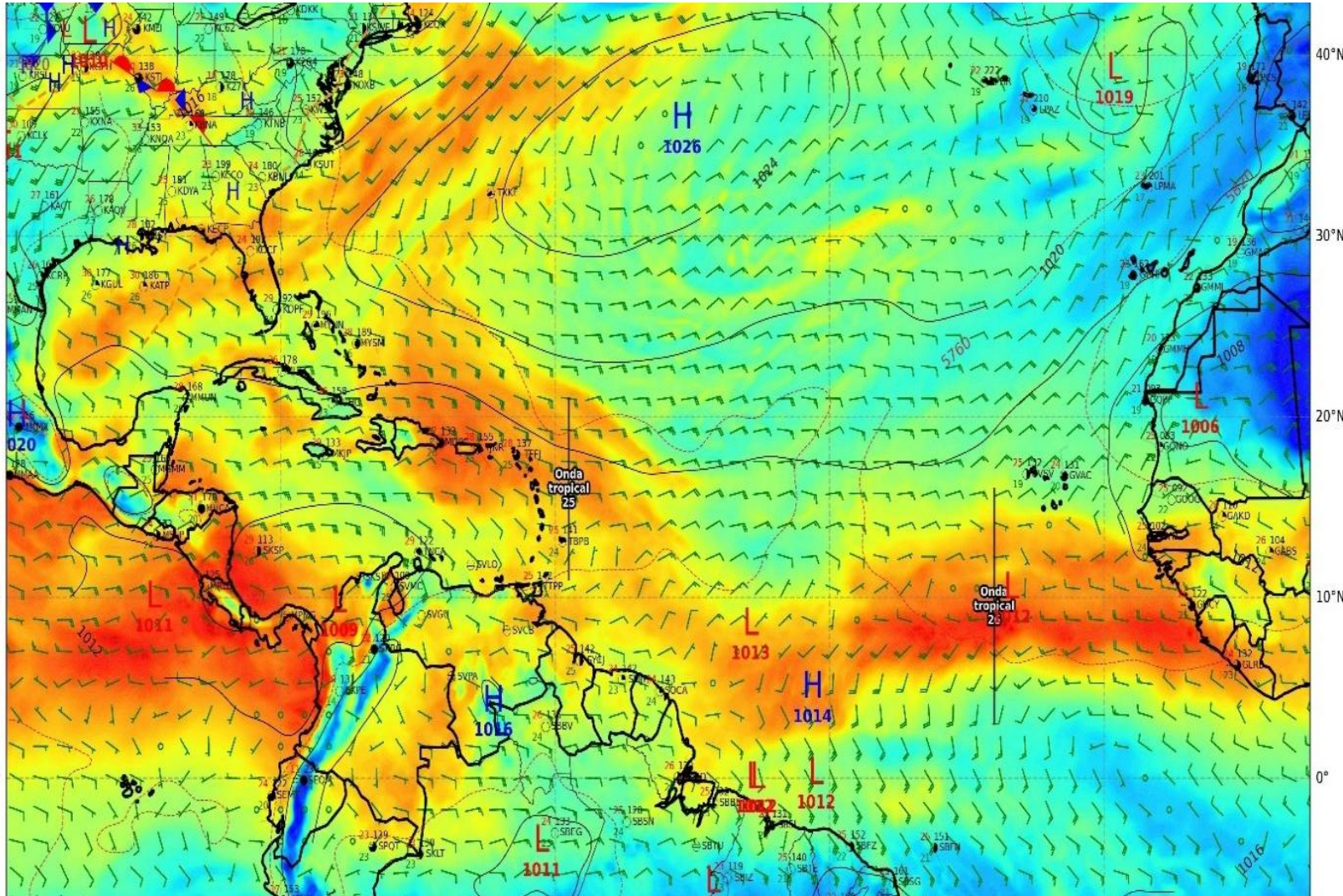


Resumen Situación sinóptica

Julio de 2026



Julio de 2026

Los patrones sinópticos y las características principales del régimen de lluvias durante el mes de Julio fueron los siguientes:

- El régimen de precipitación en Colombia se caracterizó por un **contraste hídrico y una fuerte polarización regional**. Prevalcieron déficits de precipitación sobre casi la totalidad de las regiones Caribe, Pacífica y Andina, en contraposición con excesos de lluvias **significativos** que dominaron la mayor parte de la Orinoquía y el centro y sur de la Amazonía. A pesar del patrón seco dominante en gran parte del país, se **superaron de récords históricos de precipitación en 12 estaciones**, y el pico máximo nacional del **22 de julio con 7,510.6 mm**.
- En el ámbito térmico, julio experimentó un **calentamiento diurno excepcional**, donde **35 de las 36 ciudades principales** registraron temperaturas máximas por encima de su promedio y se quebraron **35 récords temperatura máxima**. Por su parte, las temperaturas mínimas en zonas susceptibles a heladas fueron predominantemente cálidas (**17 de 19 estaciones con anomalías positivas**), mitigando el riesgo generalizado en el altiplano, aunque **se superó un récord histórico de temperatura mínima**.
- La circulación atmosférica explicó este comportamiento. En **850 hPa**, el fortalecimiento de los Alisios estructuró un jet de bajo nivel en el Caribe que barrió la humedad, mientras que en la Orinoquía este flujo forzó un **intenso ascenso orográfico**. En **700 y 500 hPa**, un rápido flujo zonal del Este barrió la humedad e introdujo **aire seco y Polvo del Sahara** en la zona marítima del Caribe. Finalmente, en **200 hPa**, mientras el occidente y el Caribe estuvieron bajo **subsistencia dinámica** por desaceleración del viento superior, sobre el oriente y sur se consolidó una marcada **difluencia y divergencia en altura** que actuó como motor de ventilación para la convección.
- A escala sinóptica, aunque la **MJO permaneció en fase convectiva** (desde el día 9) y se acopló con una **onda Kelvin en el pico del 22 de julio**, su potencial fue inhibido en el occidente por la orografía, la subsistencia y la intrusión sahariana. En contraste, las lluvias en la Orinoquía y Amazonía fueron activadas por **Ondas Ecuatoriales de Rossby (ER)**, el tránsito de **10 ondas tropicales con actividad convectiva** (de 9 desarrolladas en la cuenca), la **Baja de Panamá** en el Pacífico, como también en el occidente y suroccidente del Caribe, y la **advección de humedad desde la Amazonía brasileña** junto a la influencia indirecta de frentes del hemisferio sur.
- Finalmente, dentro de la temporada ciclónica se desarrolló la tormenta tropical Bertha bordeando el Golfo de México, la cual se disipó sin generar afectación sobre el territorio nacional.

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

El mapa de anomalía ponderada de la lluvia para el mes de julio refleja un marcado contraste hídrico y una fuerte polarización regional en el territorio colombiano, donde los **déficits** del norte y occidente se opone a los **excesos** de precipitación del oriente y sur (Figuras 1 y 2).

En la **región Caribe** prevaleció una **anomalía negativa** (déficit) amplia y continua que cubrió la mayor parte de las franjas continental septentrional, oriental y central. No obstante, este patrón seco fue interrumpido por focos aislados de **exceso** localizados en la zona centro-norte y en el sector noroccidental del Caribe continental. El área insular (San Andrés y Providencia) se mantuvo en rangos cercanos a la **normalidad** climatológica con tendencias ligeramente **deficitarias**.

La **región Pacífica** exhibió un predominio de **anomalías negativas** de norte a sur, indicando una actividad de lluvia **cercano de sus promedios históricos** en casi todo el litoral y con mayores **déficits** en su interior.

Figura 1. Precipitación acumulada mensual
Julio 2026

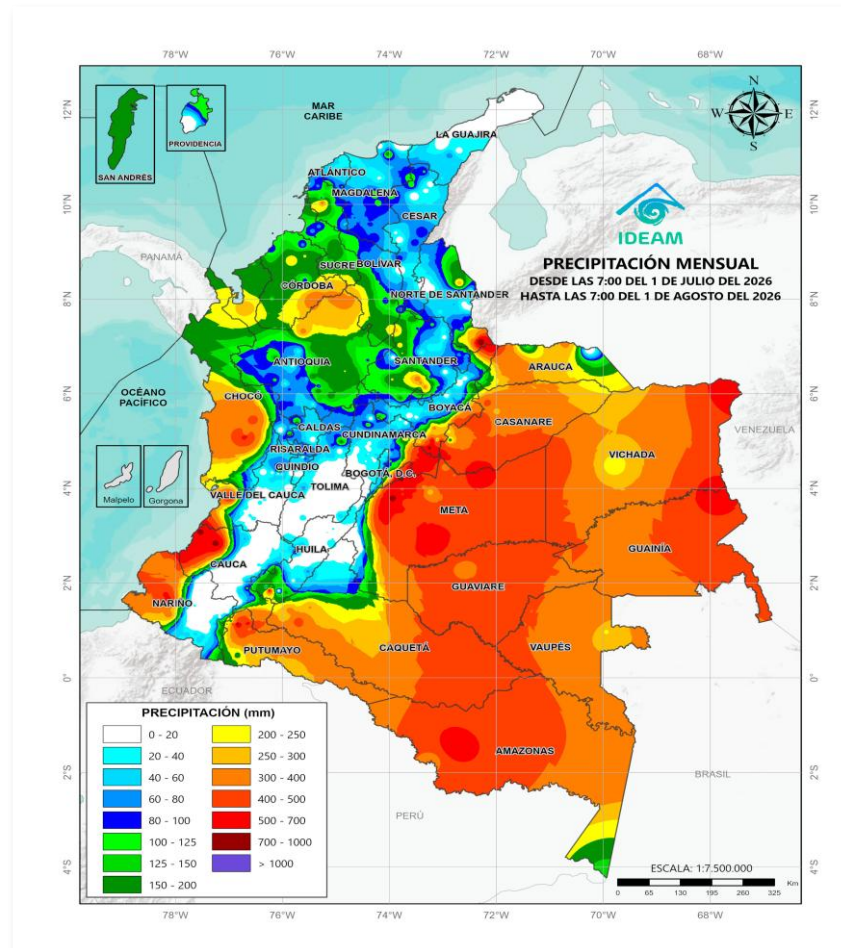
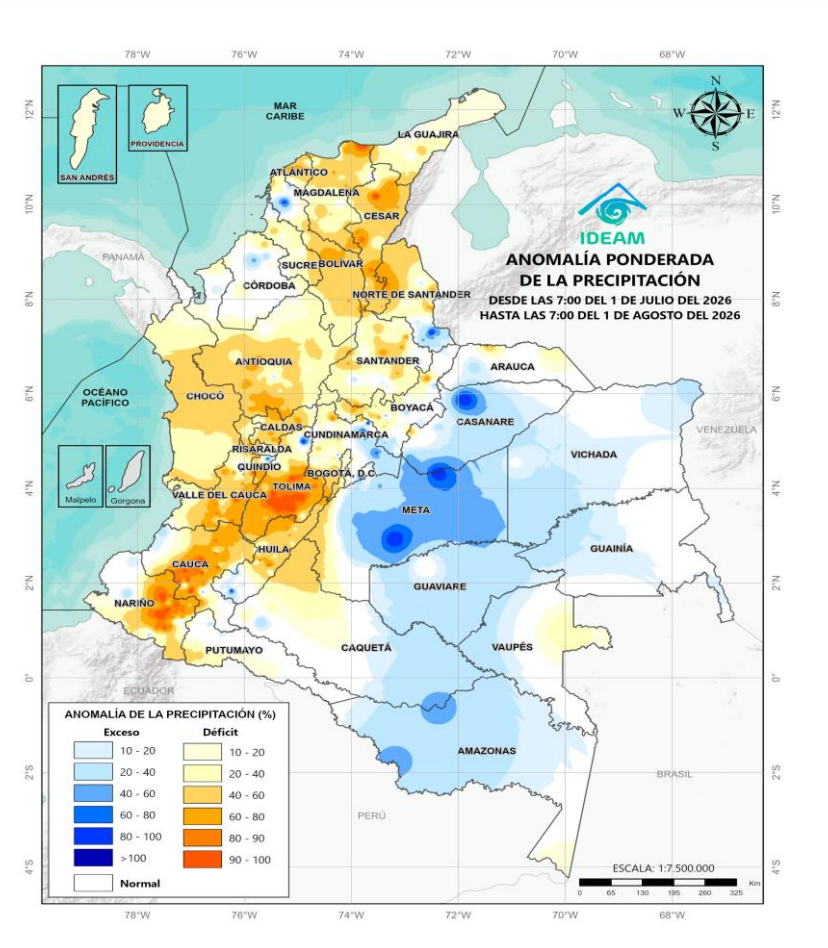


Figura 2. Anomalía ponderada de la precipitación
Julio 2026



Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

La **región Andina** presentó un patrón de condiciones **deficitarias** muy generalizado; sin embargo, albergó núcleos aislados de **exceso** de precipitación en el centro, centro-oriente, sur y nororiente.

En la **Orinoquía** fue la cuenca con el **superávit** hídrico más extenso, continuo y de mayor magnitud del país. Las **anomalías positivas** (excesos de lluvia) dominaron casi la totalidad de la región, destacando núcleos concéntricos de **exceso** importantes en el piedemonte y la zona central de los llanos. También se presentaron condiciones muy **cercanas a sus promedios** históricos y ligeramente **deficitarios** en algunas zonas de norte.

Finalmente, la **Amazonía** se caracterizó por un comportamiento heterogéneo, en donde su franja central contuvo **excesos** generalizados y casi dentro de sus volúmenes históricos, mientras que el sector occidental mostró **déficits** y condiciones cerca a la **normalidad**. La zona oriental estuvo casi dentro de lo **normal** con algunas variaciones de ligeros **déficits**. (ver Figuras 1 y 2)

Figura 1. Precipitación acumulada mensual Julio 2026

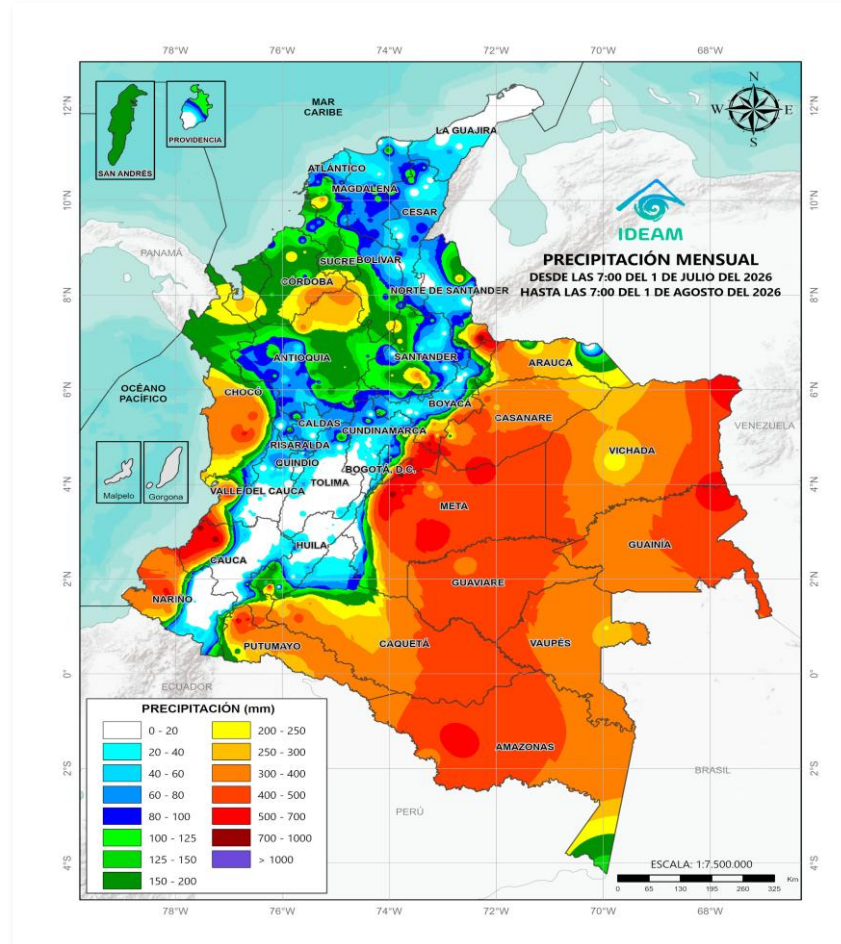
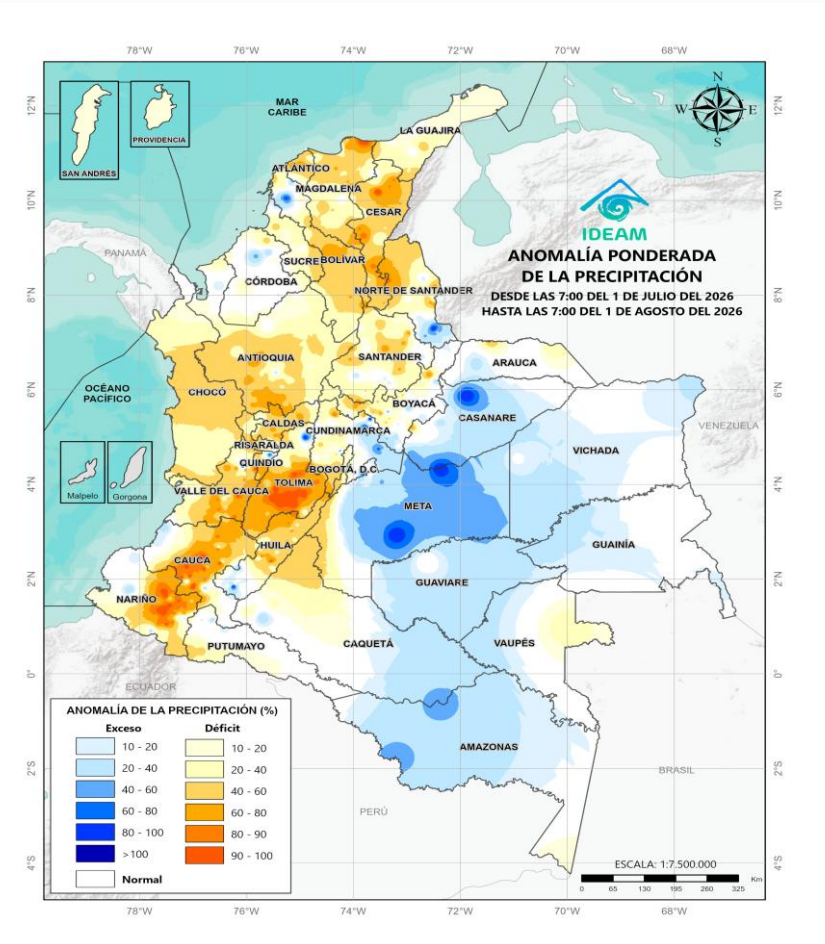


Figura 2. Anomalía ponderada de la precipitación Julio 2026



Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

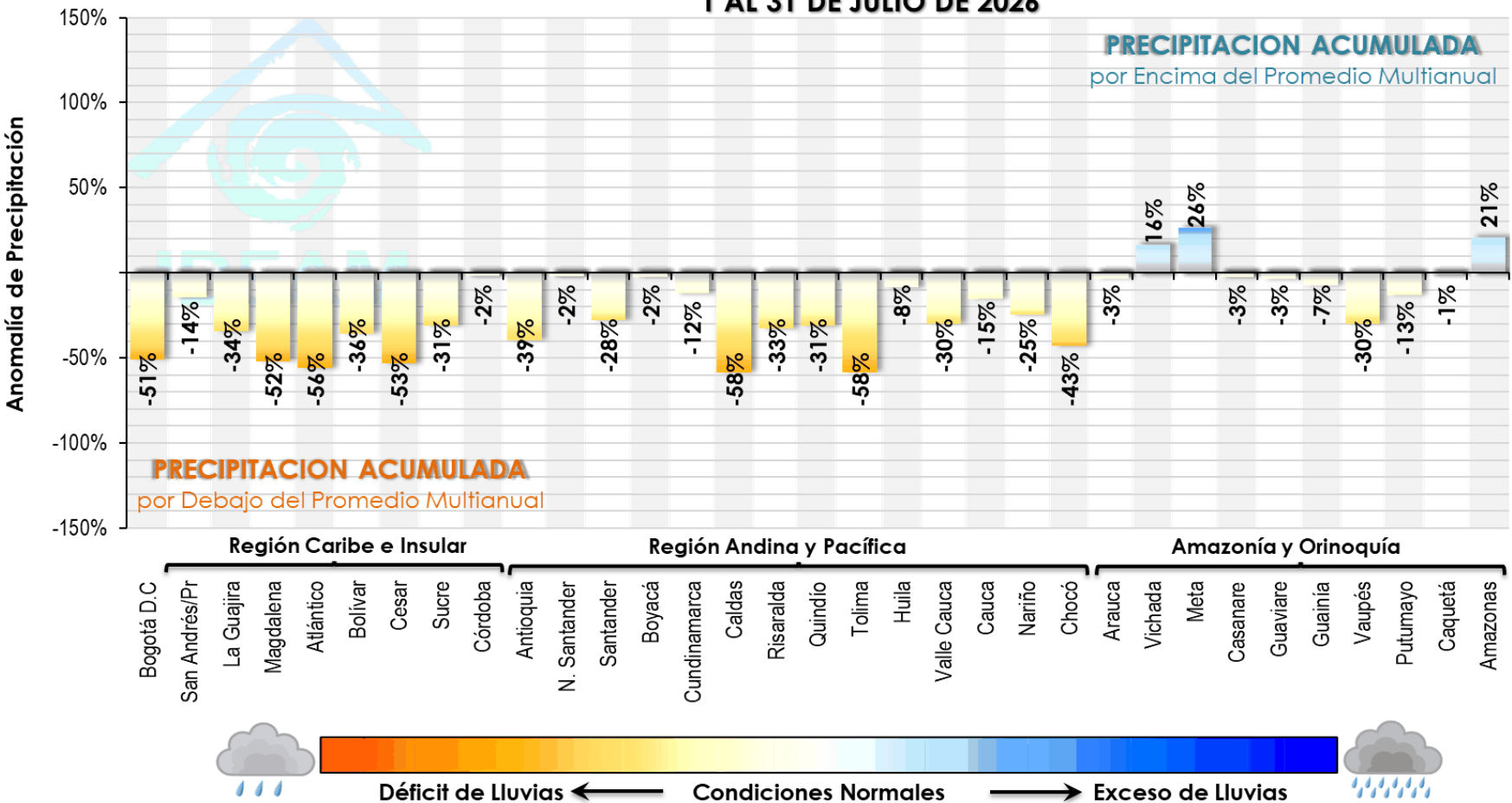
ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

El análisis de la anomalía de la precipitación acumulada por departamentos (**Figura 3**) al cierre de julio, ratifica el predominio de un ambiente deficitario a escala nacional, donde 30 de las 33 unidades territoriales evaluadas registraron acumulados de lluvia **por debajo** de su promedio multianual. Únicamente tres departamentos (Meta, Amazonas y Vichada) lograron cerrar el mes con **exceso** hídrico.

La **región Caribe e Insular** presentó un panorama de **déficit** generalizado en toda la franja continental e insular. Los mayores porcentajes de **escasez** pluvial afectaron a Atlántico (-56%), Cesar (-53%) y Magdalena (-52%), seguidos por Bolívar (-36%), La Guajira (-34%) y Sucre (-31%). Mientras que, el departamento de Córdoba (-2%) fue el más cercano a su climatología de referencia. Por su parte, la zona insular de San Andrés y Providencia consolidó una **anomalía negativa** ligera del -14%.

La **región Andina** estuvo bajo un control **seco** dominante, especialmente en el valle del Magdalena y el Eje Cafetero. Las **anomalías negativas** más profundas afectaron a Tolima (-58%) y Caldas (-58%), seguidos por Antioquia (-39%), Risaralda (-33%), Quindío (-31%), Santander (-28%), Cundinamarca (-12%). Los departamentos de Norte de Santander (-2%), Boyacá (-2%) y Huila (-8%) registraron un comportamiento muy próximo a sus **promedios históricos** multianuales. Mientras que, Bogotá D.C. cerró el mes con un **déficit** significativo del -51%.

Figura 3. ANOMALÍA PONDERADA DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA POR DEPARTAMENTOS 1 AL 31 DE JULIO DE 2026



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

Fuente: Grupo de datos Ideam - OSPA.

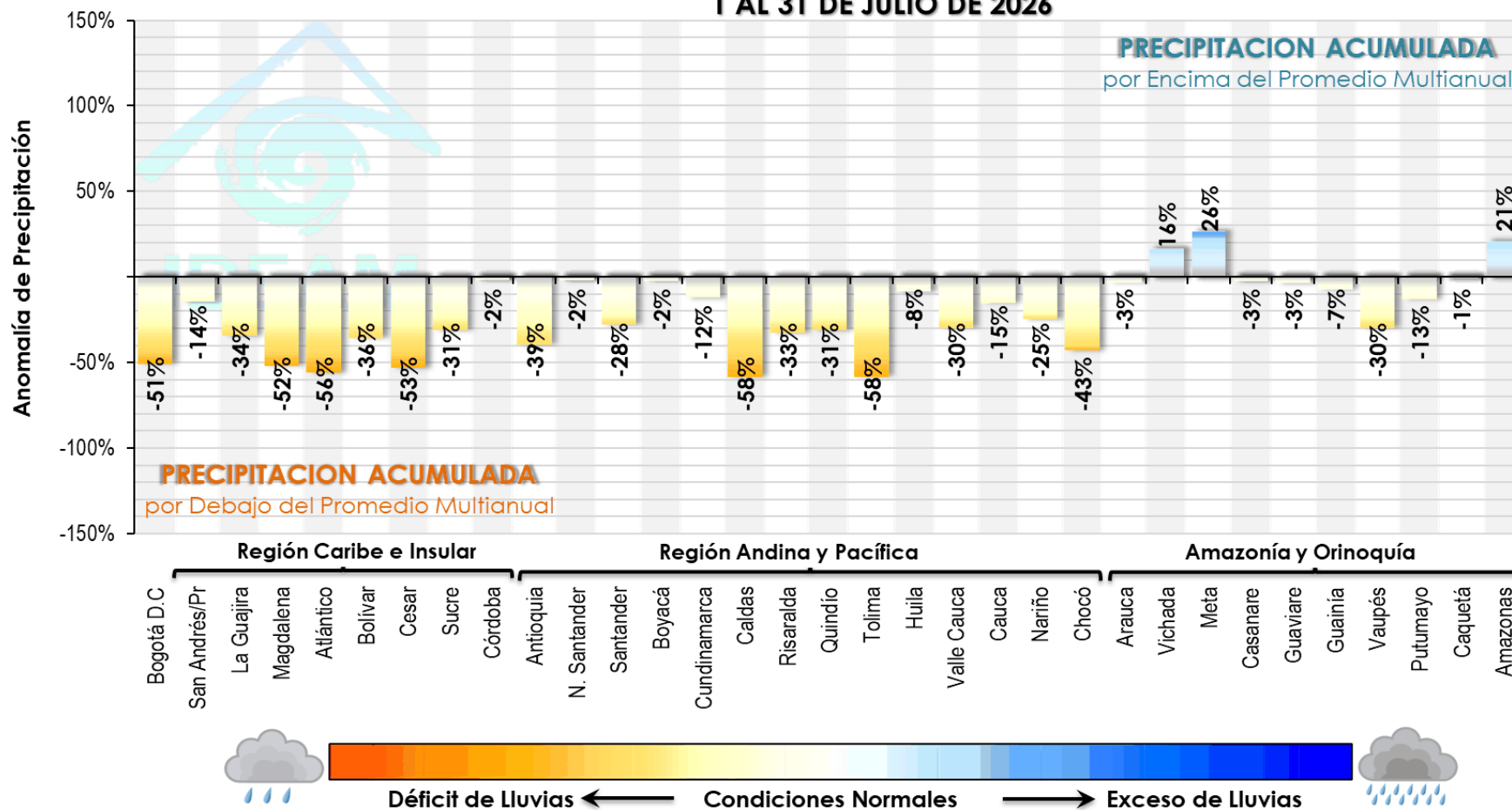
ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

La **región Pacífica** en sintonía con la estabilidad del litoral, toda la región cerró el mes **por debajo** de sus históricos. El **déficit** más acentuado afectó al departamento del Chocó (-43%), seguido por Valle del Cauca (-30%), Nariño (-25%) y Cauca (-15%).

La **Orinoquía** exhibió el contraste más claro del país, albergando el principal núcleo de volúmenes **por encima** de lo normal. Dos de las escasas excepciones del país con balances **positivos** se concentraron en Meta (+26%) y Vichada (+16%). Mientras que, Casanare (-3%) y Arauca (-3%) se ajustaron de manera casi exacta a su **climatología habitual** de julio.

La **Amazonía** mostró una división hídrica entre su porción sur e interior. El departamento de Amazonas (+21%) consolidó el **superávit** hídrico de la cuenca meridional. Por su parte, Caquetá (-1%), Guaviare (-3%), Guainía (-7%) y Putumayo (-13%) cerraron en rangos de **normalidad** o **déficit** muy ligero. Únicamente el departamento de Vaupés (-30%) reportó una **anomalía negativa** moderada en la región. (ver **Figura 3**).

Figura 3. ANOMALÍA PONDERADA DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA POR DEPARTAMENTOS 1 AL 31 DE JULIO DE 2026



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

Fuente: Grupo de datos Ideam - OSPA.

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

La **Tabla 1** detalla las precipitaciones **máximas históricas que fueron superadas en 12 estaciones** de monitoreo durante el mes de julio de 2026. La ocurrencia de estos récords de lluvia diaria en un periodo caracterizado por un balance acumulado predominantemente seco en el occidente y norte del país ratifica que la inestabilidad se manifestó mediante sistemas convectivos de mesoescala altamente severos, torrenciales y localizados.

En la **Orinoquía**, en sintonía con el superávit masivo de esta cuenca, tres estaciones impusieron nuevas marcas históricas. La estación del aeropuerto Puerto Carreño (Vichada) reportó el volumen diario absoluto más elevado de la tabla con 247.7 mm, superando su máximo histórico anterior por 11.2 mm. En Casanare, la estación de Paz de Ariporo registró 135.5 mm, sobrepasando su marca previa por 21.9 mm. Sobre el aeropuerto Vanguardia (Villavicencio, Meta) se alcanzó un acumulado de 155.4 mm, superando su récord histórico anterior (138.8 mm) por un margen notable de 16.6 mm.

Tabla 1. Precipitaciones máximas históricas superadas en el mes

ESTACIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	Máxima del mes (mm)	Máxima Histórica (mm)	Diferencia (mm)
Aeropuerto Puerto Carreño	Puerto Carreño	Vichada	247,7	236,5	11,2
Paz De Ariporo	Paz De Ariporo	Casanare	135,5	113,6	21,9
Beteitiva	Betétiva	Boyacá	40,1	25,5	14,6
Guican	Güicán De La Sierra	Boyacá	34,0	26,2	7,8
Belen De Andaquies	Belén De Los Andaquíes	Caquetá	118,0	110,0	8
Divisiones	Sardinata	Norte De Santander	120,0	118,0	2
Cimitarra	Cimitarra	Santander	162,7	123,6	39,1
San Estanislao	San Estanislao	Bolívar	110,0	87,0	23
Bonanza	El Copey	Cesar	43,4	42,8	0,6
Potosi Hacienda	Armero	Tolima	75,0	70,0	5
Riosucio	Riosucio	Caldas	73,0	71,0	2
Aeropuerto Vanguardia	Villavicencio	Meta	155,4	138,8	16,6

Fuente: Grupo de datos Ideam - OSPA.

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

La **región Andina** concentró la mitad de los récords del país (6), demostrando la intensidad de las tormentas locales. En Cimitarra (Santander) se registró la mayor desviación a nivel nacional, alcanzando 162.7 mm y superando su máximo histórico previo por un margen extraordinario de 39.1 mm. En Boyacá se rompieron récords en las estaciones Betéitiva (+14.6 mm, alcanzando 40.1 mm) y Güicán de la Sierra (+7.8 mm). Otras Estaciones Andinas registraron superaciones en Norte de Santander (Sardinata, +2.0 mm), Tolima (Armero, +5.0 mm) y Caldas (Riosucio, +2.0 mm). (ver **Tabla I**).

La **región Caribe** superó dos récords históricos. El primero, en la estación San Estanislao (Bolívar) por un margen amplio de 23.0 mm al registrar 110.0 mm. El segundo, en Bonanza (El Copey, Cesar) con una superación leve de +0.6 mm (alcanzando 43.4 mm).

La **Amazonía** con un solo récord superado sobre la estación de Belén de los Andaquíes (Caquetá), en el piedemonte amazónico, superó su máximo histórico por 8.0 mm, registrando un volumen de 118.0 mm.

Tabla I. Precipitaciones máximas históricas superadas en el mes

ESTACIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	Máxima del mes (mm)	Máxima Histórica (mm)	Diferencia (mm)
Aeropuerto Puerto Carreño	Puerto Carreño	Vichada	247,7	236,5	11,2
Paz De Ariporo	Paz De Ariporo	Casanare	135,5	113,6	21,9
Beteitiva	Betétiva	Boyacá	40,1	25,5	14,6
Guican	Güicán De La Sierra	Boyacá	34,0	26,2	7,8
Belen De Andaquies	Belén De Los Andaquíes	Caquetá	118,0	110,0	8
Divisiones	Sardinata	Norte De Santander	120,0	118,0	2
Cimitarra	Cimitarra	Santander	162,7	123,6	39,1
San Estanislao	San Estanislao	Bolívar	110,0	87,0	23
Bonanza	El Copey	Cesar	43,4	42,8	0,6
Potosi Hacienda	Armero	Tolima	75,0	70,0	5
Riosucio	Riosucio	Caldas	73,0	71,0	2
Aeropuerto Vanguardia	Villavicencio	Meta	155,4	138,8	16,6

Fuente: Grupo de datos Ideam - OSPA.

ACUMULADO DE PRECIPITACIÓN DIARIA

El análisis del acumulado de precipitación diaria (**Figura 4**) a nivel nacional para el mes de julio muestra una dinámica de lluvias intermitente y pulsátil, donde los mayores volúmenes de precipitación se concentraron marcadamente durante la segunda quincena del periodo.

La ventana de mayor actividad pluvial a nivel nacional se presentó a partir del día 18, alcanzando el mayor volumen de precipitación acumulada diaria a nivel nacional el 22 de julio con un acumulado máximo absoluto de 7,510.6 mm.

Este evento estuvo precedido por una secuencia de días con volúmenes superiores a los 5,000 y 6,000 mm: el 18 de julio (5,631.5 mm), el 19 de julio (5,210.5 mm) y el 20 de julio (6,472.2 mm).

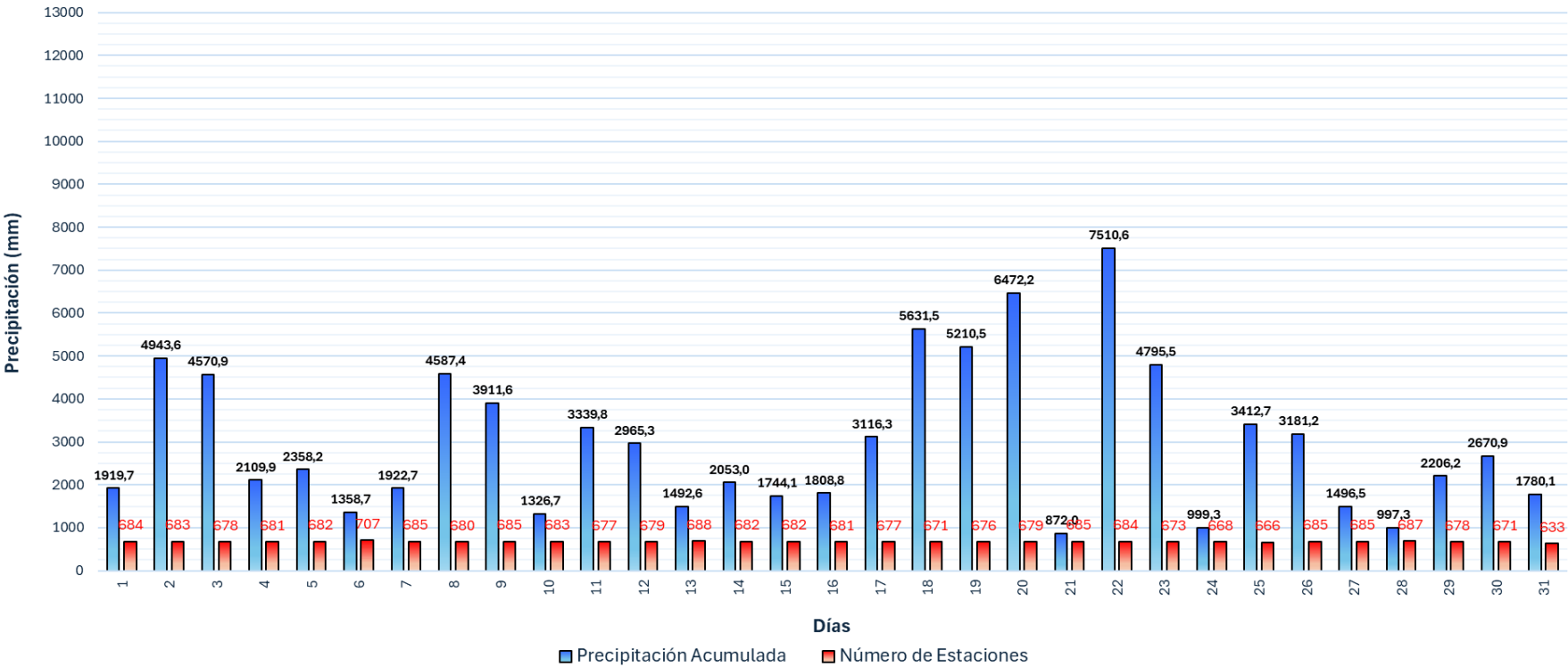
Durante la primera mitad de julio, la inestabilidad se manifestó en dos pulsos de menor duración. El primer pulso ocurrió al inicio del mes, destacando los días 2 de julio (4,943.6 mm) y 3 de julio (4,570.9 mm). El segundo pulso se registró entre los días 8 (4,587.4 mm) y 9 de julio (3,911.6 mm).

La tendencia al déficit en el occidente y norte del país se vio reflejada en valles secos muy profundos a lo largo del mes. Paradójicamente, un día antes del pico máximo mensual, el 21 de julio registró el volumen más bajo de todo el mes con solo 872.0 mm, mostrando una caída abrupta de las lluvias a nivel país.

Otros jornadas de muy baja precipitación acumulada se presentaron el 28 (997.3 mm), el 24 (999.3 mm) y el 10 de julio (1,326.7 mm).

Figura 4. PRECIPITACIÓN ACUMULADA DIARIA

Julio del 2026



Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA PRECIPITACIÓN DIARIA

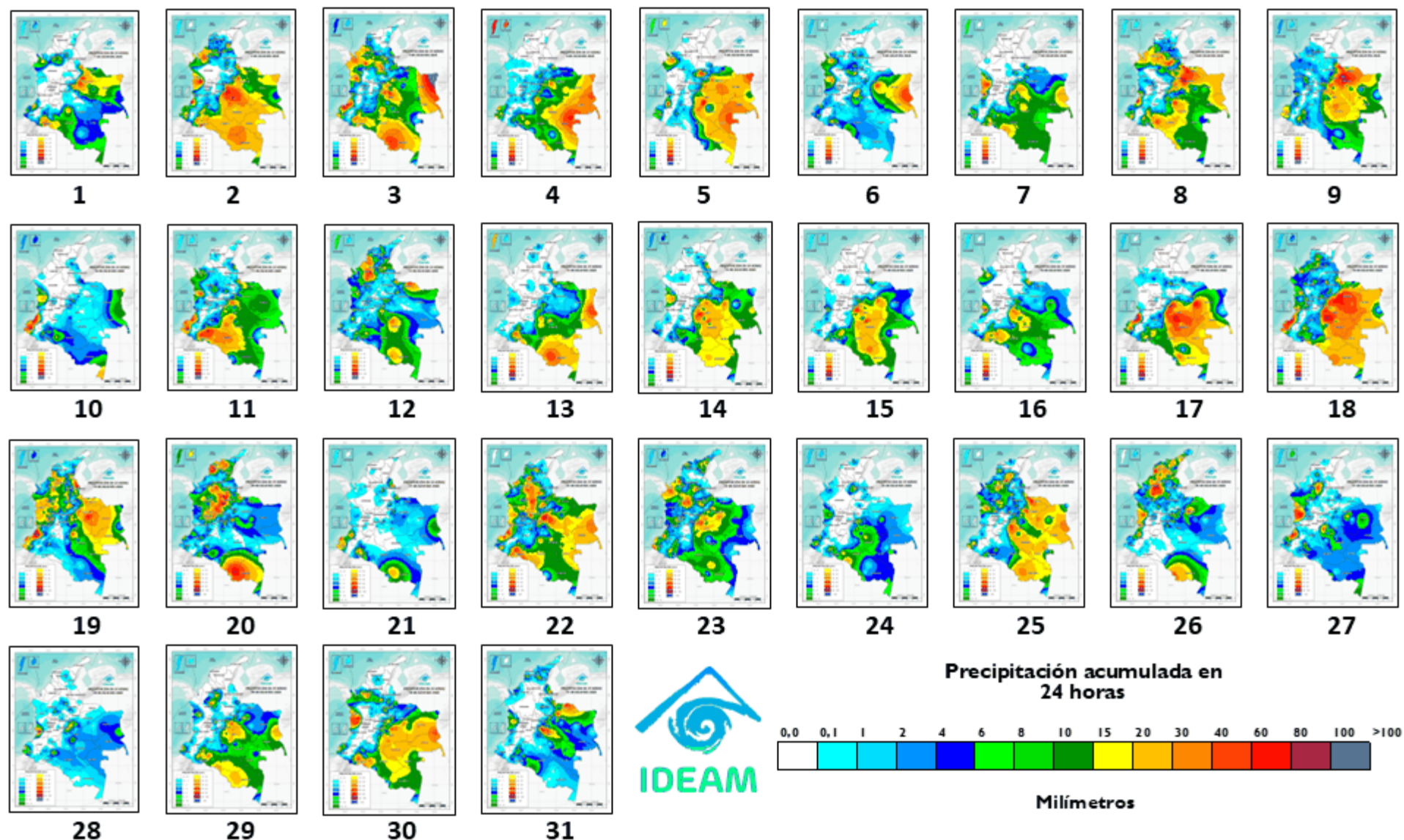
La **Figura 5** presenta la distribución espacial de la precipitación diaria en el territorio colombiano durante el mes de Julio. La cartografía diaria muestra la polarización regional, debido a una inestabilidad casi ininterrumpida en el oriente y sur, frente a la sequía persistente en el norte, centro y occidente del país.

En marcado contraste con el resto del país, los mapas de casi la totalidad del mes muestran un predominio constante de tonos azul oscuro, verde y naranja (>20 a 20 mm) sobre la Orinoquía y el sur de la Amazonía. Lo que explica por qué la Orinoquía fue la cuenca con el superávit más extenso del país y por qué Amazonas lideró el superávit en el sur.

Por el contrario, las regiones Caribe, Pacífica y el centro-occidente Andino estuvieron dominadas por el color blanco (0.0 mm) y azul pálido (<2.0 mm) en la mayoría de los mapas diarios. Esta estabilidad recurrente justifica los déficits en la franja del Caribe, Pacífico y casi la totalidad de la región Andina.

El pico máximo nacional del 22 de julio muestra la cobertura espacial más amplia y profunda del mes, con núcleos de lluvia intensa (>40 a 80 mm) extendidos simultáneamente sobre gran parte de la Orinoquía, la Amazonía y el flanco oriental de la Cordillera Oriental.

Figura 5. Distribución espacial de la precipitación diaria - Julio del 2026



Nota: Interpolación de la precipitación realizada con datos preliminares – Método IWD

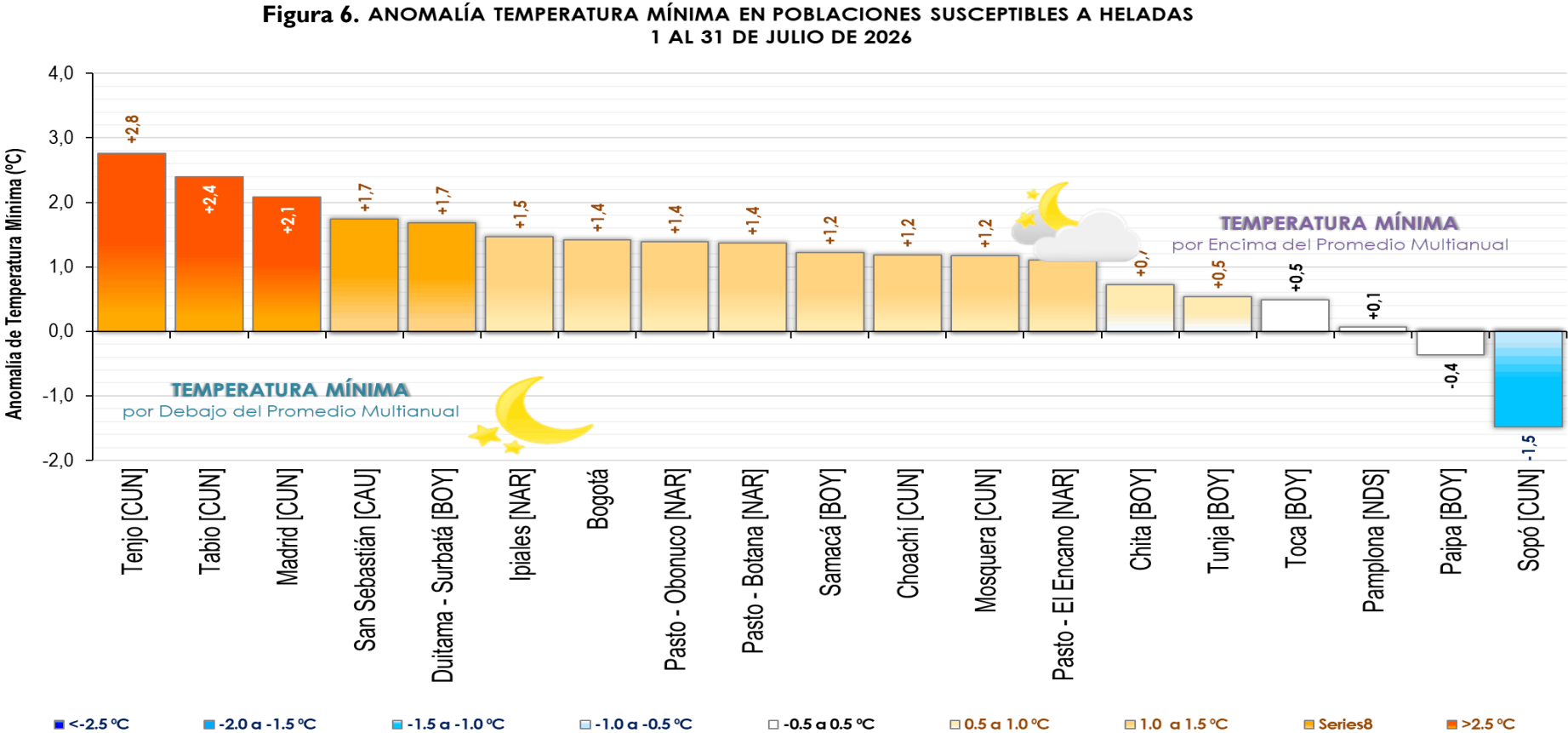
Fuente: Grupo de datos OSPA - Ideam.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÍNIMA

El comportamiento de las temperaturas mínimas durante julio evidenció una tendencia predominantemente cálida en el altiplano andino, lo que generó una mitigación generalizada del riesgo de heladas meteorológicas. De las 19 estaciones de monitoreo evaluadas, la inmensa mayoría registró temperaturas por encima de sus promedios históricos multianuales. (ver Figura 6)

Un total de 17 estaciones registraron desviaciones cálidas. La anomalía de temperatura mínima por encima del promedio multianual más significativa se concentró en la sabana de Cundinamarca, liderado por Tenjo (+2.8 °C), Tabio (+2.4 °C) y Madrid (+2.1 °C), acompañadas por la capital, Bogotá (+1.4 °C).

Asimismo, el incremento de las temperaturas fue muy homogéneo en el departamento de Nariño, donde estaciones como Ipiales (+1.5 °C), Pasto-Obonuco (+1.4 °C), Pasto-Botana (+1.4 °C) y Pasto-El Encano (+1.1 °C) reportaron un comportamiento consistentemente cálido. En el Cauca, San Sebastián registró un aumento de +1.7 °C, mientras que en Boyacá destacaron Duitama-Surbatá (+1.7 °C) y Samacá (+1.2 °C). En Norte de Santander, Pamplona se mantuvo ligeramente por encima del promedio (+0.1 °C).



Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

Tabla 2. Temperaturas mínimas históricas superadas en el mes

ESTACIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	Temperatura mínima del mes (°C)	Temperatura mínima histórica (°C)	Diferencia (°C)
Villahermosa	Villahermosa	Tolima	10,8	11,0	-0,2

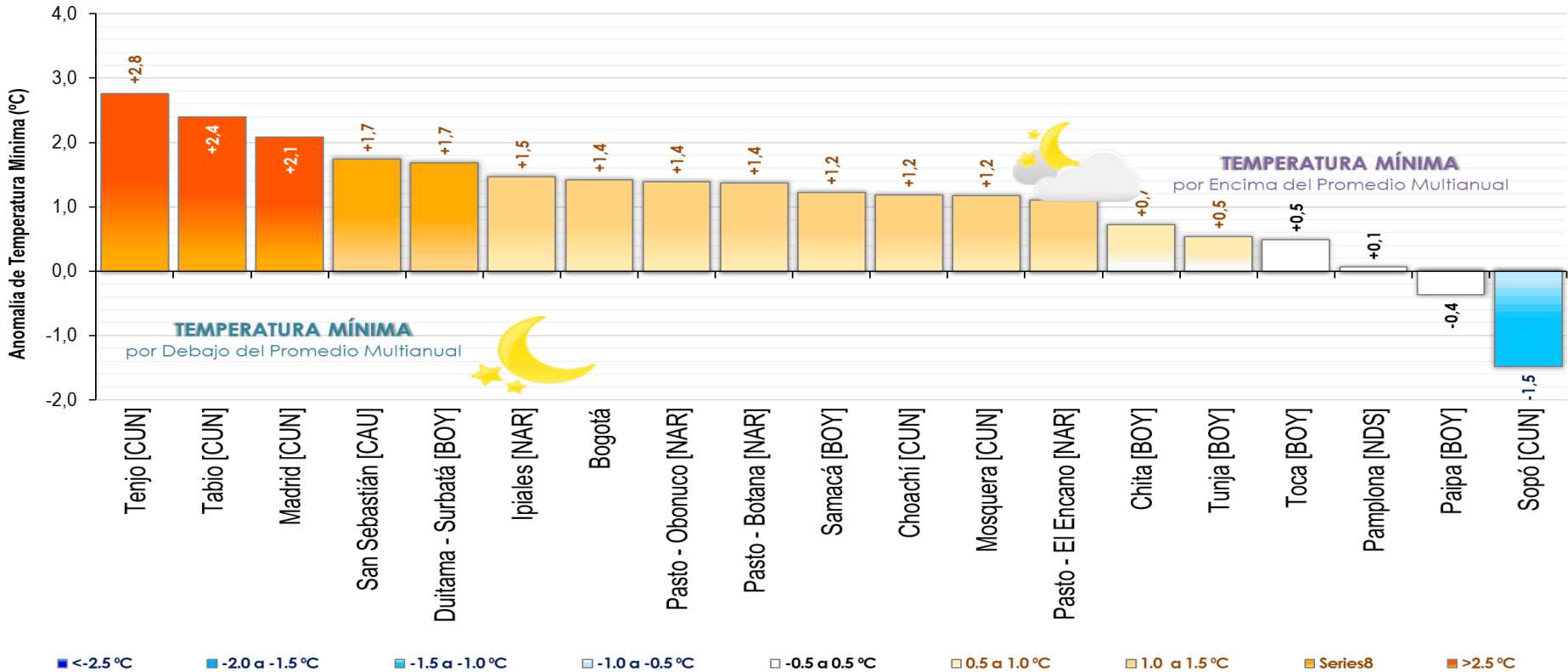
Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÍNIMA

En contraposición al patrón nacional cálido, las condiciones de baja humedad relativa y escasa cobertura nubosa nocturna en sectores puntuales de Cundinamarca y Boyacá favorecieron episodios de enfriamiento radiativo eficiente. Únicamente dos estaciones registraron anomalías negativas. Sopó [CUN] reportó la desviación fría más pronunciada del país con -1.5 °C por debajo de su media multianual. Mientras que, Paipa [BOY] registró una anomalía de temperatura mínima por debajo del promedio multianual de -0.4 °C. (ver Figura 6)

A pesar del predominio generalizado de noches más cálidas de lo normal en la región Andina, la **Tabla 2** confirma la ocurrencia de un evento de enfriamiento muy localizado, superando un récord histórico de temperatura mínima en la estación Villahermosa (Tolima), la cual reportó una temperatura mínima mensual de 10.8 °C, redefiniendo su mínimo histórico anterior (11.0 °C) por una diferencia de -0.2 °C.

Figura 6. ANOMALÍA TEMPERATURA MÍNIMA EN POBLACIONES SUSCEPTIBLES A HELADAS 1 AL 31 DE JULIO DE 2026



Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

Tabla 2. Temperaturas mínimas históricas superadas en el mes

ESTACIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	Temperatura mínima del mes (°C)	Temperatura mínima histórica (°C)	Diferencia (°C)
Villahermosa	Villahermosa	Tolima	10,8	11,0	-0,2

Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA

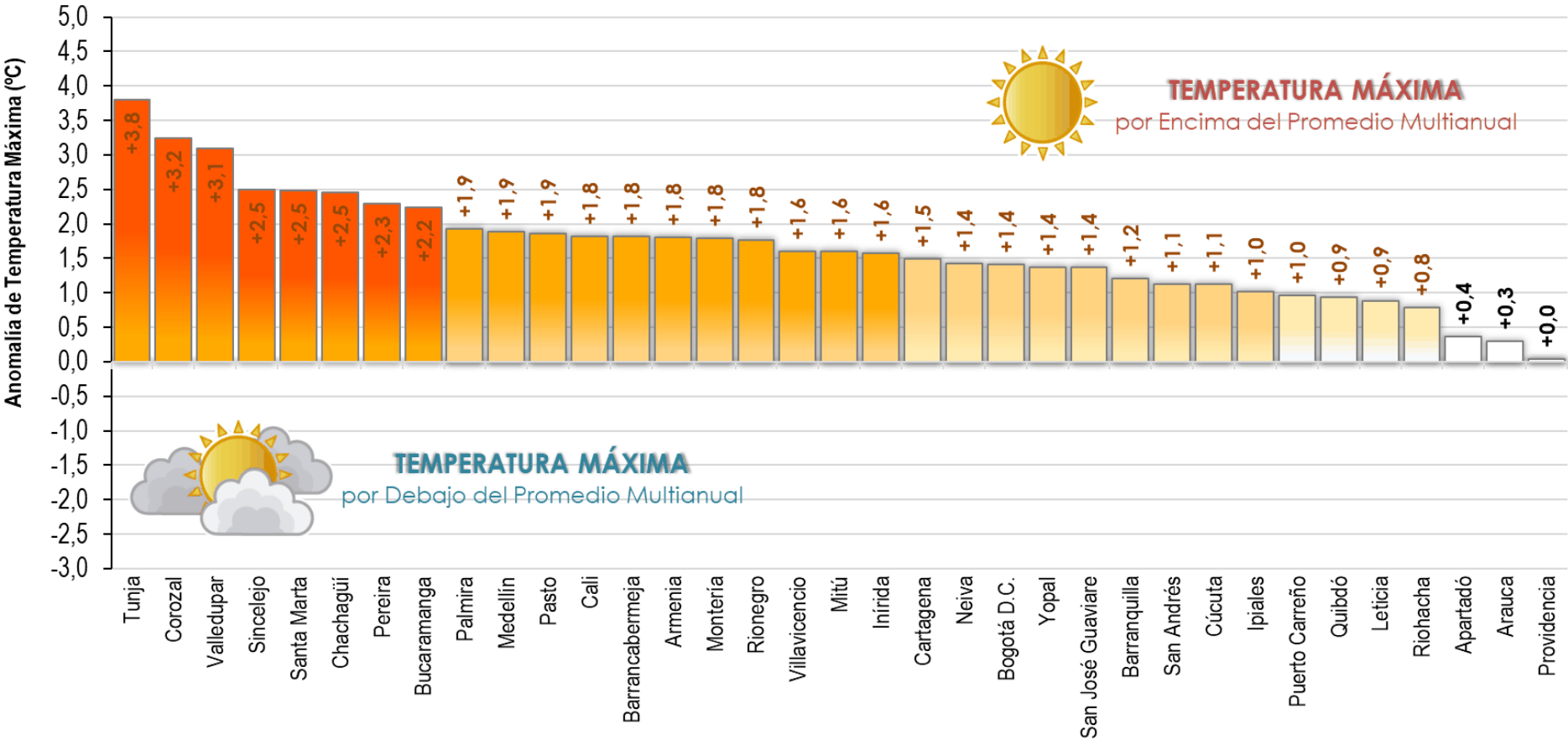
A partir de los datos presentados de **anomalía de temperatura máxima en las principales ciudades de Colombia (Figura 7)**, julio culminó con la consolidación de un calentamiento diurno extraordinario y de escala nacional, directamente asociado a la baja cobertura nubosa, la escasez de precipitaciones en el centro-occidente y el dominio de la subsidencia atmosférica en la mayor parte del país. Un total de 34 de las 35 ciudades principales monitoreadas registraron temperaturas máximas por encima de su promedio multianual (representando el 97% de los centros urbanos evaluados), mientras que ninguna ciudad presentó anomalías negativas y únicamente el territorio insular de Providencia (+0.0 °C) se mantuvo dentro de los parámetros de estricta normalidad climatológica.

El centro de calentamiento diurno más significativo se localizó en el altiplano de Boyacá y la costa Caribe. Tunja registró la mayor desviación térmica del país con +3.8 °C por encima de su promedio histórico, seguida por Corozal (+3.2 °C) y Valledupar (+3.1 °C).

También se reportaron incrementos térmicos diurnos muy elevados en Sincelejo, Santa Marta y Chachagüí (+2.5 °C), Pereira (+2.3 °C) y Bucaramanga (+2.2 °C).

Las anomalías de temperatura máxima por encima del promedio multianual afecto a todos los grandes centros urbanos como Medellín (+1.9 °C), Cali (+1.8 °C), Barranquilla (+1.2 °C), Cartagena (+1.5 °C), Cúcuta (+1.1 °C) y la capital, Bogotá D.C. (+1.4 °C). Incluso ciudades de la vertiente pacífica y la Amazonía como Quibdó (+0.9 °C) y Mitú (+1.6 °C) registraron tardes significativamente más cálidas de lo habitual.

Figura 7. ANOMALÍA TEMPERATURA MÁXIMA EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DE COLOMBIA
1 AL 31 DE JULIO DE 2026



Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA

La **Tabla 2** (Temperaturas máximas históricas superadas en el mes) al cierre de julio, registró la superación de 35 récords históricos de temperatura máxima en estaciones de monitoreo distribuidas a lo largo del país.

La región Andina concentró la mayor cantidad de marcas rotas (19 Récords), afectando a Santander (6 estaciones), Antioquia (4), Tolima (4), Norte de Santander (3), Boyacá (2), Cundinamarca/Bogotá (1) y Huila (1).

La región Caribe con 6 récords, los cuales se presentaron en estaciones de Córdoba (3), Magdalena (2) y Cesar (1).

En el Pacífico (8 Récords), sobre Nariño (5 estaciones), Cauca (3) y Valle del Cauca (2).

Para la Orinoquía sólo 1 récord registrado en Meta (1).

La temperatura más sofocante de toda la red de monitoreo con 43.2 °C, quebrando su récord histórico por un margen de +2.2 °C, se registró en la estación del Colegio Agropecuario Pailitas (Cesar). Mientras que, la estación de Jabalcon (Saldaña, Tolima) alcanzó los 40.0 °C, superando su marca anterior por +1.0 °C. Otras estaciones como Los Álamos (San Sebastián de Buenavista, Magdalena) y Armero Granja (Tolima), reportaron valores extremos de 42.0 °C y 39.8 °C, respectivamente.

Tabla 2.Temperaturas máximas históricas superadas en el mes

ESTACIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	Temperatura máxima del mes (°C)	Temperatura máxima histórica (°C)	Diferencia (°C)
Venta De Cajibío	Cajibío	Cauca	30,2	29,8	0,4
Tulio Ospina	Bello	Antioquia	35	34	1
Abrego Centro Admo	Ábrego	Norte De Santander	33,4	32,6	0,8
Zapatoca	Zapatoca	Santander	27,8	27	0,8
Tanama	Samaniego	Nariño	32,4	31,4	1
Aeropuerto José María Córdova - AUT	Rionegro	Antioquia	26,1	25,8	0,3
Aeropuerto Alfonso Bonilla	Palmira	Valle del Cauca	35,5	34,5	1
La Aldea	Medellín	Antioquia	31	30	1
Aeropuerto Olaya Herrera - AUT	Medellín	Antioquia	34,5	33,2	1,3
Planeta Rica - AUT	Planeta Rica	Córdoba	37,2	37	0,2
Cuba Hacienda	Montelíbano	Córdoba	37	36	1
Represa Urra	Tierralta	Córdoba	36,4	35,4	1
Aeropuerto Simón Bolívar	Santa Marta	Magdalena	38,6	38,4	0,2
Lomitas	Santander De Quilichao	Cauca	34,2	34	0,2
Mesa De Pole	Ataco	Tolima	36,8	36,2	0,6
Armero Granja	Armero	Tolima	39,8	39,6	0,2
El Centro	Barrancabermeja	Santander	38	37,8	0,2
Aeropuerto Palonegro	Lebrija	Santander	31,6	30	1,6
Los Alamos - AUT	San Sebastián De Buenavista	Magdalena	42	41,8	0,2
Cimitarra	Cimitarra	Santander	38	37,8	0,2
Aeropuerto Yariguies	Barrancabermeja	Santander	38,3	37,6	0,7
Buenavista	Buenavista	Boyacá	25,2	24	1,2
Colegio Agropecuario Pailitas	Pailitas	Cesar	43,2	41	2,2
El Paraíso - AUT	Túquerres	Nariño	21,6	19,4	2,2
Altamira El Grifo AUT	Altamira	Huila	30	29,2	0,8
Los Milagros	Bolívar	Cauca	26,6	26,4	0,2
La Macarena	La Macarena	Meta	33,4	33,2	0,2
Barragan	Tuluá	Valle Del Cauca	21,8	20	1,8
Nueva Generacion	Bogotá, D.C	Bogotá, D.C.	25,4	23,4	2
Aeropuerto Camilo Daza	Cúcuta	Norte de Santander	37,6	37,5	0,1
Aeropuerto Aguas Claras	Ocaña	Norte De Santander	33	32,2	0,8
U P T C	Tunja	Boyacá	22,2	21,4	0,8
Llano Grande - AUT	Girón	Santander	36	35	1
Jabalcon	Saldaña	Tolima	40	39	1
Aeropuerto Perales	Ibagué	Tolima	35,8	35,4	0,4

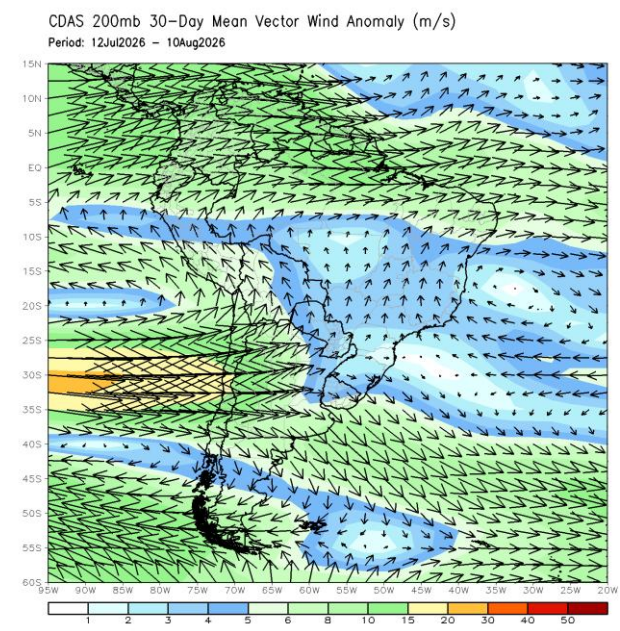
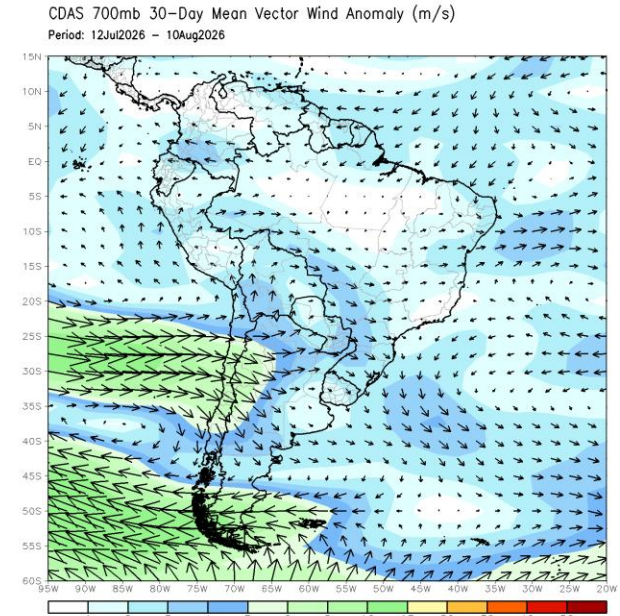
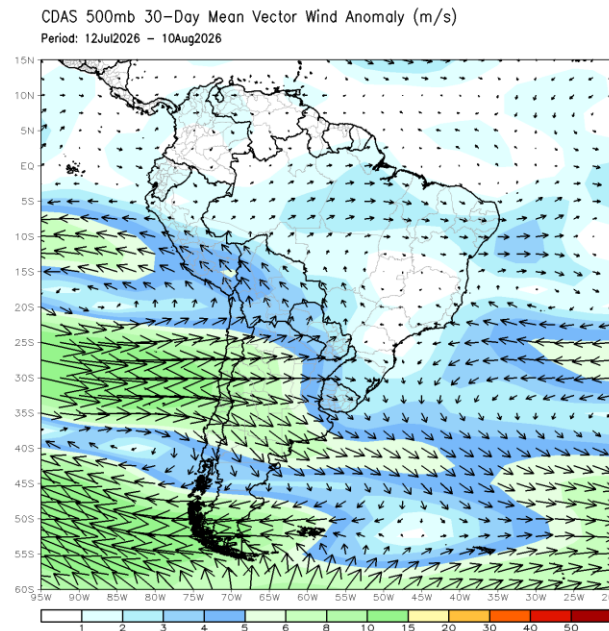
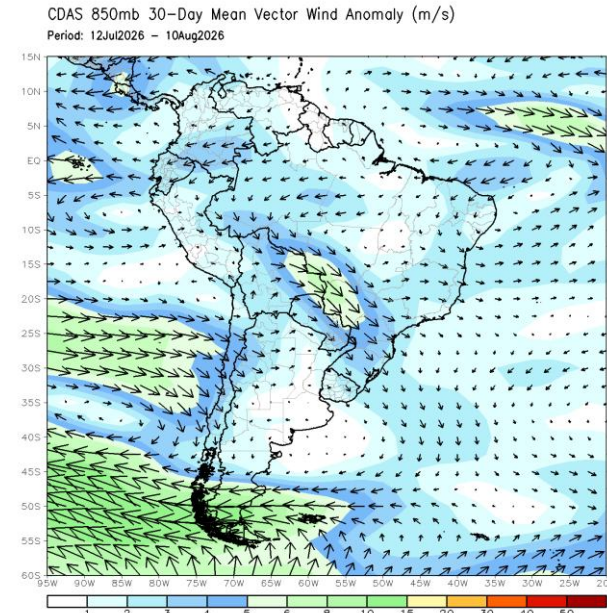
ANOMALÍA DEL VIENTO

El análisis del campo de anomalías del viento vectorial en los cuatro niveles atmosféricos explica la física detrás del patrón hídrico del mes, donde la inyección de humedad se concentró en el oriente y sur, mientras que la estabilidad dominó el norte y occidente (**Figura 8**) .

Nivel bajo (850 hPa): Vientos anómalos del Este con velocidades significativas sobre el sur del Pacífico, gran parte de la región Andina y el Caribe actuaron como un mecanismo de barrido mecánico, inhibiendo las lluvias en casi todo el país. Este mismo flujo del Este apoyo los eventos convectivos donde forzó un ascenso orográfico, particularmente en la Orinoquía, centro-oriente de la Andina y Amazonía.

Niveles medio-bajo (700 hPa): Prevalcieron vientos anómalos débiles en el Caribe, la región Andina y el norte de la Orinoquía, indicando una inactividad en el transporte de humedad en capas medias que mantuvo el tiempo seco. Las anomalías del Sureste con velocidad significativa en la Amazonía mantuvieron la advección de humedad restringida al sur del país.

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



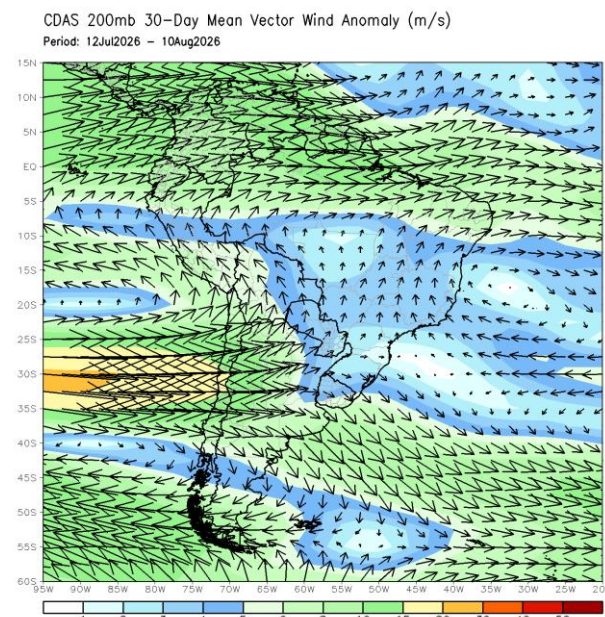
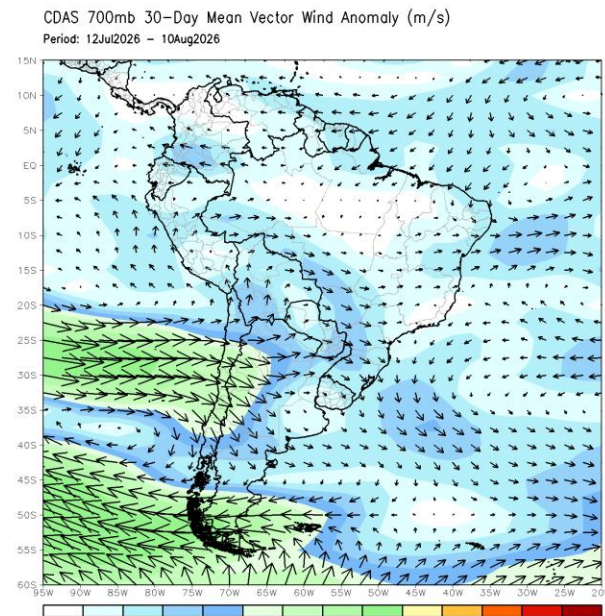
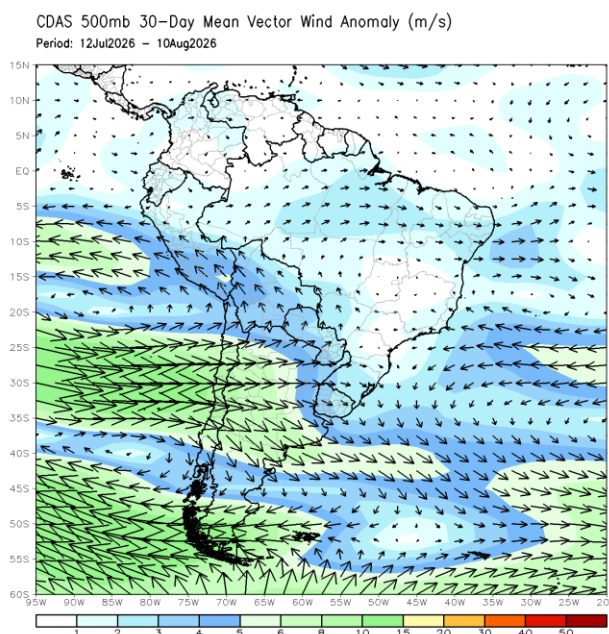
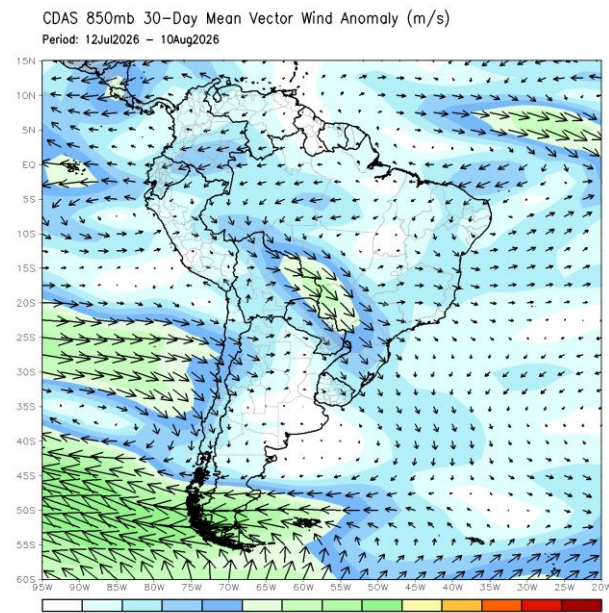
Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2026). CDAS-30 Day Mean Vector Wind Anomaly (m/s).
Disponible en: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/international/cdas/cdas_30day_sam_850wind_anom.gif.

ANOMALÍA DEL VIENTO

Media tropósfera (500 hPa): Las anomalías de componente Oeste sobre el Caribe y el norte andino indican que el flujo del Este tuvo variaciones en su velocidad/dirección respecto a la climatología, lo que introdujo cizalladura vertical que desorganizó los procesos convectivos. En las regiones orientales y el sur del país, la debilidad de las anomalías en la tropósfera media redujo la cizalladura. En aquellas zonas donde el flujo de superficie (850 hPa) inyectó humedad masiva y choco contra la Cordillera Oriental, el aire logró romper la capa seca de 500 hPa, permitiendo el crecimiento vertical de tormentas que generaron los excesos aislados en la Orinoquía y el sur amazónico.

Nivel alto (200 hPa): La disminución de la velocidad del viento anómalo al ingresar del océano al territorio continental provocó convergencia en altura y subsidencia dinámica. Este aire descendente aplastó la atmósfera superior sobre las regiones Caribe, Pacífica, Andina y oriente de la Amazonía, siendo la causa principal de los déficits generalizados en el país. La difluencia en el tope atmosférico sobre la Orinoquía y el extremo sur amazónico logró ventilar la columna de aire, apoyando los eventos convectivos en esas zonas específicas.

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



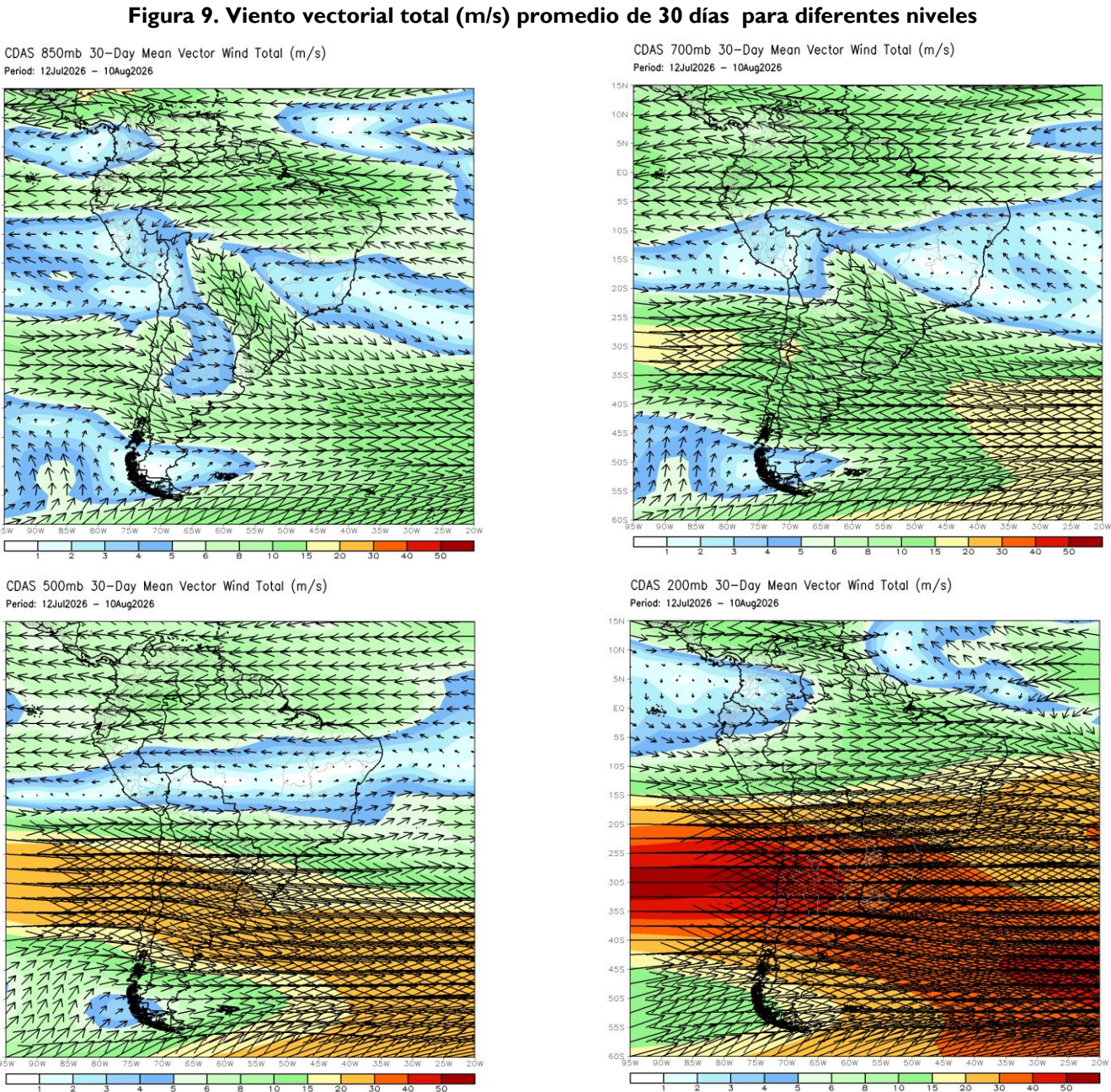
Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2026). CDAS-30 Day Mean Vector Wind Anomaly (m/s).
Disponible en: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/international/cdas/cdas_30day_sam_850wind_anom.gif.

COMPORTAMIENTO MENSUAL DEL VIENTO

Este mapa del viento real promedio ilustra el flujo neto que transportó, dispersó o ventiló las masas de aire húmedo sobre el territorio colombiano (**Figura 9**).

Nivel Bajo (850 hPa): Prevalcieron vientos del Sureste con intensidades entre 10 y 15 nudos sobre la región Caribe y su área marítima, configurando la presencia del jet de bajo nivel que barrió la humedad e inhibió las lluvias en el litoral norte. Sobre las regiones Orinoquía y Amazonía, el flujo mantuvo las mismas velocidades (10 a 15 nudos), pero de componente Este, transportando de forma continua masas de aire saturado hacia el interior del continente. Por su parte, la región Andina presentó vientos débiles a ligeros de componente Sur, lo que redujo el transporte hídrico e impidió la convergencia en el interior del país.

Nivel Media-Bajo (700 hPa): Se registraron vientos con velocidades entre 6 y 15 nudos de dirección Este y Sureste sobre el territorio nacional. Las intensidades más elevadas se concentraron en la Amazonía, así como en sectores del norte y en la plataforma continental y marítima de la región Caribe, funcionando como un flujo zonal continuo que barrió horizontalmente la humedad e impidió la saturación de la columna en el norte y occidente.



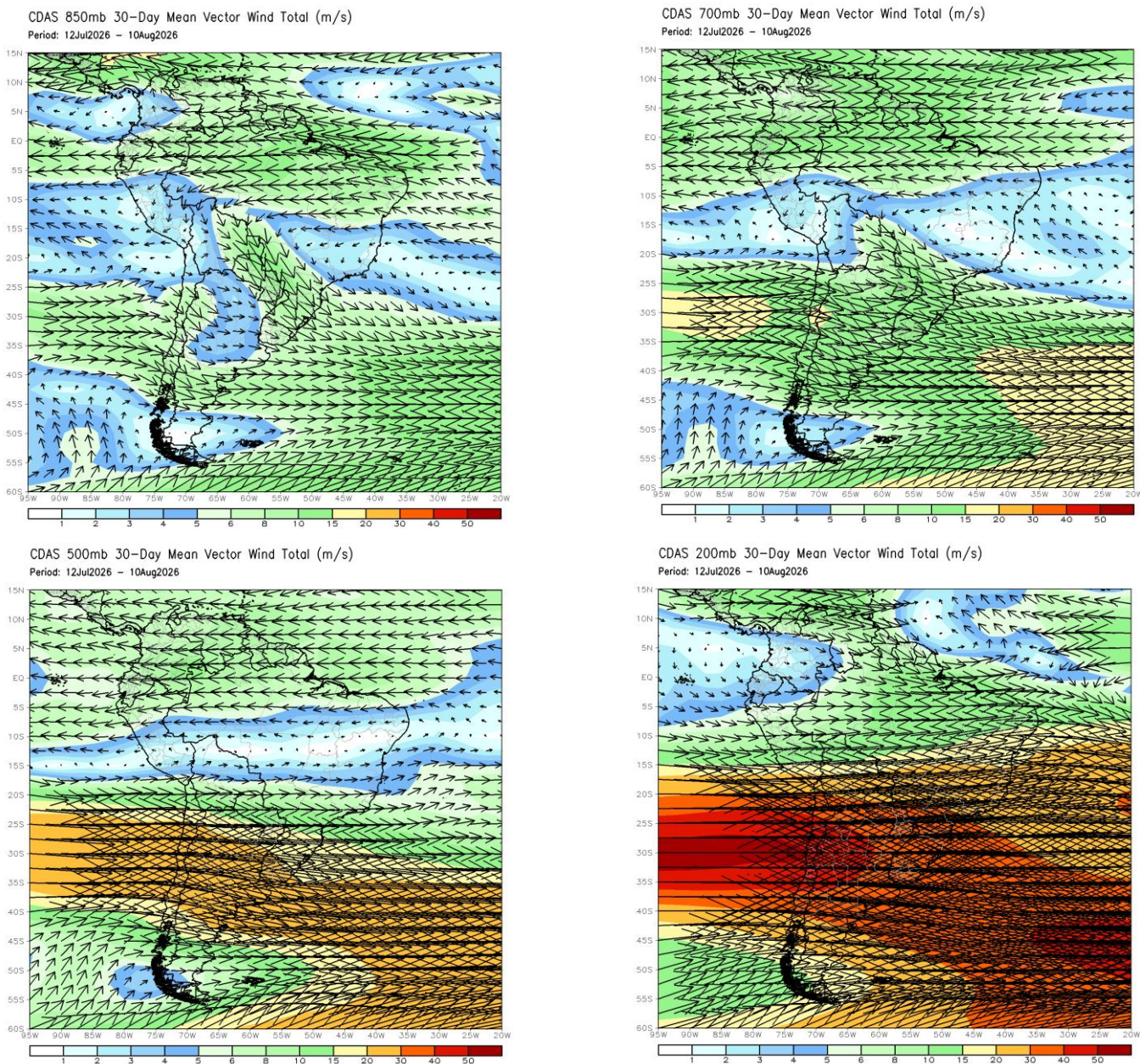
Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2026). CDAS- 30 Day Mean Vector Wind Total (m/s).
Disponible en: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/international/cdas/cdas_30day_sam_850wind_obs.gif

COMPORTAMIENTO MENSUAL DEL VIENTO

Media tropósfera (500 hPa): El flujo real en este nivel se mantuvo entre los 6 y 15 nudos de componente Este, adquiriendo una orientación del Sureste sobre la región Caribe y su área marítima. En esta capa se observó una desaceleración del viento sobre la Amazonía, lo que redujo el barrido y favoreció la retención de humedad en el sur del país. Mientras tanto, en el norte y el Caribe, la firmeza de este flujo zonal continuó actuando como el vehículo sinóptico que advectó masas de aire seco y Polvo del Sahara, sofocando la formación de nubosidad profunda.

Nivel Alto (200 hPa): Los vientos reales fueron predominantemente de componente Oeste y Noroeste en la mayor parte del país, registrando velocidades significativas sobre la plataforma continental y marítima de la región Caribe. En las regiones Andina y Pacífica, los vientos se mantuvieron débiles. Un aspecto dinámico fundamental fue la aceleración del flujo desde el centro del país hacia la Orinoquía y la Amazonía, lo cual generó una marcada zona de divergencia y ventilación en altura que actuó como un motor de succión, siendo la causa directa del superávit de lluvia y los picos de precipitación registrados en la vertiente oriental.

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



Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2026). 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)

El análisis de las cartas de superficie del NHC (**Figura 10**) para los días 1, 10, 20 y 30 de Julio permite identificar los sistemas meteorológicos de escala sinóptica que determinaron el comportamiento meteorológico del país durante este periodo.

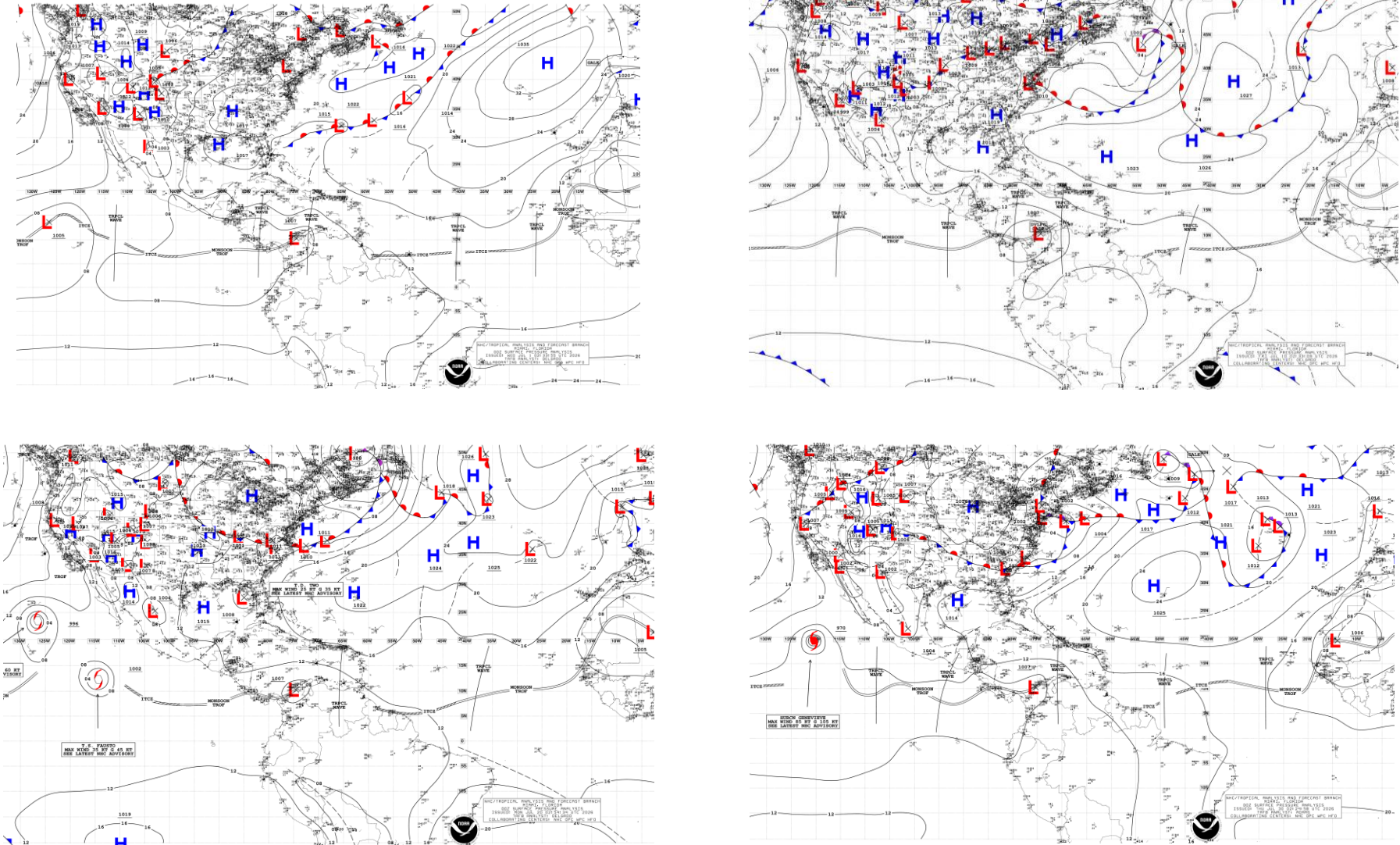
Durante el mes, la **Vaguada Monzónica se mantuvo muy activa**, oscilando latitudinalmente entre el norte del Océano Pacífico y las áreas marítimas y continentales de la región Caribe. Este sistema, en combinación con la **Baja de Panamá**, actuó como el principal inductor de inestabilidad y convergencia en niveles bajos, facilitando el ingreso de aire húmedo hacia dichas zonas. En el Océano Atlántico, la **Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT)** fluctuó activamente en una franja latitudinal entre los 5° y los 10°N, modulando los pulsos meridionales de humedad.

Se observó el fuerte dominio del **Cinturón de Altas Presiones (H)** sobre el Atlántico Norte y el área de las Bermudas, con centros anticiclónicos estructurados. El marcado gradiente de presión generado entre estos anticiclones y la Baja del Darién fue el motor que impulsó de manera constante la formación de **jets de bajo nivel en el Caribe**. Estos vientos acelerados del Este actuaron como un mecanismo de "barrido", transportando masas de aire seco e intrusiones de **Polvo del Sahara** sobre la cuenca del Caribe y el norte del país, lo que suprimió la formación de nubosidad profunda y consolidó las anomalías negativas de lluvia y el calentamiento diurno extremo en varias zonas del país.

Las cartas registran el tránsito secuencial de ondas tropicales (**TRPCL WAVE**) cruzando el Atlántico tropical y el Mar Caribe de oriente a occidente. El paso de estas perturbaciones generó inestabilidad y apoyó las precipitaciones en algunas zonas de Colombia.

Respecto a los sistemas de latitudes medias, la **actividad frontal** en el hemisferio norte no tuvo incidencia sobre Colombia. Por el contrario, en el hemisferio sur se registró la **incursión de sistemas frontales** (aproximadamente 7) moviéndose a través de la Amazonía brasileña y Bolivia, lo que generó inestabilidad indirecta en el extremo sur del país y favoreció la persistencia del núcleo húmedo en esa zona.

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 (2026). Análisis de superficie.

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

ANOMALÍA DE LA VELOCIDAD POTENCIAL (MJO)

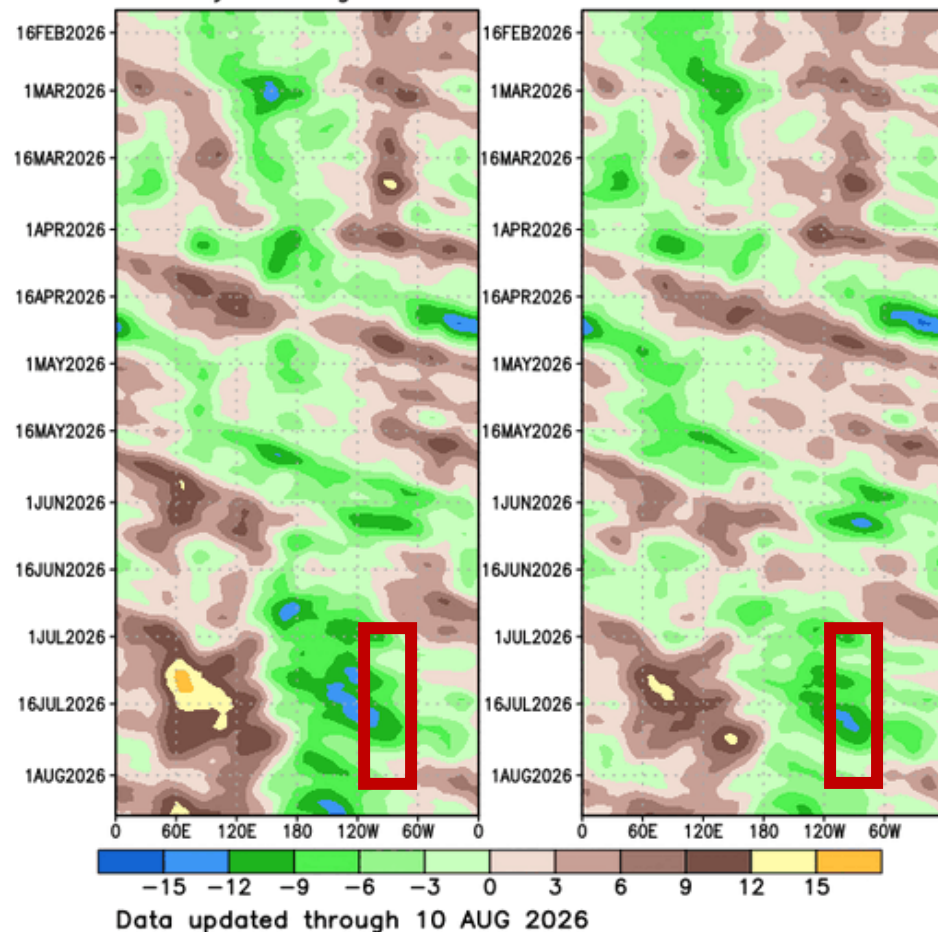
El análisis conjunto de la **onda intraestacional (MJO)** y la dinámica de las **ondas atmosféricas** para el mes de **Julio (Figuras 11 y 12)** explica en gran medida la dinámica de las precipitaciones.

El comportamiento de la onda intraestacional (MJO) durante el mes de julio (**Figura 11**) sobre la franja ecuatorial de Colombia (recuadros rojos entre las longitudes 120°W y 60°W) exhibió una transición determinante. Tanto en la media móvil de 5 días (izquierda) como en la señal de la media removida (derecha), se observa una fase convectiva que se identifica con tonos verdes e intensos núcleos azules (anomalías negativas del potencial de velocidad) durante la mayor parte del mes, intensificándose marcadamente desde el 9 de julio en adelante. La señal divergente en la alta tropósfera (indicativa de fuerte ascenso de masas de aire) alcanzó su núcleo más profundo e intenso entre el 16 y el 22 de julio. Esta divergencia superior a gran escala fue el motor dinámico principal que forzó el pico máximo absoluto de precipitación diaria nacional registrado el 22 de julio (7,510.6 mm).

En la **Figura 12**, sobre la franja de Colombia (recuadro rojo), el fondo de la gráfica se mantuvo cubierto por tonos verdes (anomalías positivas de Agua Total Precipitable) durante algunos días del mes de julio, confirmando la disponibilidad ligeras a moderada de vapor de agua en la columna atmosférica.

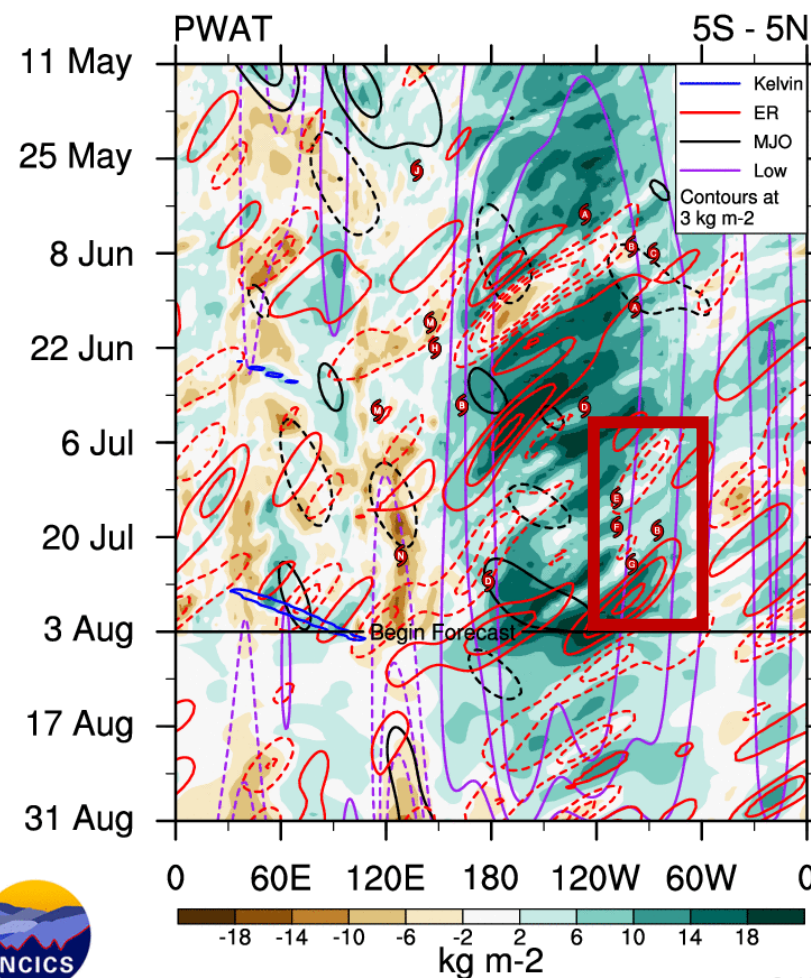
La inestabilidad a escala regional fue detonada por la sincronía de múltiples sistemas ondulatorios, donde se observa el paso continuo de una familia de Ondas de Rossby (contornos rojos sólidos) cruzando las longitudes del país durante todo el mes. También se registró el tránsito de un pulso activo de Onda Kelvin (línea azul sólida) que cruzó la región a mediados de julio, acoplándose con la MJO para disparar los mayores acumulados diarios.

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 (2026). 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

Tue 2026-08-04 1009 UTC

Carl Schreck
carl_schreck@ncsu.edu

Fuente: North Carolina Institute for Climate Studies (2026). Archivo de Anomalías de Agua Precipitable y Actividad de Ondas Atmosféricas). Disponible en: <https://ncics.org/pub/mjo/archive/>.

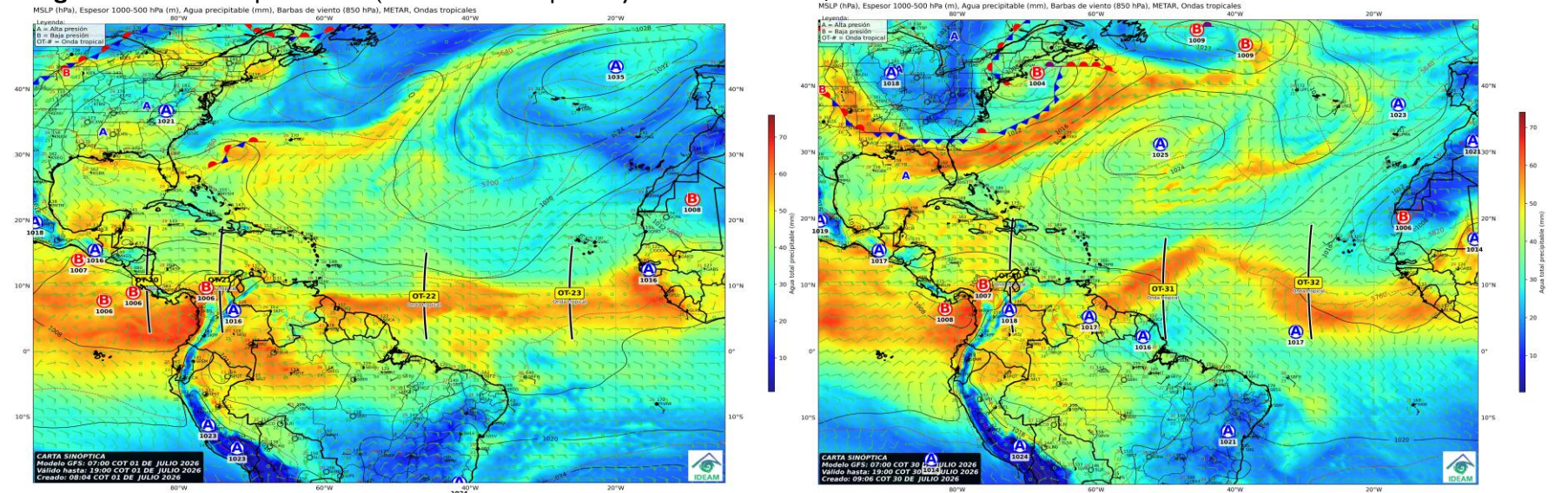
ONDAS TROPICALES Y SISTEMAS CICLÓNICOS

El seguimiento de las ondas tropicales durante el mes de julio (**Figura 13**) se inició con la onda tropical No. 20 abandonando el occidente del territorio colombiano y la onda No. 21 en tránsito por la parte central del país, mientras que la No. 23 se localizaba sobre el Atlántico oriental (**Figura 13 - Izquierda**). Hacia el cierre del mes, se registró el tránsito de la onda No. 30 cruzando el territorio nacional con dirección al occidente, al tiempo que la onda No. 31 se ubicaba en el Atlántico central y la No. 32 en el Atlántico oriental (**Figura 13 - Derecha**). Con base en esta secuencia sinóptica, la actividad del periodo comenzó con la formación de la onda No. 24 el día 4 de julio, lo que indica un **total de 9 ondas tropicales desarrolladas en la cuenca del Atlántico** durante el mes de julio (desde la No. 24 hasta la No. 32).

Cabe resaltar que, de acuerdo con el monitoreo del IDEAM (OSPA), aproximadamente **10 ondas tropicales transitaron efectivamente sobre el territorio nacional** con actividad convectiva significativa, modulando directamente el comportamiento de las precipitaciones y actuando como los principales disparadores dinámicos para la ocurrencia de eventos de lluvia local y la superación de récords históricos en un mes con tendencia regional predominantemente seca.

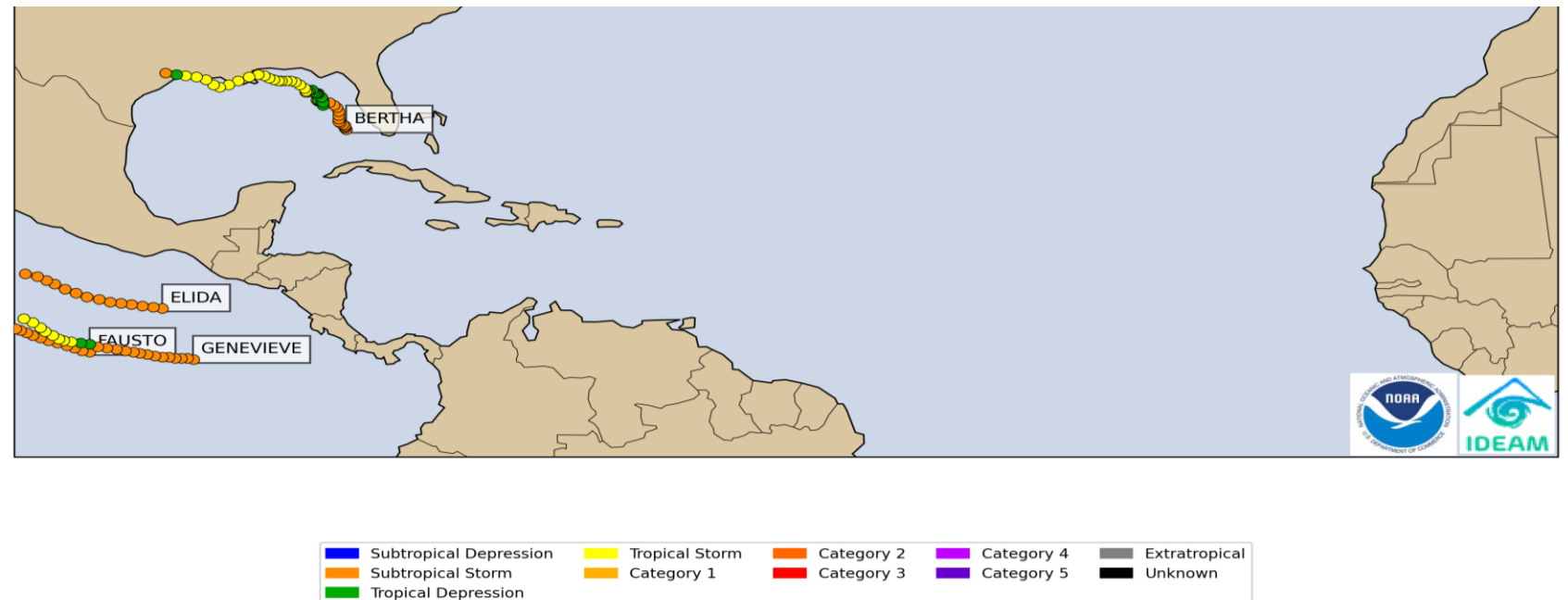
Respecto al seguimiento y comportamiento de los ciclones tropicales en la cuenca del Atlántico (**Figura 14**), el 18 de julio se identificó una perturbación meteorológica cerca al occidente del golfo de La Florida, presentando una probabilidad del 20% de formación ciclónica. Este sistema evolucionó a la Depresión Tropical TWO el 19 de julio y posteriormente, el 21 de julio, se intensificó alcanzando la categoría de **tormenta tropical Bertha**. Como se aprecia en la cartografía de trayectorias (**Figura 14**), Bertha bordeó la costa norte del Golfo de México con un desplazamiento hacia el oeste-noroccidente, manteniéndose activa hasta el 23 de julio y disipándose finalmente el 24 de julio. Este sistema no generó afectación directa ni indirecta sobre el territorio colombiano, debido a su trayectoria distante.

Figura 13. Carta sinóptica OSPA (Inicio de mes-Izquierda y Final mes-Derecha)



Fuente: Grupo meteorología OSPA - Ideam

Figura 14. Trayectorias y comportamiento de los ciclones tropicales (1 al 31 de Julio)



Fuente: Grupo meteorología OSPA (Ideam) - NOAA

VISITA NUESTRAS REDES SOCIALES



InstitutoIDEAM



@IDEAMColombia



IdeamColombia



Ideam.Instituto

RESUMEN BOLETÍN DE LA SITUACIÓN SINÓPTICA MENSUAL

Ghisliane Echeverry Prieto | Directora General
Jennifer Dorado Delgado | 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.