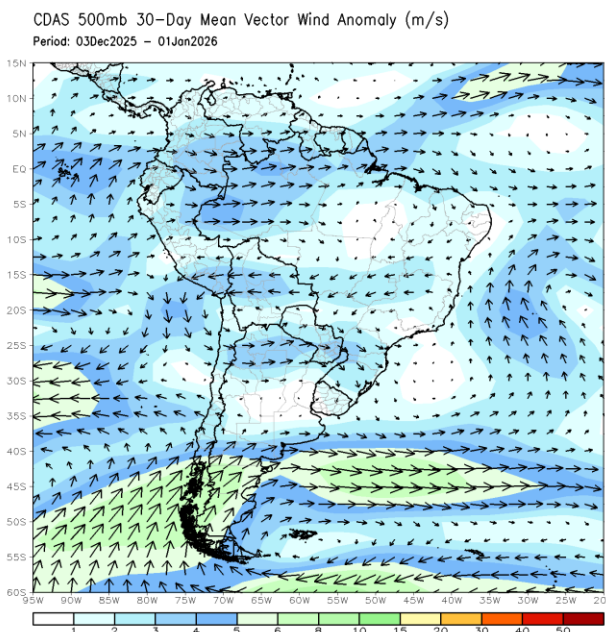
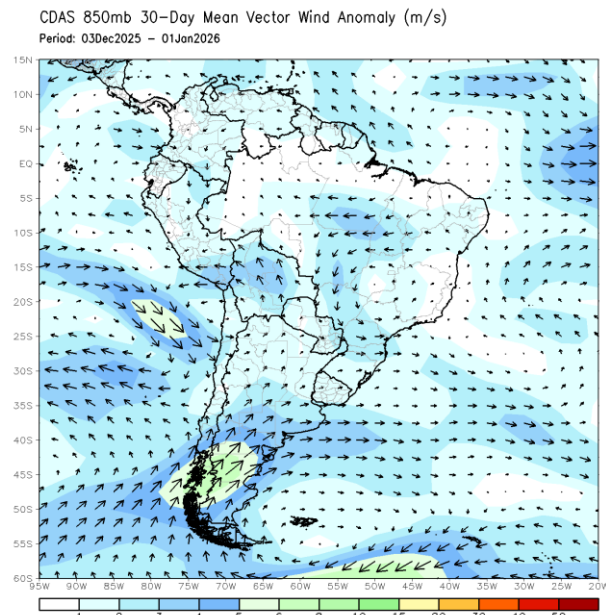
Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2025). CDAS-30 Day Mean Vector Wind Anomaly (m/s).
Disponible en: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/international/cdas/cdas_30day_sam_850wind_anom.gif.

ANOMALÍA DEL VIENTO

Media Tropósfera (500 hPa): En este nivel, en casi la totalidad de Colombia, incluyendo sus áreas marítimas, dominaron los vientos anómalos del noroeste y oeste. Los vientos con las velocidades más significativas se observaron desde la franja norte de la región Andina hasta la franja sur de la Amazonía. Este flujo anómalo del oeste en capas medias fue un forzamiento dinámico inusual que contribuyó a la inestabilidad en el centro y sur del país.

Nivel Alto (200 hPa): Los vientos anómalos del suroeste predominaron en el territorio Colombiano con velocidades importantes, generando difluencia y divergencia. Los flujos más significativos se observaron a lo largo de la zona central y occidental, tomando parte de la cordillera oriental. Esta divergencia en la alta atmósfera, al ubicarse sobre los focos de convergencia en superficie, fue el mecanismo clave que contrarrestó la subsidencia y magnificó los escasos eventos convectivos, explicando los excesos localizados de precipitación en el centro-norte Andino. (Ver Figura 8)

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



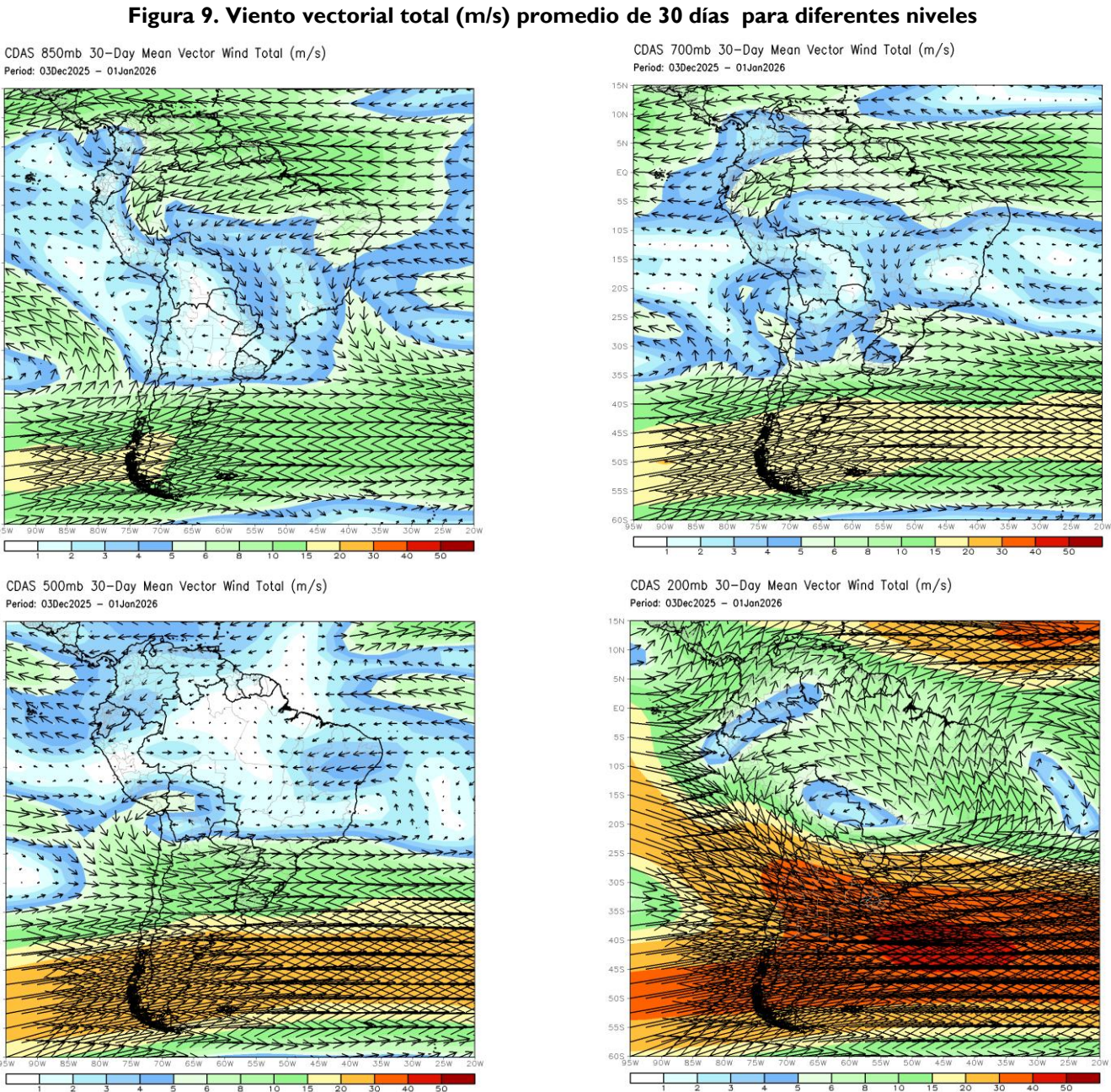
Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2025). CDAS-30 Day Mean Vector Wind Anomaly (m/s).
Disponible en: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/international/cdas/cdas_30day_sam_850wind_anom.gif.

COMPORTAMIENTO MENSUAL DEL VIENTO

El comportamiento del viento vectorial total en diciembre reveló una intensificación de los patrones zonales de la temporada seca. En la baja tropósfera (850 hPa), dominó la confluencia este-oeste, favoreciendo los focos de lluvia. Sin embargo, los jets de bajo nivel, junto con un flujo estable del noreste en la media tropósfera (500 hPa), impusieron condiciones de subsidencia. Finalmente, el potente flujo divergente en la alta tropósfera (200 hPa) fue el mecanismo clave que, a pesar de la estabilidad general, logró sostener la convección y los excesos localizados en el país. (Figura 9).

Nivel Bajo (850 mb): Predominó la convergencia entre sectores del centro y sur del país, entre alisios del este y flujo del oeste, reforzada por circulación ciclónica vinculada a la Baja de Panamá, ubicada en el noroccidente. Este acoplamiento favoreció el ascenso en niveles bajos y el desarrollo de convección sobre el centro-orienté y alguno sectores de la región Andina. Por el contrario, los jets de bajo nivel (vientos fuertes del este) en la plataforma marítima y continental del Caribe, así mismo, los flujos de vientos del este y noreste (jets) en las regiones de la Orinoquía y Amazonía, tendieron a dispersar la humedad y promover subsidencia, inhibiendo la convección.

Nivel Medio-Bajo (700 mb): Persistieron vientos del este, sureste y noreste, con mayores velocidades en el Caribe y la Amazonía, mientras que persistieron flujos débiles en el Pacífico. El flujo fue intenso y rectilíneo, como la ausencia de vientos confluentes limitó la convección y el desarrollo de precipitaciones. En contraste, sectores con flujos más débiles pero con curvatura ciclónica mostraron mejor soporte para sistemas convectivos organizados en el centro y norte del país.

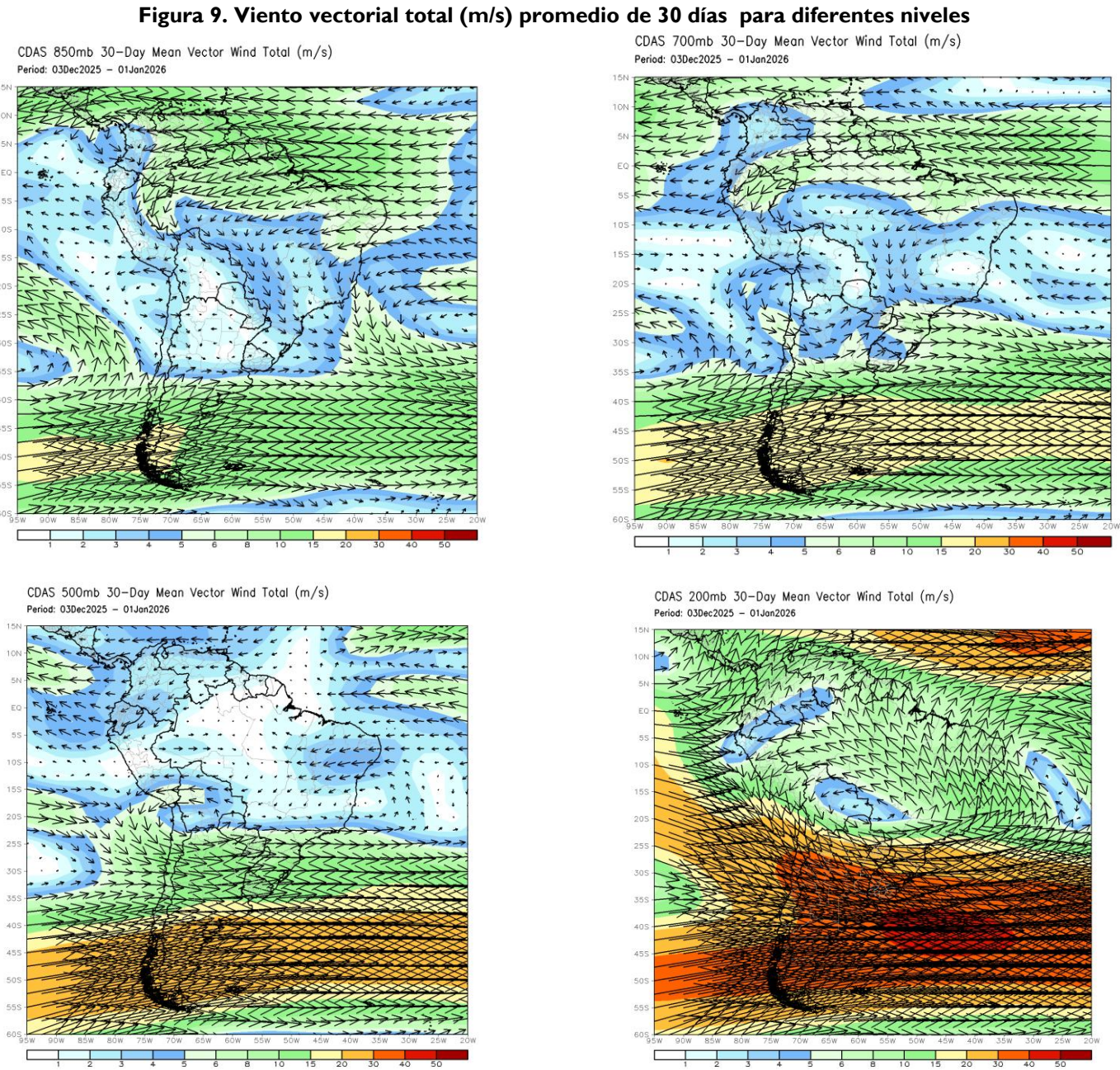


Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2025). CDAS- 30 Day Mean Vector Wind Total (m/s).
Disponible en: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/international/cdas/cdas_30day_sam_850wind_obs.gif

COMPORTAMIENTO MENSUAL DEL VIENTO

Nivel Medio (500 mb): Predominaron vientos del noreste sobre gran parte del país, mientras que en el Caribe se observaron flujos del este incluyendo su zona marítima. En el océano Pacífico prevalecieron vientos de componente este con velocidades importantes. También se registraron velocidades significativas por vientos del noreste en la Amazonía. Este patrón en niveles medios reflejó una circulación donde los flujos intensificados estuvieron asociados a condiciones más estables y subsidencia relativa, limitando el desarrollo de precipitaciones.

Nivel Alto (200 mb): En este nivel prevalecieron vientos del suroeste en gran parte del territorio colombiano. Se observó una marcada divergencia y difluencia, lo que proporcionó el soporte dinámico necesario desde la alta atmósfera para contrarrestar la subsidencia y favorecer los procesos convectivos en algunas zonas, apoyando el desarrollo de nubosidad y precipitaciones. Este tipo de dinámica, de flujos difluentes, pero del sureste, también se observó sobre el Trapecio Amazónico, impulsando la inestabilidad en el extremo suroriental 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

ZONA DE CONVERGENCIA INTERTROPICAL (ZCIT)

La **Figura 10** presenta las cartas de análisis de superficie del Centro Nacional de Huracanes (NHC) para las 00 UTC de los días 1, 10, 20 y 30 de Diciembre, mostrando los sistemas sinópticos que influyeron.

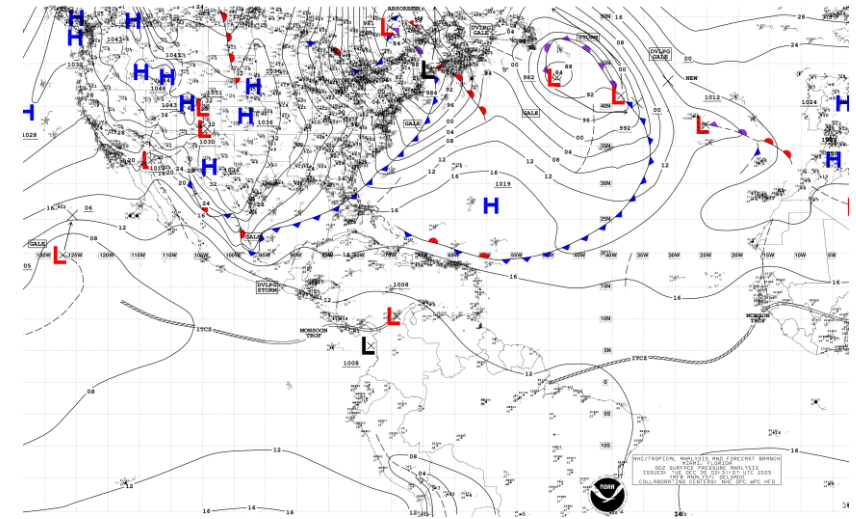
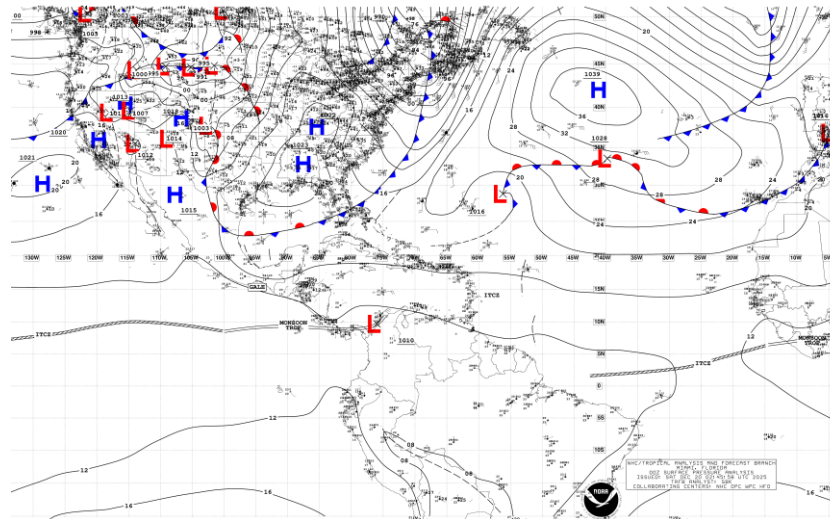
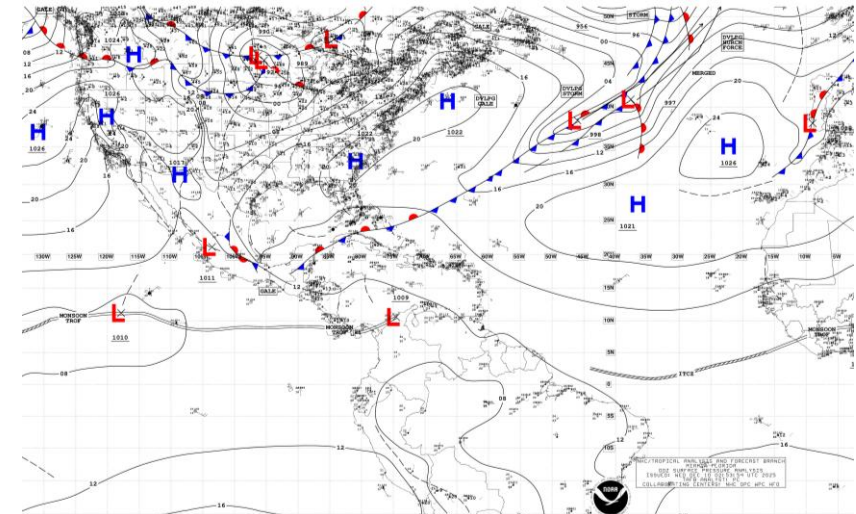
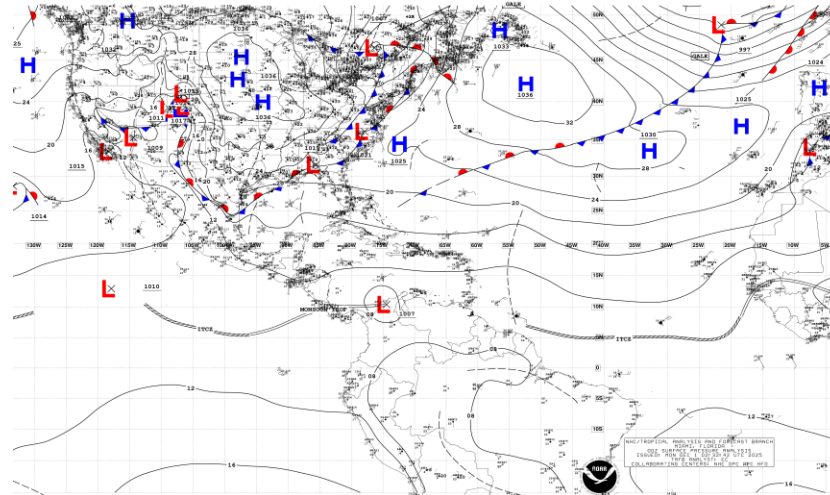
La **vaguada monzónica, con poca actividad convectiva**, prevaleció alrededor de los 10°N, fluctuando ocasionalmente hacia el sur del Caribe, mientras que la **ZCIT en el Atlántico** osciló entre 2°N y 6°N. Esta baja inestabilidad zonal contribuyó al déficit general. No obstante, en algunos días se evidenció la actividad de la **Baja del Pacífico**, manteniendo la inestabilidad en el occidente.

Las **Altas Presiones (H)** dominantes en el Atlántico se extendieron hacia el mar Caribe, generando campos isobáricos que apoyaron la formación de **jets de bajo nivel**. Esta dinámica, amplificó el ambiente subsidente y acentuó los déficits de precipitación en el Caribe.

En cuanto a los sistemas frontales (Frentes Fríos), varios alcanzaron zonas cercanas a las Antillas Mayores y algunos descendieron hacia Centroamérica. Estos frentes introdujeron variabilidad en el Caribe.

En contraste, en algunos días la **Zona de Convergencia del Atlántico Sur (ZCAS)** estuvo activa, apoyando la advección de humedad en la zona sur del territorio colombiano, lo que fue determinante para los excesos de lluvia localizados en el extremo surenoriental de la Amazonia.

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)

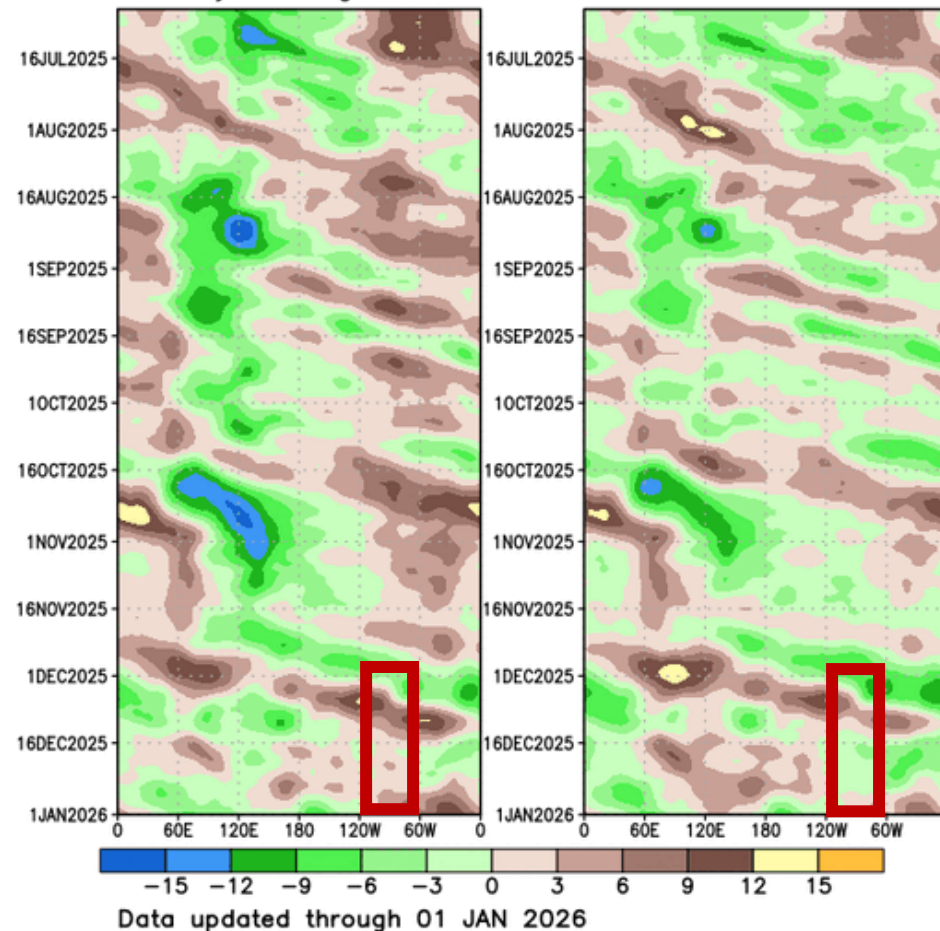
Diciembre estuvo bajo un **control subsidente cuasi-permanente** de la MJO (onda intraestacional), que mantuvo el ambiente seco (PWAT neutro/negativo). Solo la interacción entre el paso de Ondas de Rossby (ER) y los breves pulsos convectivos (Días 1-7 y 19-20) permitió que la inestabilidad se manifestara en **eventos localizados y extremos**, insuficientes para revertir el déficit a escala mensual y regional.

La **Figura 11** (MJO) muestra que durante la mayor parte del mes de diciembre, la región sobre la longitud de Colombia (recuadro rojo, 120W a 60W) estuvo dominada por una fase **subsidente** (tonos marrones con valores positivos, la cual fue el factor principal que suprimió la convección profunda durante gran parte del mes, lo que apoya y explica los déficits de precipitación severos y generalizados observados).

La **Figura 12** muestra el balance de humedad y la influencia de las ondas atmosféricas para el periodo de diciembre (recuadro rojo para la longitud de Colombia). La **anomalía de agua total precipitable** (PWAT) se mantuvo mayormente neutro o ligeramente deficitario (tonos pálidos y marrones ligeros) durante la mayor parte de diciembre. Esto confirma que el ambiente estuvo seco y que faltó el "combustible" para generar precipitaciones significativas.

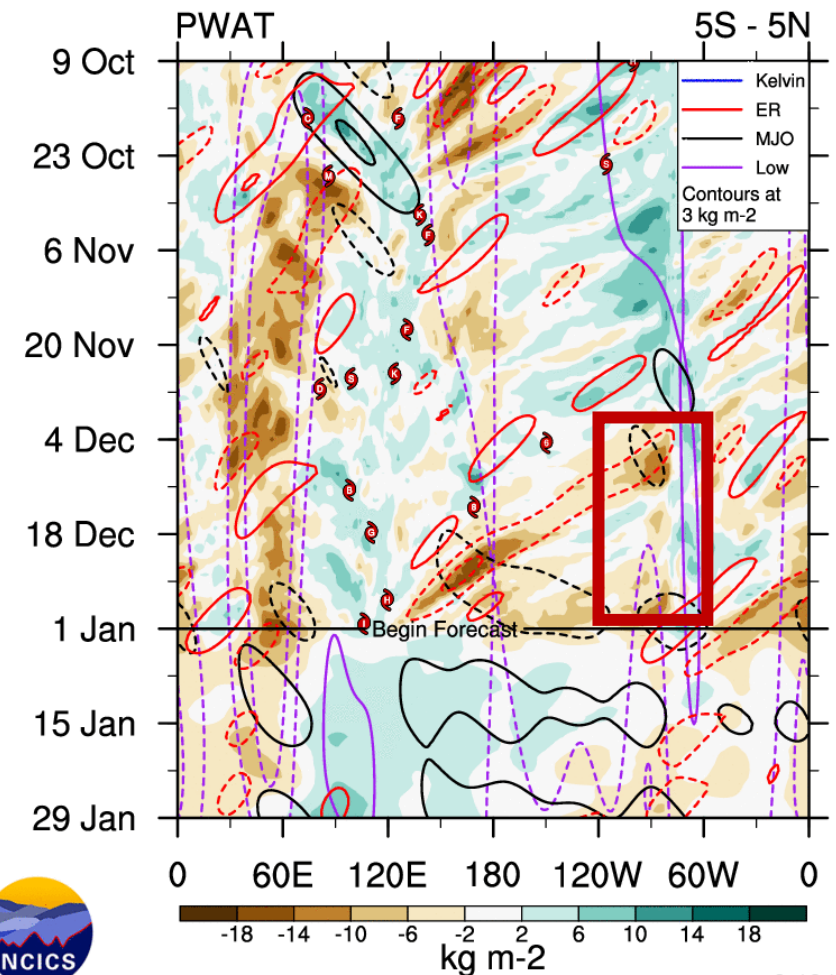
Aunque la MJO fue subsidente, se observó el tránsito de **Ondas Ecuatoriales de Rossby (ER)** (rojo) y la influencia de las **Ondas de Baja Frecuencia (Low)** (morado) sobre la longitud de Colombia. La actividad de estas ondas, a pesar de la atmósfera seca y la subsidencia de la MJO, proporcionó el forzamiento dinámico localizado que permitió la ocurrencia de los picos de lluvia (como los días 1 y 19) y los excesos sectorizados, al interactuar con cualquier pulso de humedad disponible.

Figura 11. Anomalia del potencial de velocidad a 200 hPa
200-hPa Velocity Potential Anomaly: 5N-5S
5-day Running Mean Period-Mean Removed



Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2025). 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.



ncics.org/mjo

Fri 2026-01-02 11:08 UTC

Carl Schreck
carl_schreck@ncsu.edu

Fuente: North Carolina Institute for Climate Studies (2025). Archivo de Anomalías de Agua Precipitable y Actividad de Ondas Atmosféricas). Disponible en: <https://ncics.org/pub/mjo/archive/>.

FRENTES FRÍOS

La **Figura 13** presenta el diagrama de barras que presenta la perspectiva y seguimiento de frentes fríos en por parte del Servicio Meteorológico de México (CONAGUA).

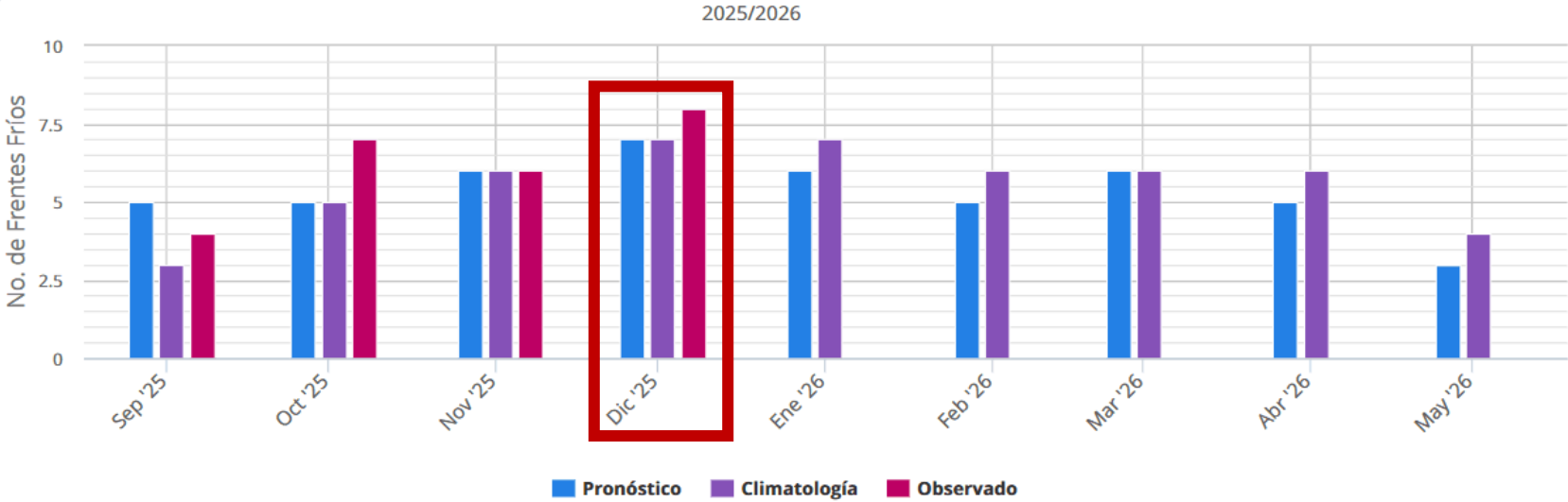
De acuerdo con el diagrama de barras (Recuadro rojo), el mes de diciembre de 2025 se caracterizó por una actividad de frentes fríos **superior** al promedio climatológico. La ocurrencia de **8 frentes fríos** superó ligeramente tanto el pronóstico como la climatología (+1 frente). Diciembre es históricamente el pico de la temporada de frentes fríos en latitudes medias.

La actividad elevada de frentes fríos al norte (8 frentes en lugar de 7) implica una mayor frecuencia de sistemas de alta presión asociados (Anticiclones post-frontales) descendiendo sobre el Golfo de México y el Atlántico.



Figura 13. Perspectiva y Seguimiento de Frentes Fríos

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
Rodney Poveda | Jefe (E) 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.