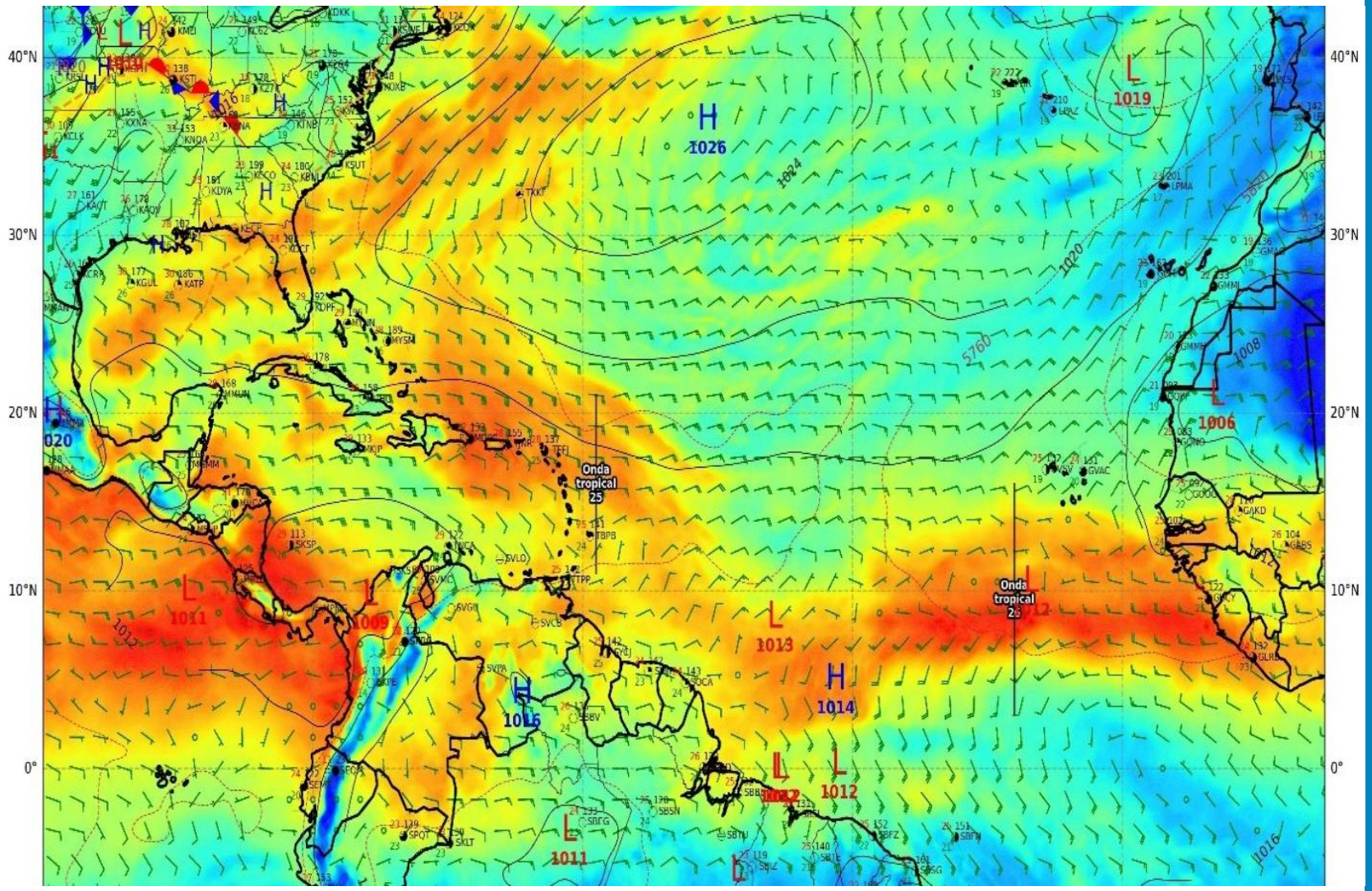


Resumen
Situación sinóptica

Octubre de 2026

IDEAM

ASPECTOS DESTACADOS
Octubre 2026

Octubre de 2026

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

- ✓ El **régimen de precipitación** en Colombia se caracterizó por una marcada **heterogeneidad espacial y fuertes contrastes interregionales**, con excesos y déficits de carácter sectorizado y local, así como amplias áreas con condiciones cercanas a la normalidad. Este comportamiento se presentó en el contexto de la consolidación del segundo periodo lluvioso del año, cuya distribución no fue homogénea sobre el territorio nacional. Los principales excesos se concentraron sobre el suroccidente de la región Caribe, el sur de la región Pacífica, el centro-oriente de la Orinoquía y algunos sectores de la región Andina, mientras que los déficits más notorios se localizaron en la península de La Guajira, el alto valle del río Magdalena y el oriente de la Amazonía. A escala nacional, la **actividad convectiva** presentó varios episodios significativos, con jornadas que superaron los **5.000 mm** de precipitación acumulada y un máximo nacional de **10380,1 mm** el **20 de octubre**. Estas condiciones favorecieron la superación de **récords históricos de precipitación diaria en 18 estaciones de monitoreo**, evidenciando eventos de lluvia de alta intensidad en medio de marcados contrastes regionales.
- ✓ En el **ámbito térmico**, octubre estuvo caracterizado por un **calentamiento generalizado** en gran parte del territorio nacional. Un total de **30 de las 31 ciudades principales** registraron **anomalías positivas de temperatura máxima** (97 % de los centros urbanos analizados), lo que contribuyó a la superación de **36 récords históricos de temperatura máxima** en estaciones meteorológicas distribuidas tanto en valles cálidos como en zonas de altiplano. Por su parte, las **temperaturas mínimas** presentaron un comportamiento predominantemente superior a lo normal, con **28 de 30 ciudades** registrando anomalías positivas. La única excepción correspondió a una estación que presentó un episodio de **enfriamiento radiativo anómalo** de magnitud significativa.
- ✓ Los **patrones de circulación atmosférica** ayudaron a explicar la coexistencia de los excesos de precipitación con sectores deficitarios. En **850 hPa**, la interacción entre los flujos húmedos provenientes del Pacífico y las corrientes del este, apoyada por la **Baja de Panamá**, favoreció una intensa convergencia en niveles bajos, contribuyendo al desarrollo de lluvias sobre la región Pacífica, el noroccidente andino y el suroccidente del Caribe. En la **troposfera media (700 y 500 hPa)**, la desaceleración del flujo sobre el occidente del país y un entorno de baja cizalladura vertical en el norte favorecieron el crecimiento vertical de las tormentas, mientras que corrientes más intensas sobre el sur limitaron parcialmente el desarrollo de la nubosidad. Finalmente, en la **alta troposfera (200 hPa)** predominó una configuración favorable para la ventilación de los sistemas convectivos sobre el noroccidente del país, mientras que hacia el centro y sur se presentaron procesos de subsidencia que limitaron la ocurrencia de lluvias.
- ✓ A escala **sinóptica e intraestacional**, la atmósfera estuvo caracterizada por anomalías positivas persistentes de **Agua Total Precipitable (PWAT)** y por el soporte de una señal de **baja frecuencia (LOW)**. El tránsito de **Ondas Ecuatoriales de Rossby (ER)** contribuyó a modular varios de los principales episodios de precipitación, en interacción con periodos favorables de la **MJO** sobre el Pacífico oriental. En superficie, la **Vaguada Monzónica**, activa entre los **8°N y 11°N**, favoreció procesos recurrentes de convergencia de humedad sobre el Pacífico oriental y el suroccidente del Caribe. Por su parte, la **Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT)** permaneció activa sobre el **Atlántico tropical central y oriental**, oscilando generalmente entre los **5°N y 10°N**, sin constituir un mecanismo directo de generación de lluvias sobre Colombia, aunque sí formó parte de la circulación tropical que caracterizó la cuenca Atlántica durante el mes. Adicionalmente, la disminución gradual de la intensidad de los **jets de bajo nivel** favoreció una mayor retención de humedad sobre algunos sectores del país. Durante octubre, aproximadamente **tres ondas tropicales** atravesaron el territorio nacional, reforzando algunos de los principales episodios de precipitación, mientras que la actividad frontal contribuyó de manera indirecta a las condiciones meteorológicas observadas.

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

Aunque **octubre** forma parte del **segundo periodo lluvioso** en gran parte del territorio nacional, la distribución espacial de las precipitaciones durante **2026 mostró un comportamiento marcadamente heterogéneo (Figuras 1 y 2)**. Predominaron condiciones entre **ligeramente deficitarias** y cercanas a la **normalidad**, acompañadas de **excesos** y **déficits** significativos de carácter localizado. La señal **más húmeda** y relativamente generalizada se registró en sectores de la región **Pacífica**, el **occidente de la región Caribe**, algunas áreas del **centro y occidente de la Orinoquía**, el **suroccidente de la Amazonía** y zonas del **centro y nororiente de la región Andina**. Por el contrario, los **déficits** más importantes se concentraron en el oriente de la región Caribe, incluido el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, así como en sectores del norte y sur de la región Andina, el suroccidente y nororiente de la Orinoquía, y áreas del norte y oriente de la Amazonía.

En la **región Caribe** se observó un comportamiento contrastante. Los mayores **excesos** se concentraron sobre el golfo de Urabá y sectores del occidente de la región, especialmente en áreas de Córdoba y el noroccidente de Antioquia. También se identificaron **excesos** localizados en algunos sectores de Sucre, el norte y sur de Magdalena y el sur de Bolívar. En contraste, hacia La Guajira, amplios sectores de Cesar y zonas del Caribe central predominaron condiciones entre **ligeramente deficitarias** y cercanas a la **normalidad**.

La **región Pacífica** presentó el comportamiento más **húmedo** del país. Los **excesos** fueron relativamente extensos sobre el norte de Chocó y el litoral occidental de Nariño, mientras que se registraron núcleos más localizados de **exceso** en sectores puntuales de Valle del Cauca y del norte y sur de Cauca. En el resto de la región prevalecieron condiciones cercanas a la **normalidad** o **ligeramente deficitarias**.

Figura 1. Precipitación acumulada mensual
Octubre 2026

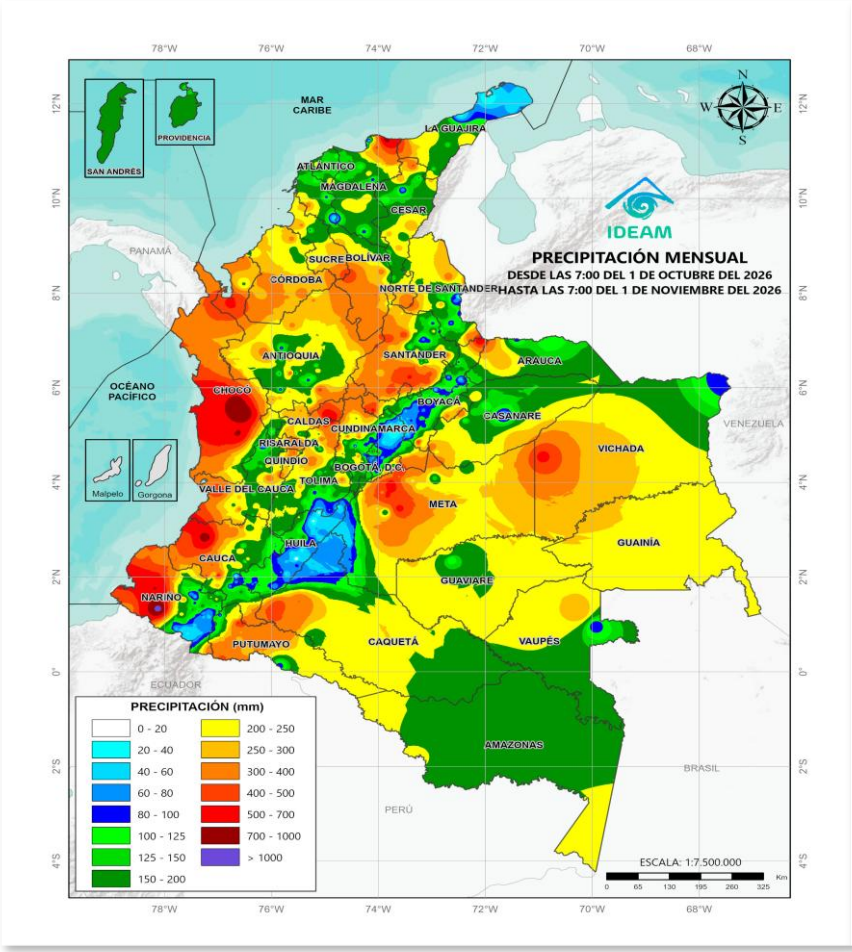
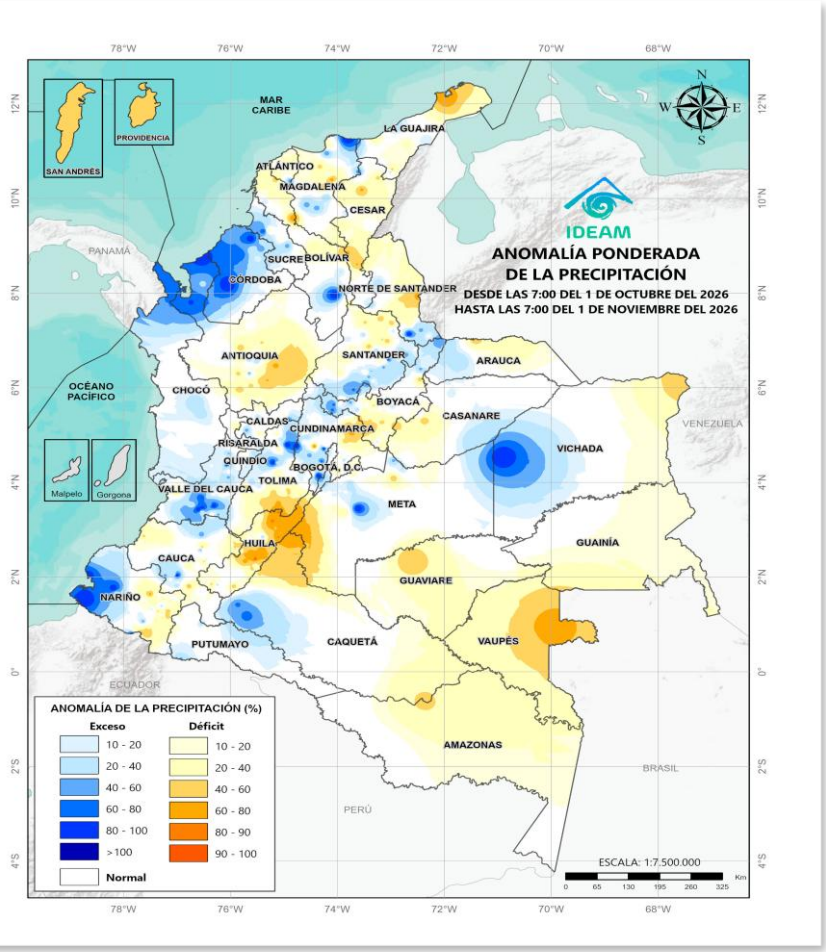


Figura 2. Anomalía ponderada de la precipitación
Octubre 2026



Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

En la **región Andina** predominó un patrón mixto. Los **déficits** más notorios se concentraron sobre el centro y suroccidente de Antioquia, el centro-oriente de Norte de Santander, el sur de Boyacá, el nororiente de Cundinamarca, el suroriente de Tolima y amplias zonas de Huila. Por el contrario, los **excesos** más importantes se registraron en sectores del noroccidente de Antioquia, así como en áreas puntuales del sur de Santander, sur de Norte de Santander, occidente y nororiente de Boyacá, sur y occidente de Cundinamarca y norte de Tolima. En el resto de la región, incluyendo Caldas, Risaralda y Quindío, predominaron condiciones cercanas a la **normalidad** o con ligeras tendencias hacia **déficits** o **excesos**.

En la **Orinoquía**, la distribución de las lluvias también fue contrastante. Los **excesos** más destacados se localizaron sobre el occidente de Vichada y en áreas puntuales del centro-occidente y oriente de Meta. En contraste, los **déficits** más significativos se concentraron en el suroccidente de Meta, sectores aislados del nororiente de Vichada y el suroccidente de Casanare. En amplias zonas de la región predominaron condiciones cercanas a la **normalidad** o con ligeras desviaciones hacia el **exceso** o el **déficit**.

Finalmente, en la **Amazonía** prevalecieron condiciones entre ligeramente **deficitarias** y cercanas a la **normalidad**, con focos alternados de exceso y déficit. Los **excesos** más destacados se observaron hacia el suroccidente de Caquetá, mientras que los **déficits** más importantes se concentraron en el noroccidente de Caquetá, el norte de Guaviare y el oriente de Vaupés. (**ver Figuras 1 y 2**)

Figura 1. Precipitación acumulada mensual
Octubre 2026

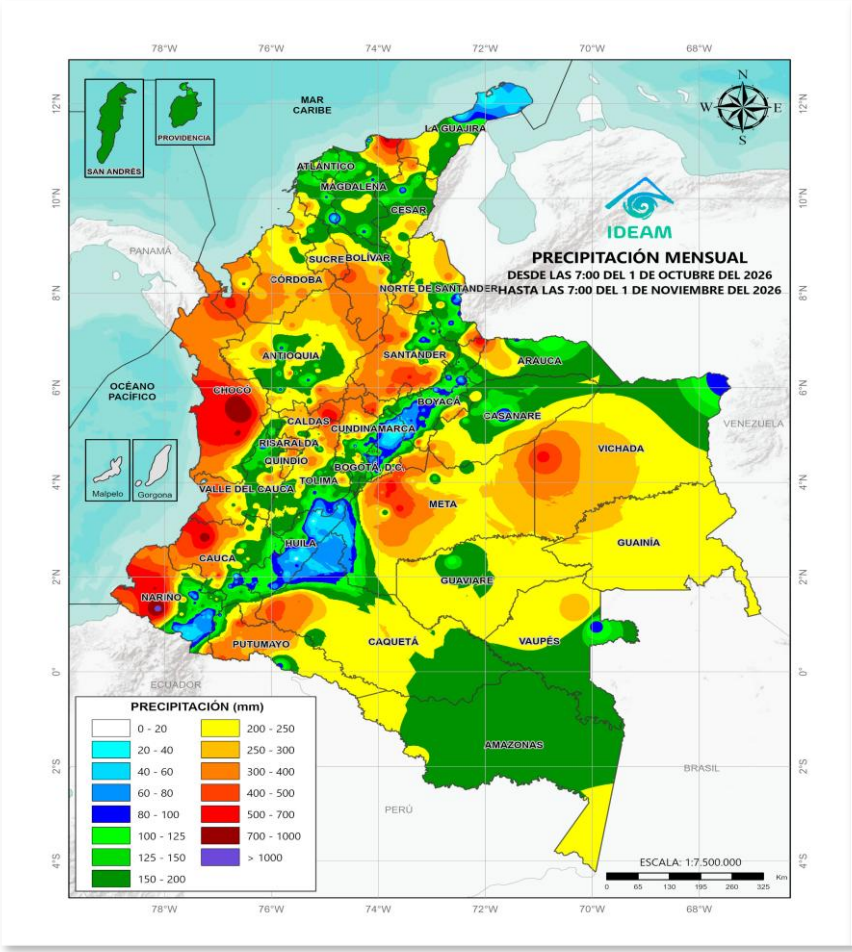
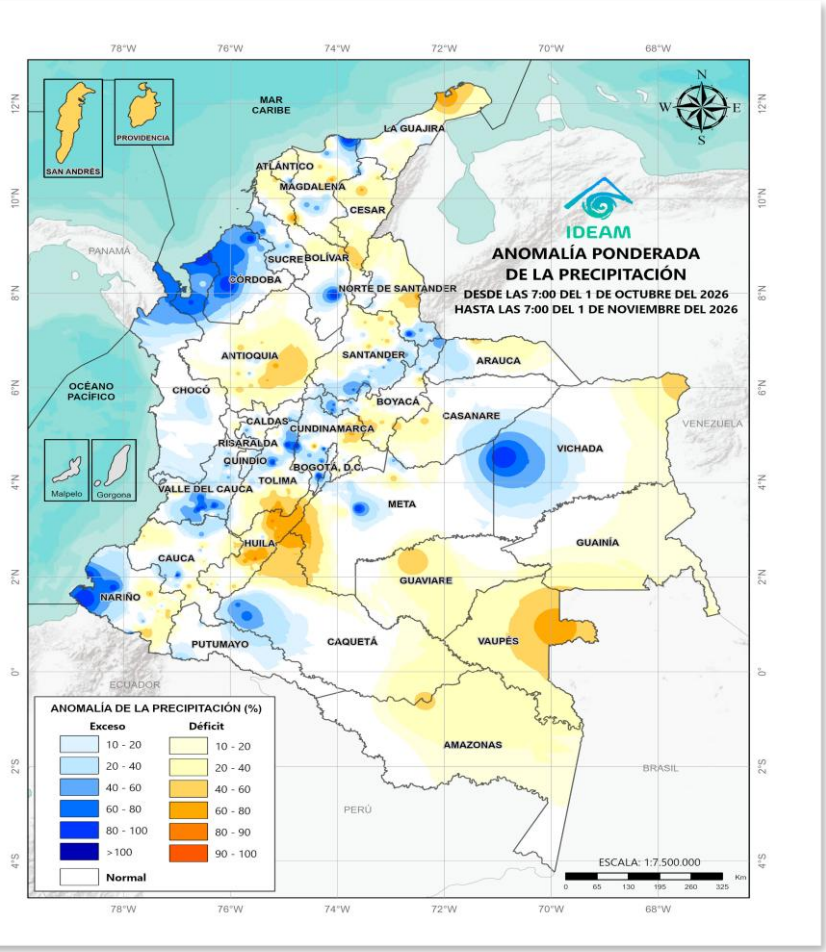


Figura 2. Anomalía ponderada de la precipitación
Octubre 2026



Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

En términos generales, octubre estuvo caracterizado por un predominio de **déficits** de precipitación en las principales ciudades del país; sin embargo, varios centros urbanos registraron **excesos** importantes de lluvia, reflejando la marcada variabilidad espacial que presentó la distribución de las precipitaciones durante el mes.

La anomalía porcentual de la precipitación acumulada en las principales ciudades de Colombia durante octubre (**Figura 3**) evidenció un predominio de condiciones deficitarias. De las **29 ciudades** analizadas, **18** registraron **déficits** de precipitación, **10** presentaron **excesos** y **una** permaneció dentro de sus valores climatológicos **normales**, reflejando una **distribución heterogénea** de las lluvias en los principales centros urbanos del país.

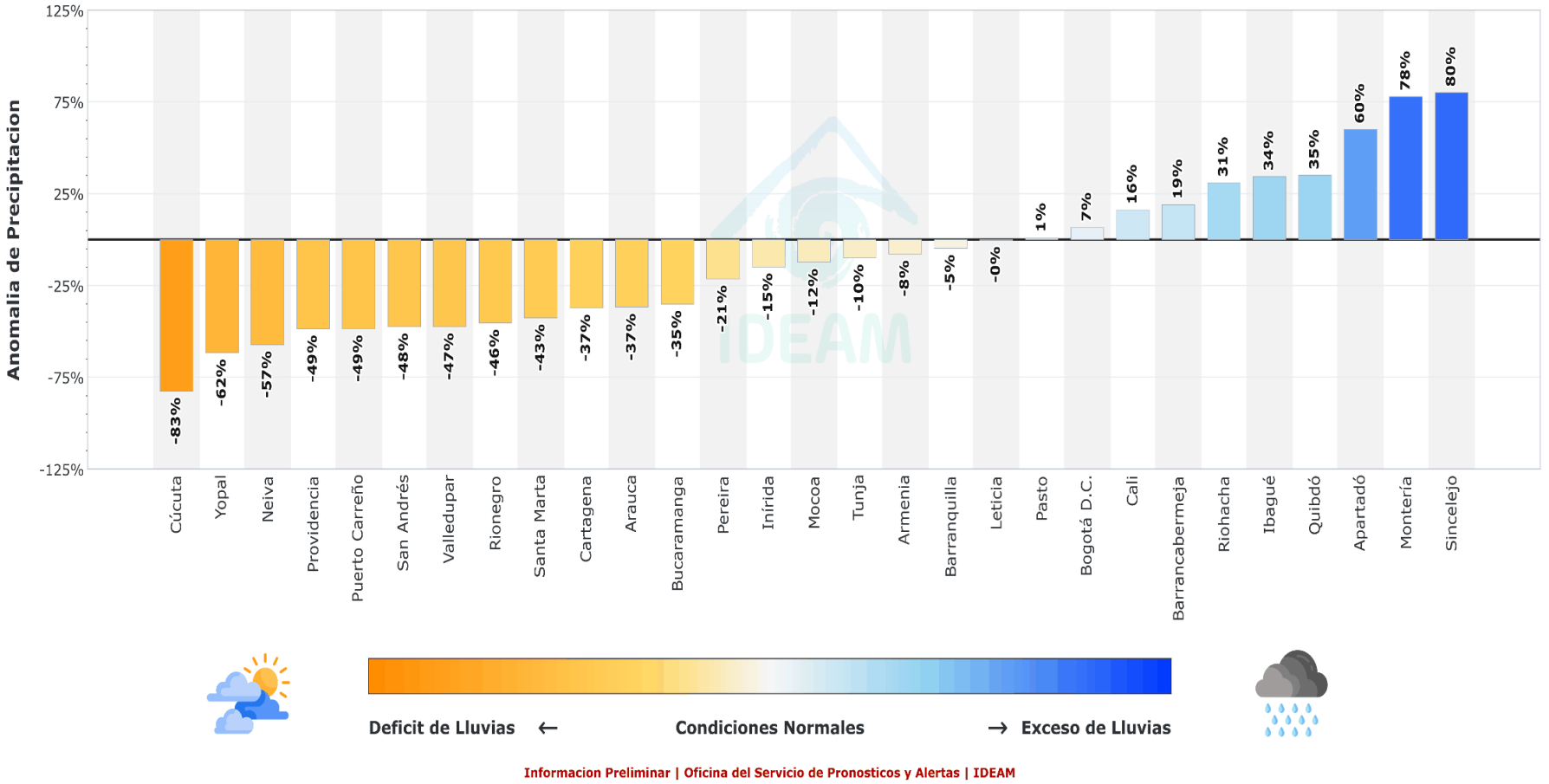
Los **déficits** más significativos se registraron en Cúcuta (-83 %), Yopal (-62 %), Neiva (-52 %), Providencia (-49 %), Puerto Carreño (-49 %), San Andrés (-48 %) y Valledupar (-47 %), evidenciando reducciones importantes de las precipitaciones respecto a los promedios históricos. También se observaron **déficits** importantes en ciudades como Rionegro, Santa Marta, Cartagena, Arauca, Bucaramanga y Pereira.

Por el contrario, los mayores **excesos** se presentaron en Sincelejo (+80 %), Montería (+78 %), Apartadó (+60 %), Quibdó (+35 %) e Ibagué (+34 %). Asimismo, ciudades como Riohacha (+31 %), Barrancabermeja (+19 %), Cali (+16 %) y Bogotá D.C. (+7 %) registraron **precipitaciones superiores** a sus promedios climatológicos.

La única ciudad que presentó condiciones acordes con su comportamiento histórico fue Leticia, mientras que Barranquilla (-5 %), Armenia (-8 %) y Tunja (-10 %) registraron variaciones relativamente pequeñas respecto a sus valores climatológicos.

Figura 3. ANOMALIA PORCENTUAL DE LA PRECIPITACION ACUMULADA EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DE COLOMBIA

1 AL 31 DE OCTUBRE DE 2026



Fuente: Grupo de datos Ideam - OSPA.

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

Durante octubre se registró la **superación de máximas históricas de precipitación diaria en 18** estaciones hidrometeorológicas del país (**Tabla 1**), evidenciando la ocurrencia de episodios de lluvia intensa en distintas regiones, a pesar del comportamiento heterogéneo de las precipitaciones observado durante el mes.

Las mayores superaciones se registraron en las estaciones **La Vuelta (Cértegui, Chocó)** con una diferencia de **64,7 mm**, **Salahonda (Francisco Pizarro, Nariño)** con **29 mm**, **Maguí (Nariño)** con **24 mm**, **Módulos-AUT (Orocué, Casanare)** con **23,2 mm** y **Presa Ay Grande (María La Baja, Bolívar)** con **20,7 mm** por encima de sus registros históricos previos. Estos resultados reflejan la ocurrencia de eventos de precipitación intensa principalmente en sectores de las regiones **Pacífica, Caribe y Orinoquía**.

En conjunto, los récords observados durante octubre evidencian la persistencia de una marcada variabilidad espacial de las lluvias, caracterizada por la coexistencia de sectores con déficits de precipitación y eventos localizados de alta intensidad capaces de superar registros históricos diarios.

Tabla 1. Precipitaciones máximas históricas superadas en el mes

ESTACIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	Máxima del mes (mm)	Máxima Histórica (mm)	Diferencia (mm)
Magui	Magüí	Nariño	134	110	24
Modulos - Aut	Orocué	Casanare	169	145,8	23,2
Chitaga	Chitagá	Norte De Santander	55,7	52	3,7
Bonanza	El Copey	Cesar	68,9	59	9,9
La Iguana	Medellín	Antioquia	97,4	97	0,4
Salahonda	Francisco Pizarro	Nariño	179	150	29
Villa Luz Alba	La Cumbre	Valle Del Cauca	61	59	2
Fuente De Oro	Fuente De Oro	Meta	145	140	5
La Vuelta	Cértegui	Chocó	256,7	192	64,7
Pichinde	Santiago De Cali	Valle Del Cauca	92	85	7
Termales	Santa Rosa De Cabal	Risaralda	91,9	90	1,9
Barranquilla Sede	Barranquilla	Atlántico	135	122	13
Nueva Florida	María La Baja	Bolívar	121	119,5	1,5
Toluviejo	San José De Toluviejo	Sucre	136	135	1
Villa Concepcion	Ariguaní	Magdalena	125	115	10
Aeropuerto Antonio Nariño	Chachagüí	Nariño	67,4	64,3	3,1
Presa Ay Grande	María La Baja	Bolívar	130	109,3	20,7
Zapatoca	Zapatoca	Santander	62,1	57,6	4,5

Fuente: Grupo de datos Ideam - OSPA.

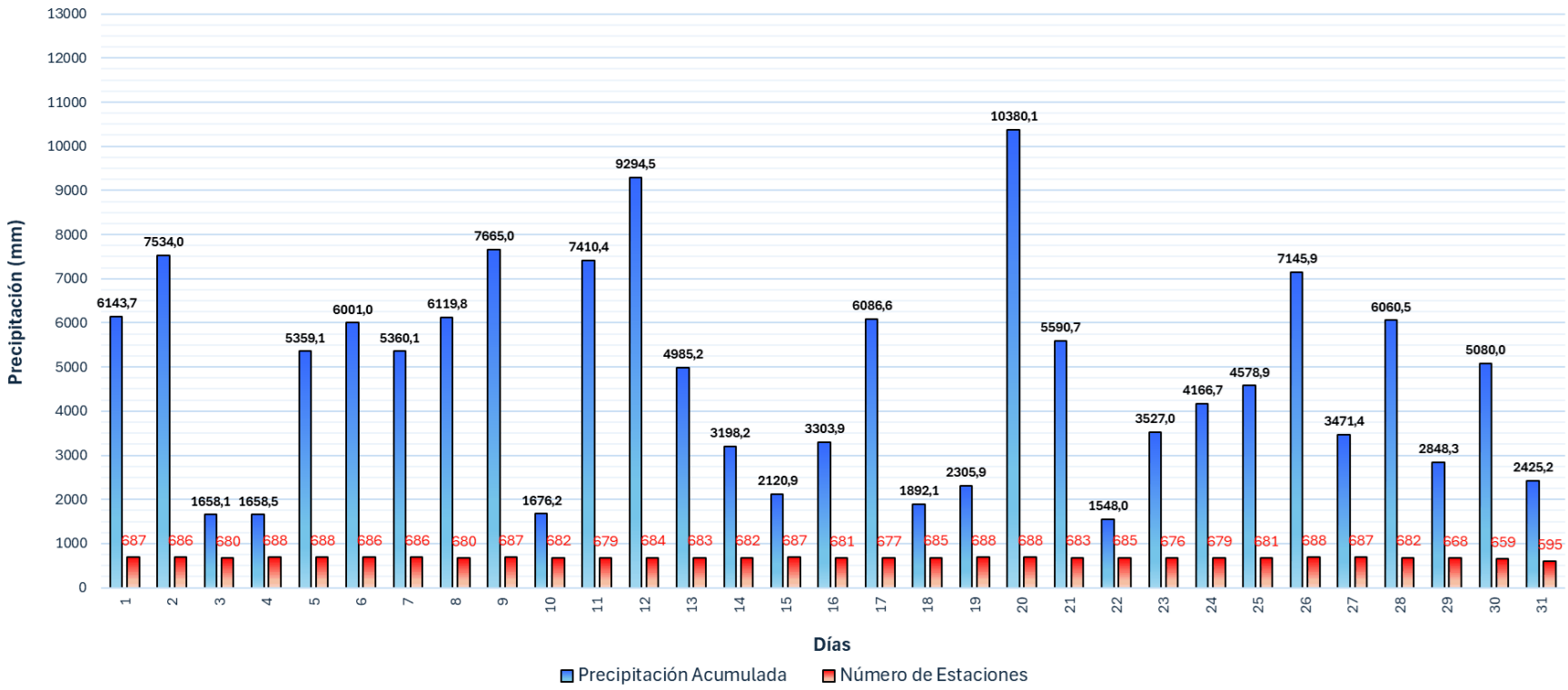
ACUMULADO DE PRECIPITACIÓN DIARIA

La **precipitación acumulada diaria** durante octubre (**Figura 4**) presentó una marcada variabilidad temporal, con alternancia entre períodos de menor actividad lluviosa y episodios de precipitación de amplia cobertura e intensidad a escala nacional.

La máxima expresión de inestabilidad atmosférica del mes se registró el **20 de octubre, alcanzando el pico máximo absoluto con un volumen extraordinario de 10380,1 mm** de precipitación acumulada a nivel nacional. Este evento estuvo precedido por una secuencia de pulsos de gran magnitud a lo largo de las tres décadas. El segundo acumulado más alto se presentó el 12 de octubre con 9294,5 mm, antecedido por una jornada muy activa el día 11 con 7410,4 mm. Asimismo, la primera década del mes mostró un inicio sumamente lluvioso, destacando los picos del 2 de octubre con 7534,0 mm y del 9 de octubre con 7665,0 mm, intercalados con jornadas sostenidas alrededor de los 6000 mm entre los días 5 y 8. Hacia el cierre del periodo, la actividad pluvial mantuvo su intensidad, registrando un nuevo repunte significativo el 26 de octubre con 7145,9 mm y el día 28 con 6060,5 mm.

En marcado contraste con estas jornadas de precipitaciones generalizadas, la dinámica atmosférica presentó caídas repentinas en los volúmenes de lluvia de 24 a 48 horas de duración. El caso más representativo ocurrió paradójicamente dos días después del pico máximo mensual, registrándose el **mínimo absoluto del mes el 22 de octubre con apenas 1548,0 mm**, lo que evidenció una pausa temporal severa en la convección nacional. Descensos similares en la actividad pluvial se observaron durante los días 3 y 4 de octubre (con acumulados cercanos a los 1,658 mm), el día 10 (1676,2 mm) y el día 18 (1892,1 mm).

Figura 4. PRECIPITACIÓN ACUMULADA DIARIA
Octubre del 2026



Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

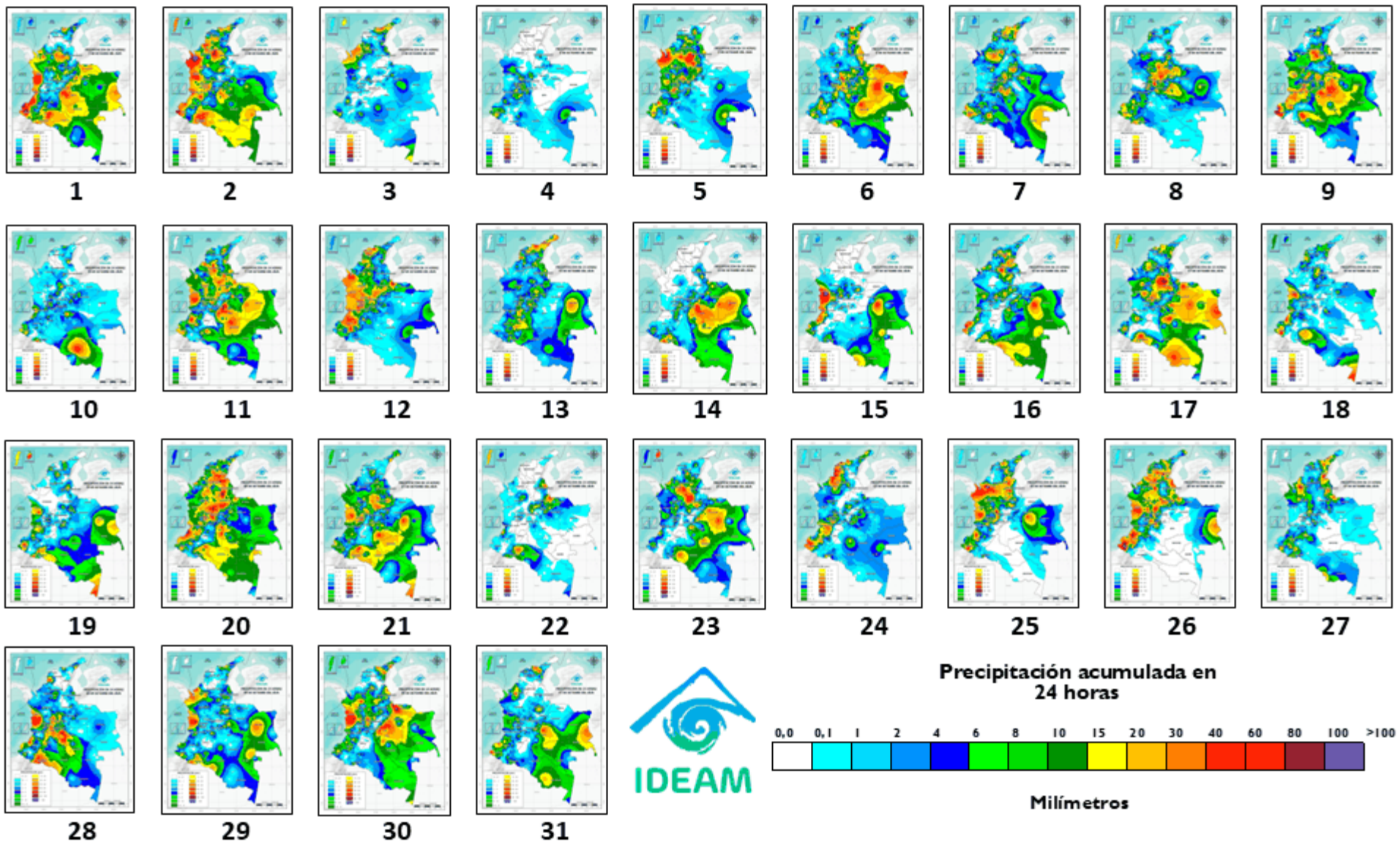
DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA PRECIPITACIÓN DIARIA

La **distribución espacial diaria** muestra en el **suroccidente de la región Caribe**, una recurrencia de núcleos convectivos consecutivos. En marcado contraste, la **península septentrional del Caribe** permaneció bajo tonos blancos y azul pálido durante la mayor parte del mes, consolidando su déficit. Un comportamiento de persistencia similar se identificó en el **litoral sur de la región Pacífica**, donde se estructuraron de manera reiterada celdas de lluvia intensa en la franja costera a lo largo de casi todo el mes, justificando el núcleo concéntrico de exceso extremo en esa zona. Por su parte, en el **centro-oriente de la Orinoquía**, la presencia de sistemas de tormenta organizados durante la primera y segunda década del mes explicó el núcleo circular de exceso severo que caracterizó a esa cuenca. (**Figura 5**)

Por el contrario, los periodos de estabilidad y disminución abrupta de las lluvias quedaron plasmados en las jornadas de transición seca. El mapa del **22 de octubre (día del mínimo nacional)** ilustró un repliegue significativo de los sistemas de precipitación, mostrando una reducción drástica de las áreas de lluvia en las regiones Caribe y Andina, donde predominaron acumulados inferiores a los 2.0 mm o tiempo seco. Valles secos de similares características espaciales se manifestaron durante los días 3, 4, 10 y 18 de octubre.

La máxima expresión de inestabilidad espacial coincidió con el pico nacional del **20 de octubre**, jornada en la cual el mapa diario exhibió una cobertura de tormentas casi generalizada sobre el territorio continental. Se identificaron núcleos de precipitación severa a torrencial (tonos naranja, rojo y marrón, con acumulados puntuales entre 40 y más de 80 mm) atravesando de forma continua el litoral Pacífico, el centro y norte de la región Andina, el suroccidente del Caribe y sectores del piedemonte llanero y amazónico.

Figura 5. Distribución espacial de la precipitación diaria - Octubre 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 octubre presentó un comportamiento predominantemente cálido en las principales ciudades del país (**Figura 6**). De las **30 principales ciudades evaluadas, un total de 28 registraron anomalías positivas de temperatura mínima** (representando el 93% de los centros urbanos), mientras que únicamente **San Andrés (+0.0 °C)** se mantuvo en estricta normalidad climatológica y solo una ciudad reportó condiciones de enfriamiento anómalo.

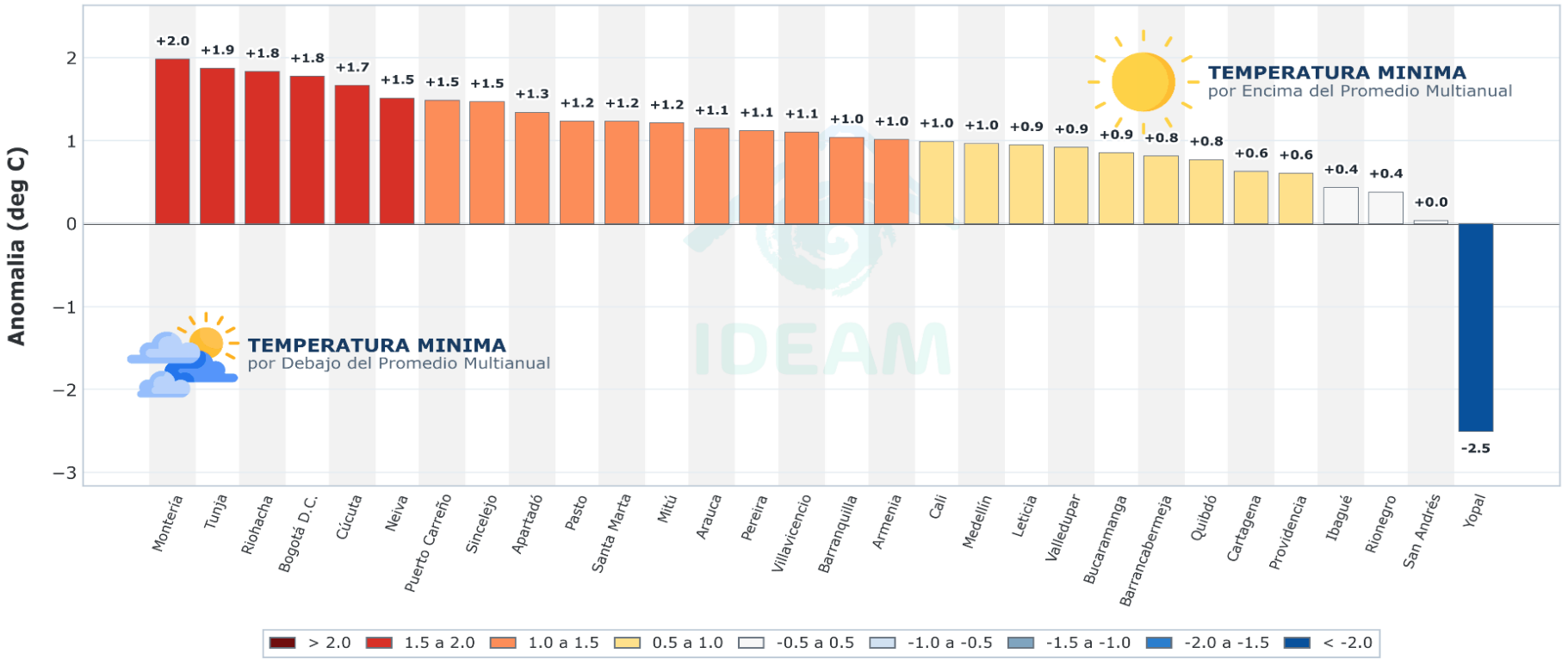
Las **desviaciones cálidas más significativas** se concentraron tanto en el Caribe como en el altiplano andino, lideradas por Montería con +2.0 °C, Tunja (+1.9 °C), Riohacha (+1.8 °C), Bogotá D.C. (+1.8 °C) y Cúcuta (+1.7 °C), seguidas por ascensos de +1.5 °C en Neiva, Puerto Carreño y Sincelejo.

Este ascenso térmico nocturno fue homogéneo en las grandes áreas metropolitanas y capitales intermedias del territorio nacional. Ciudades como Apartadó (+1.3 °C), Pasto, Santa Marta y Mitú (+1.2 °C), así como Pereira, Villavicencio y Arauca (+1.1 °C) reportaron valores superiores en más de un grado Celsius frente a sus promedios históricos. Asimismo, en **Barranquilla, Armenia, Cali y Medellín el calentamiento se consolidó en +1.0 °C**, mientras que en la cuenca amazónica y el valle del Magdalena las anomalías oscilaron entre +0.8 °C y +0.9 °C (Leticia, Valledupar, Bucaramanga, Barrancabermeja y Quibdó).

En marcado contraste con la tendencia cálida nacional, la única y notable excepción de todo el sistema de monitoreo correspondió a la ciudad de **Yopal, la cual registró una anomalía negativa extrema de -2.5 °C** (categoría azul).

Figura 6. ANOMALIA DE TEMPERATURA MINIMA EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DE COLOMBIA

1 AL 31 DE OCTUBRE DE 2026



Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA

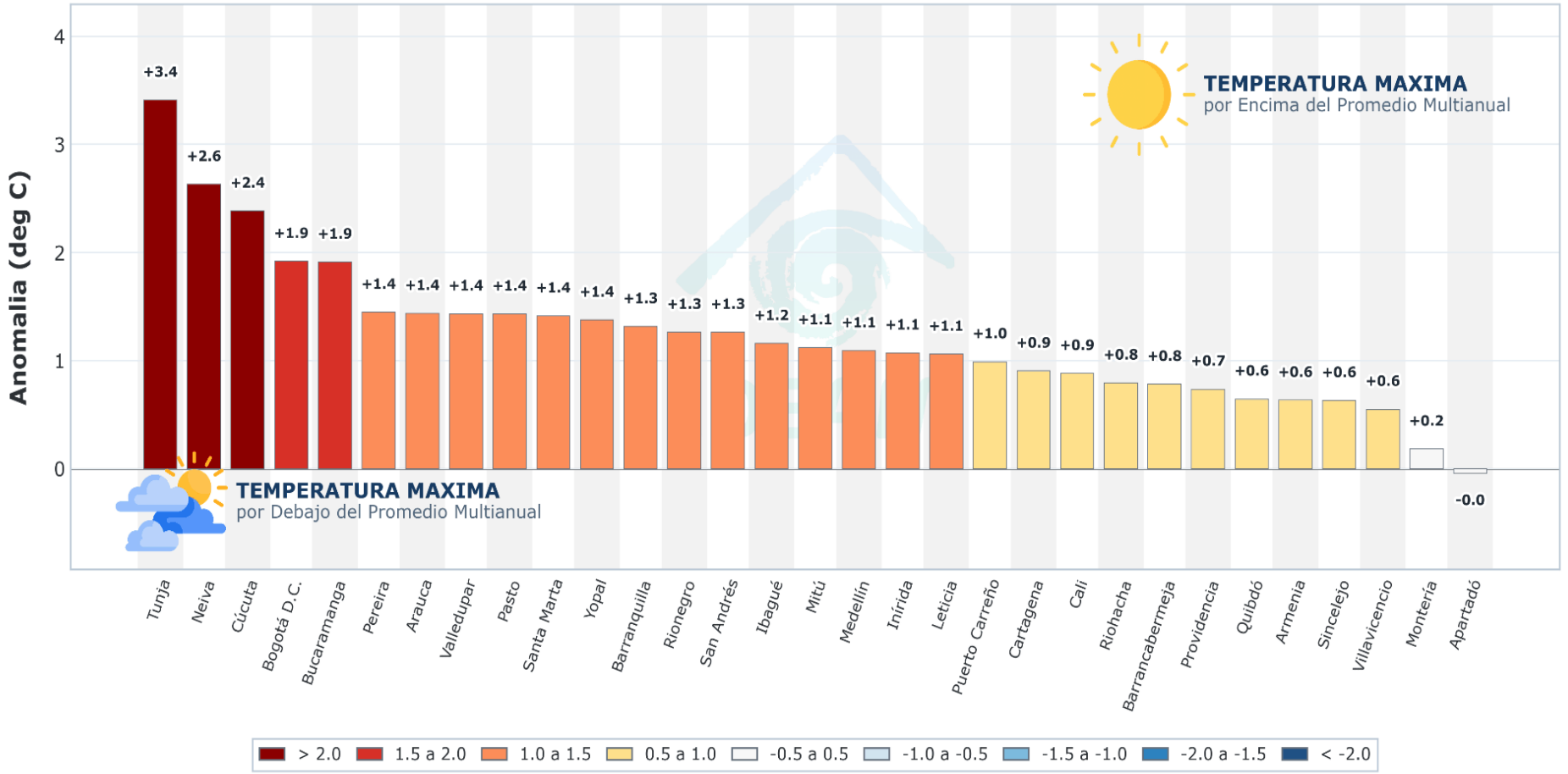
La **temperatura máxima** durante octubre mostró un comportamiento predominantemente **cálido** generalizado en la casi totalidad de los centros urbanos del país **(Figura 7**).

De las **31 principales ciudades monitoreadas, un total de 30 registraron anomalías positivas de temperatura máxima** (el 97% de los centros urbanos evaluados), mientras que ninguna ciudad presentó desvíos fríos y únicamente la estación de **Apartadó (-0.0 °C)** se mantuvo en estricta normalidad climatológica.

El epicentro del **calentamiento más severo** se localizó en el altiplano de Boyacá y los valles interandinos, liderado por Tunja con una anomalía extraordinaria de +3.4 °C, seguida de Neiva (+2.6 °C) y Cúcuta (+2.4 °C). Asimismo, las principales capitales andinas fueron significativamente más calurosas de lo habitual, destacando Bogotá D.C. y Bucaramanga con +1.9 °C, mientras que en Pereira, Arauca, Valledupar, Pasto y Santa Marta la desviación térmica alcanzó los +1.4 °C. En Medellín, Cali, Barranquilla y Cartagena las anomalías oscilaron de manera homogénea entre +0.9 °C y +1.1 °C.

Figura 7. ANOMALIA DE TEMPERATURA MAXIMA EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DE COLOMBIA

1 AL 31 DE OCTUBRE DE 2026



Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA

Este ambiente anómalamente cálido se tradujo en el quebrantamiento de **36 récords históricos de temperatura máxima a nivel nacional**.

La superación más sobresaliente de todo el país se registró en la Orinoquía, donde la estación **Aeropuerto Santiago Pérez (Arauca)** alcanzó una temperatura sofocante de **38.2 °C, quebrando su récord histórico por un margen notable de +2.8 °C**.

El calentamiento tuvo un impacto especialmente crítico en los altiplanos y valles de la **región Andina**, donde las altas temperaturas rompieron marcas históricas. En la **sabana de Bogotá**, tres estaciones impusieron nuevos máximos: Nueva Generación (25.8 °C), C.Univ.Agrop-Udca (25.2 °C, +1.2 °C) y Aeropuerto El Dorado Catam (24.4 °C, +0.8 °C), sumadas a la estación Tachi en Subachoque (25.0 °C, +2.0 °C) y Granja San Jorge en Soacha (24.0 °C, +1.4 °C).

En Boyacá, rompieron sus récords la estación U P T C en Tunja (24.4 °C), Surbatá Bonza en Duitama (26.4 °C), Chiscas (26.0 °C) y Buenavista (25.0 °C). En Antioquia, se establecieron nuevos registros en el Aeropuerto Olaya Herrera en Medellín (32.9 °C, +1.0 °C), La Aldea (29.8 °C, +1.2 °C), Urrao (29.0 °C, +1.5 °C) y el Aeropuerto José María Córdova en Rionegro (26.6 °C, +1.0 °C). Asimismo, en el sur andino y el litoral pacífico, se superaron marcas en Nariño (Obonuco con 24.6 °C, Botana con 24.0 °C, Tangua con 24.8 °C y Aldana con 22.0 °C), en Cauca (Cajibío con 30.0 °C e Inzá con 26.0 °C), en el Valle del Cauca (Cenicaña en Florida con 34.2 °C y Aeropuerto Alfonso Bonilla en Palmira con 34.0 °C) y en Chocó (Aeropuerto El Caraño en Quibdó con 35.0 °C, +0.8 °C).

Tabla 3. Temperaturas máximas históricas superadas en el mes

ESTACIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	Temperatura máxima del mes (°C)	Temperatura máxima histórica (°C)	Diferencia (°C)
Represa Urra	Tierralta	Córdoba	34,8	34,4	0,4
Paz De Ariporo	Paz De Ariporo	Casanare	35,6	34,8	0,8
Tibaitata	Mosquera	Cundinamarca	25	24,6	0,4
Sindagua	Tangua	Nariño	24,8	24,1	0,7
Aeropuerto El Dorado Catam - AUT	Bogotá	Cundinamarca	24,4	23,6	0,8
U P T C	Tunja	Boyacá	24,4	24	0,4
Granja Providencia	Tenerife	Magdalena	25,4	24,6	0,8
Llano Grande - AUT	Girón	Santander	35,4	35	0,4
Nueva Generacion	Bogotá, D.C	Bogotá, D.C.	25,8	25,6	0,2
Surbata Bonza	Duitama	Boyacá	26,4	26	0,4
C.Univ.Agrop-Udca	Bogotá, D.C	Bogotá, D.C.	25,2	24	1,2
La Aldea	Medellín	Antioquia	29,8	28,6	1,2
Granja San Jorge	Soacha	Cundinamarca	24	22,6	1,4
Tulio Ospina	Bello	Antioquia	34	33,8	0,2
Botana - AUT	Pasto	Nariño	24	23,8	0,2
Obonuco	Pasto	Nariño	24,6	24	0,6
Aeropuerto Santiago Pérez	Arauca	Arauca	38,2	35,4	2,8
Aeropuerto San Luis - AUT	Aldana	Nariño	22	21,4	0,6
Urrao	Urrao	Antioquia	29	27,5	1,5
Aeropuerto El Caraño	Quibdó	Chocó	35	34,2	0,8
Aeropuerto Olaya Herrera - AUT	Medellín	Antioquia	32,9	31,9	1
Cenicana	Florida	Valle Del Cauca	34,2	33,7	0,5
Tanama	Samaniego	Nariño	31,8	31,4	0,4
Venta De Cajibio	Cajibío	Cauca	30	29,6	0,4
Aeropuerto Alfonso Bonilla	Palmira	Valle del Cauca	34	33,2	0,8
El Volcan	Cerrito	Santander	23	22	1
Aeropuerto José María Córdova - AUT	Rionegro	Antioquia	26,6	25,6	1
Tachi	Subachoque	Cundinamarca	25	23	2
Chiscas	Chiscas	Boyacá	26	25,6	0,4
Buenavista	Buenavista	Boyacá	25	24,4	0,6
Albania	Albania	Santander	28,2	28	0,2
La Bolsa	Choachí	Cundinamarca	17	16,4	0,6
Santa Leticia	Inzá	Cauca	26	25,4	0,6
El Comun	Pupiales	Nariño	20	19,8	0,2
Aeropuerto Puerto Carreño	Puerto Carreño	Vichada	37	36,6	0,4
Aeropuerto Camilo Daza	Cúcuta	Norte de Santander	38,4	38,2	0,2

Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA.

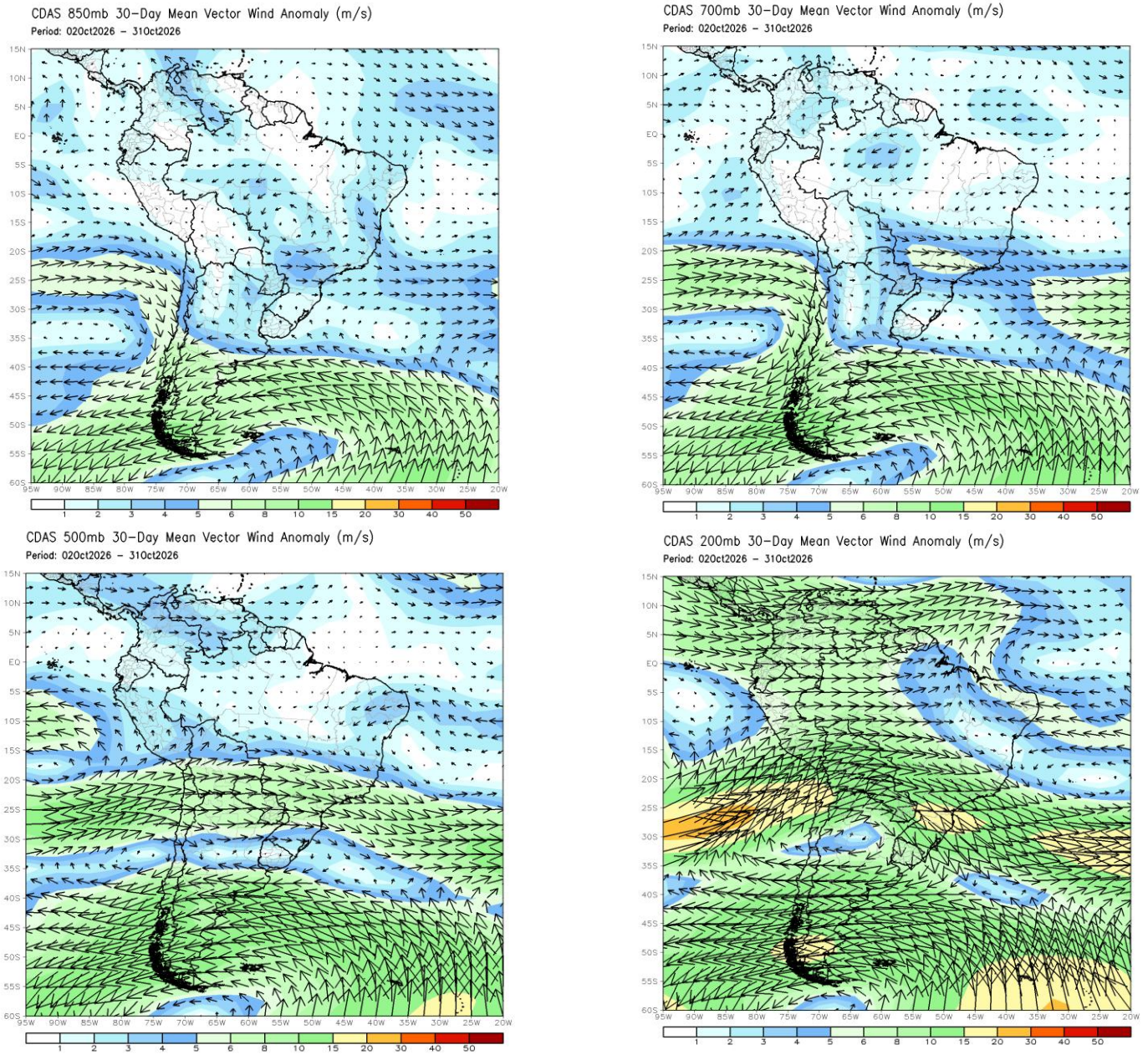
ANOMALÍA DEL VIENTO

El campo medio de 30 días de anomalías del viento vectorial durante octubre proporciona el marco dinámico de fondo que condicionó los patrones de nubosidad y precipitación en el país (**Figura 8**).

Nivel Bajo (850 hPa): En este nivel predominaron vientos anómalos de componente Sureste, caracterizados por una aceleración del flujo desde el sur hacia el norte del país. En términos dinámicos, este estiramiento del viento meridional generó **divergencia** en la capa límite que favoreció la **subsidencia e inhibió la convección generalizada** en sectores del centro y norte del Caribe continental y marítimo, el nororiente andino, amplios sectores de la Orinoquía y el nororiente amazónico. No obstante, al interactuar con el relieve montañoso, este mismo flujo forzó un intenso **ascenso orográfico** que apoyó el desarrollo de nubosidad sobre las laderas de la cordillera. Asimismo, entre el suroccidente y el norte de la región Pacífica, se evidenció una circulación ciclónica vinculada a la actividad de la Baja Anclada de Panamá, la cual forzó convergencia de masas de aire en superficie, apoyando los procesos convectivos en el Pacífico.

Nivel Medio-Bajo (700 hPa): Prevalecieron vientos anómalos de dirección Sur y Suroeste en gran parte de Colombia. Las velocidades más importantes se concentraron sobre gran parte de la Orinoquía y el norte de la Amazonía, generando un patrón de aceleración de vientos desde el sureste hacia el oriente que indujo subsidencia dinámica, inhibiendo la profundización nubosa en esos sectores; un comportamiento similar de supresión se apreció en el nororiente de la plataforma marítima y continental del Caribe. En marcado contraste, sobre el Océano Pacífico, su área continental, el occidente de la región Andina y el occidente del Caribe predominaron vientos anómalos del Oeste, los cuales inyectaron humedad oceánica hacia el interior y apoyaron de forma determinante la inestabilidad y el ascenso convectivo en la mitad occidental del país.

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



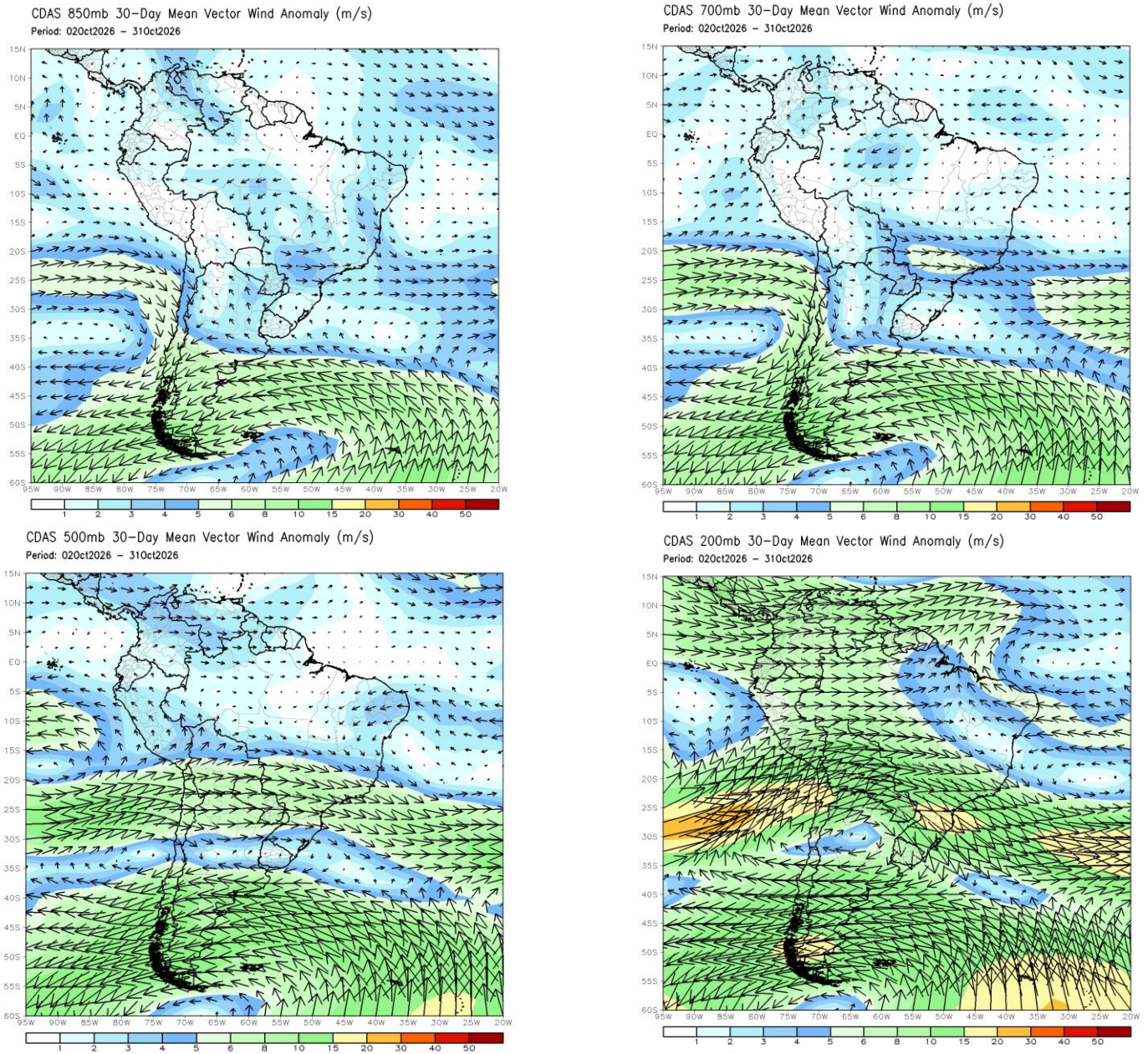
Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2026). CDAS-30 Day Mean Vector Wind Anomaly (m/s). Disponible en: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/international/cdas/cdas_30day_sam_850wind_anom.gif.

ANOMALÍA DEL VIENTO

Media Tropósfera (500 hPa): La tropósfera media estuvo dominada por vientos anómalos de componente Oeste con velocidades significativas en la mayor parte del territorio nacional. La fuerza de este flujo del Oeste en la mitad de la atmósfera actuó como un factor de cizalladura vertical moderada que tendió a inclinar las nubes en desarrollo, dificultando su organización en el centro y norte del país. Por el contrario, hacia la porción meridional de Colombia (sur del Pacífico, sur de la Andina y sur de la Amazonía), las velocidades del viento anómalo fueron menores; este entorno de baja cizalladura en el sur apoyó el libre crecimiento vertical de las torres de tormenta, permitiendo que la convección alcanzara mayor desarrollo.

Alta Tropósfera (200 hPa): En el nivel superior predominaron vientos anómalos del Oeste, observándose las mayores velocidades sobre el occidente del país y una disminución progresiva hacia el oriente. Físicamente, esta desaceleración del flujo en altura a lo largo de su trayectoria provocó una acumulación de masa (convergencia en 200 hPa) que forzó un régimen de subsidencia dinámica (descenso de aire) desde la parte occidental hacia la oriental, actuando como un mecanismo de gran escala que inhibió la persistencia de lluvias generalizadas en amplios sectores del interior continental. Únicamente sobre la franja occidental, donde el viento en altura mantuvo mayor velocidad y difluencia, se generó la ventilación superior requerida para apoyar los núcleos de lluvia extrema registrados en el litoral pacífico y el suroccidente del Caribe.

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



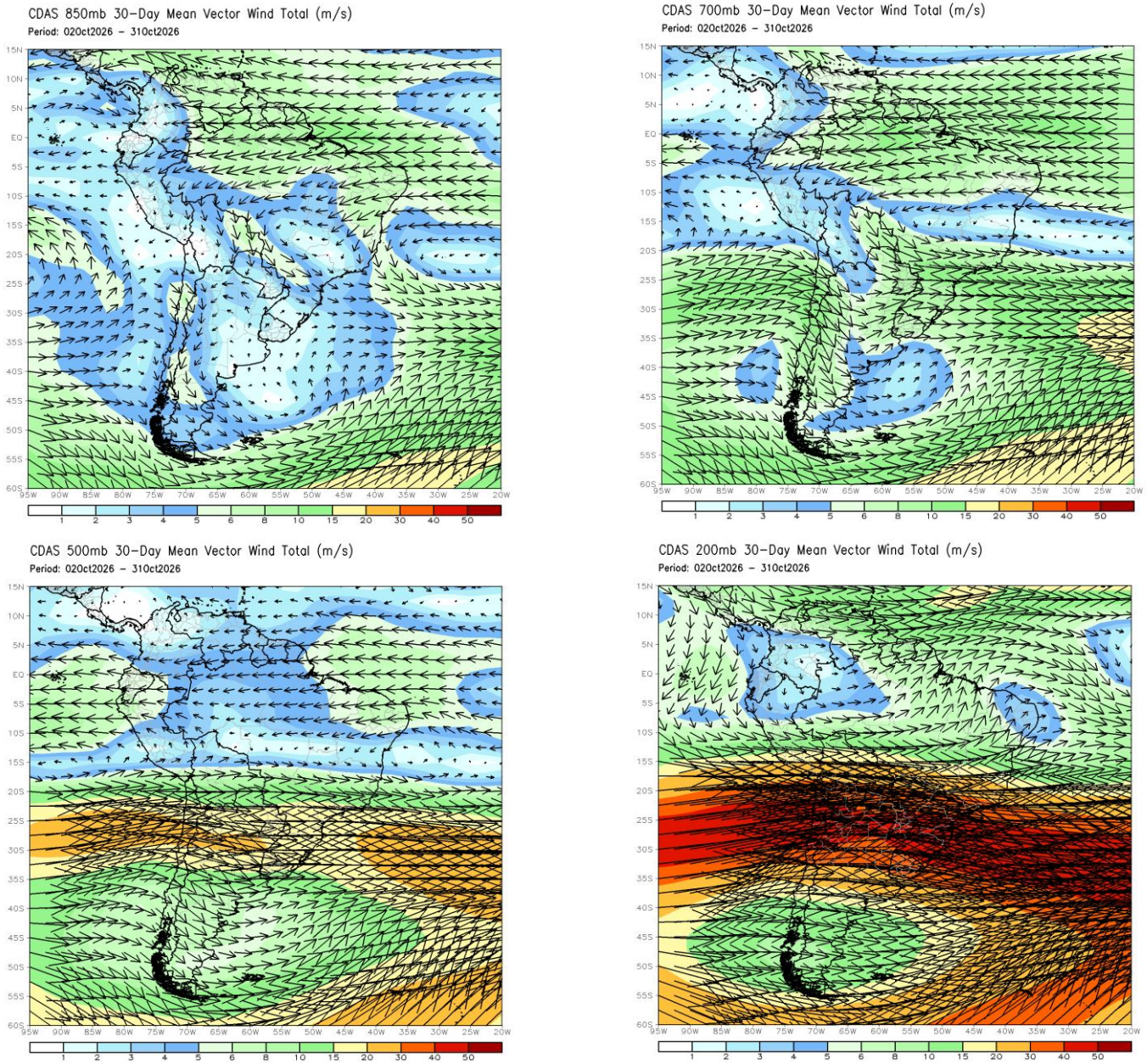
Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2026). CDAS-30 Day Mean Vector Wind Anomaly (m/s). Disponible en: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/international/cdas/cdas_30day_sam_850wind_anom.gif.

COMPORTAMIENTO MENSUAL DEL VIENTO

El análisis del campo medio de 30 días **del viento vectorial total** describe la circulación neta que transportó, concentró y ventiló las masas de vapor de agua sobre el territorio colombiano durante octubre. El comportamiento del flujo real reflejó un acoplamiento típico de la consolidación de la segunda temporada de más lluvias, caracterizado por una marcada confluencia de corrientes oceánicas y continentales en capas bajas, una desaceleración de los vientos hacia el interior en niveles medios y una activa divergencia superior focalizada en el noroccidente del país.

Nivel Bajo (850 hPa): El flujo real evidenció la entrada simultánea de vientos de componente Oeste desde el Océano Pacífico y corrientes del Este desde el interior continental, las cuales experimentaron una desaceleración progresiva al ingresar al territorio nacional, confluyendo de manera directa sobre el interior. Esta desaceleración y choque de masas de aire forzó una intensa **convergencia** en niveles bajos que apoyó el ascenso convectivo, principalmente en la plataforma marítima y continental de la región Pacífica, así como en sectores de la región Andina y el occidente de la Orinoquía y la Amazonía. Este forzamiento se vio reforzado por una circulación ciclónica vinculada a la **Baja Anclada de Panamá** entre el suroccidente del Mar Caribe y el norte del Pacífico. En contraste, sobre el centro y oriente del Caribe marítimo y continental, así como en el extremo oriental de la Orinoquía y Amazonía, se presentaron las mayores velocidades del viento, lo que generó un efecto de barrido mecánico que inhibió la concentración de humedad en esas zonas periféricas.

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

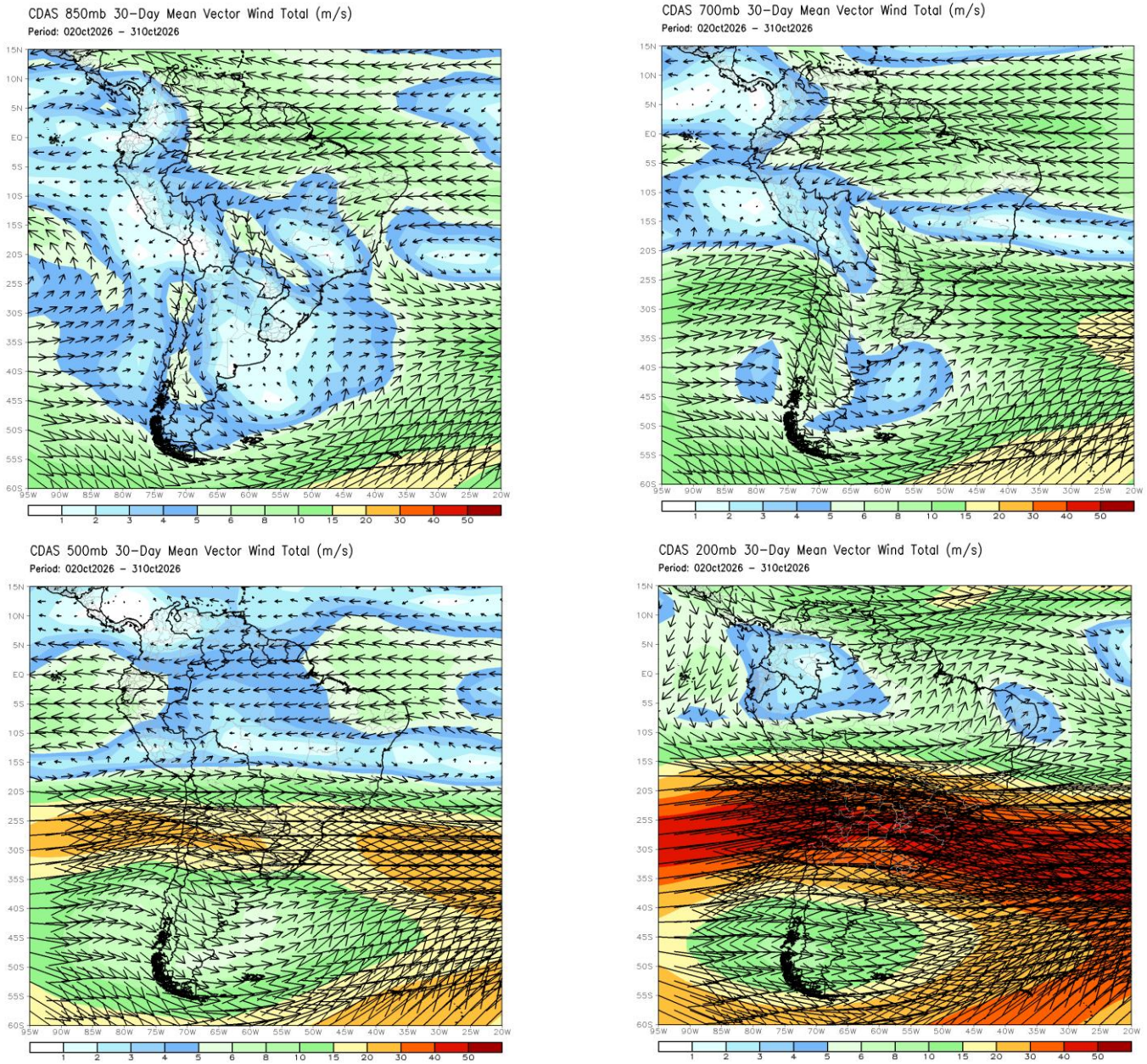
COMPORTAMIENTO MENSUAL DEL VIENTO

Nivel Medio-Bajo (700 hPa): Prevalecieron vientos de dirección Este y Sureste que mostraron una clara desaceleración de oriente a occidente. Físicamente, esta pérdida de velocidad del flujo zonal al aproximarse a las cordilleras generó una zona de convergencia en capas medias que apoyó la profundización de la nubosidad, concentrándose con mayor eficacia sobre el centro y especialmente en el occidente del país. Por el contrario, en el oriente de la región Caribe y su área marítima, así como en el oriente de la Orinoquía y la franja sur-oriental de la Amazonía, los vientos mantuvieron velocidades importantes que actuaron desplazando la humedad de forma rectilínea, inhibiendo la saturación de la columna de aire en esos sectores.

Media Tropósfera (500 hPa): La circulación en la media tropósfera presentó un marcado contraste latitudinal. Hacia el norte del país (norte de la región Andina y plataforma marítima y continental del Caribe), los vientos fueron débiles con componentes variables del Suroeste y Sureste; esta debilidad en el flujo medio configuró un entorno de baja cizalladura vertical que apoyó el libre desarrollo de las nubes de tormenta que venían ascendiendo desde niveles inferiores. En cambio, entre el centro y sur del territorio nacional prevalecieron vientos del Este con velocidades significativas; la fuerza de este flujo horizontal introdujo cizalladura en capas medias que tendió a inclinar las estructuras nubosas, actuando como un factor que limitó la organización convectiva en sectores del interior andino y amazónico.

Alta Tropósfera (200 hPa): En el nivel superior predominaron vientos de componente Noroeste en amplios sectores de Colombia. El rasgo sinóptico determinante fue la presencia de una marcada difluencia y divergencia en altura sobre la zona noroccidental del país, extendiéndose desde el Pacífico, el occidente del Caribe y el norte andino. Esta divergencia superior funcionó como un potente extractor dinámico que apoyó y ventiló verticalmente la convección profunda, explicando los máximos acumulados diarios de precipitación y los eventos extremos registrados en el noroccidente colombiano. Por el contrario, a medida que estos vientos ingresaron hacia el centro, sur y oriente del territorio nacional, experimentaron una desaceleración en su velocidad que indujo convergencia de masa en altura y subsidencia dinámica (descenso de aire), siendo el mecanismo físico que inhibió la persistencia de las lluvias y consolidó los déficits en el valle del Magdalena y el sur andino.

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)

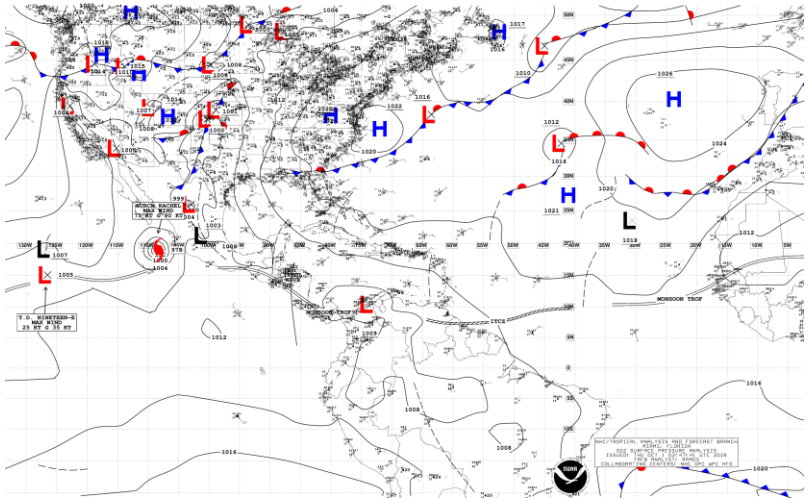
Las cartas de superficie del NHC (National Hurricane Center - **Figura 10**) evidenciaron sistemas de **baja presión** activos y **altas presiones subtropicales** posicionadas hacia el norte, configurando una menor interacción sobre la cuenca y una disminución gradual en la intensidad de los **jets de bajo nivel del Caribe** en comparación con los meses precedentes. Esta condición redujo parcialmente el transporte acelerado de humedad, favoreciendo una mayor retención de vapor de agua en la atmósfera.

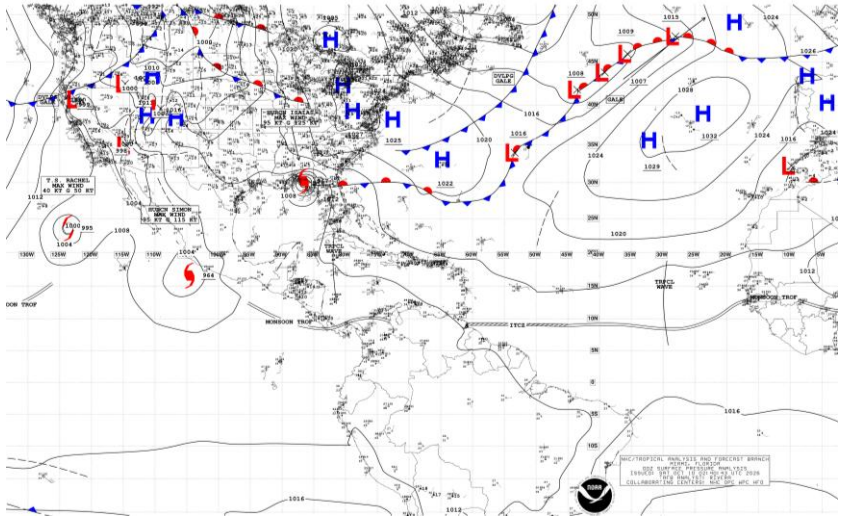
En este contexto, la **Vaguada Monzónica** permaneció activa sobre el suroccidente del Caribe colombiano (oscilando entre los 8°N y 11°N) y extendiéndose de forma intermitente hacia el norte del Pacífico, favoreciendo episodios de convergencia que, en sinergia con la circulación local, apoyaron el desarrollo convectivo en el suroccidente del Caribe y sectores del Pacífico, como también en puntos del norte de la región Andina. Simultáneamente, la **ZCIT** (Zona de Convergencia Intertropical) en el Atlántico se mantuvo predominantemente entre los 5°N y 10°N (con fluctuaciones entre los 3°N y 11°N), mientras que el tránsito de aproximadamente **tres ondas tropicales** sobre Colombia actuó en conjunto con estos sistemas para modular los pulsos de precipitación y detonar algunos de los eventos más significativos del mes.

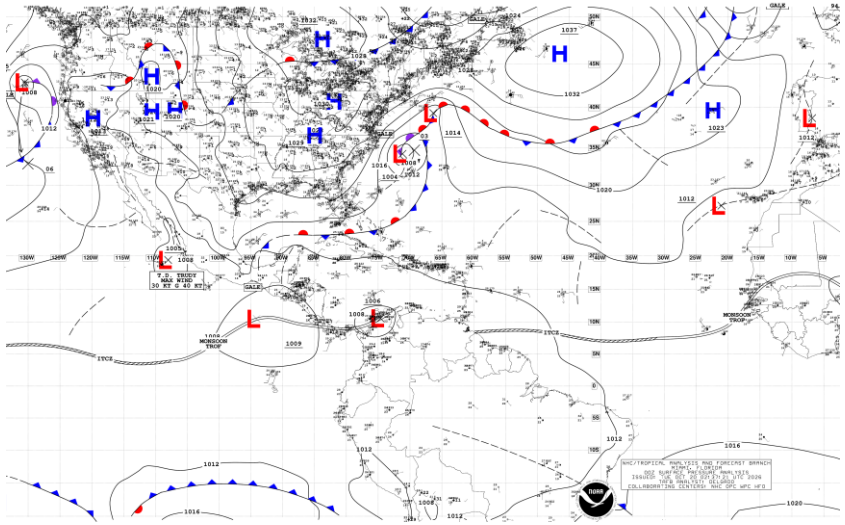
En cuanto a los sistemas extratropicales, se registró un tránsito reducido de **frentes fríos** sobre el Atlántico occidental y las Antillas, cuya influencia sobre el Caribe colombiano fue netamente indirecta y secundaria, asociada principalmente a leves variaciones en los gradientes de presión sin estructurar líneas de inestabilidad directas sobre el litoral continental. Por su parte, en el hemisferio sur, el desplazamiento de **sistemas frontales** continentales favoreció procesos de advección de humedad desde la Amazonía brasileña hacia el sur de Colombia, apoyando episodios de precipitación en la cuenca amazónica.

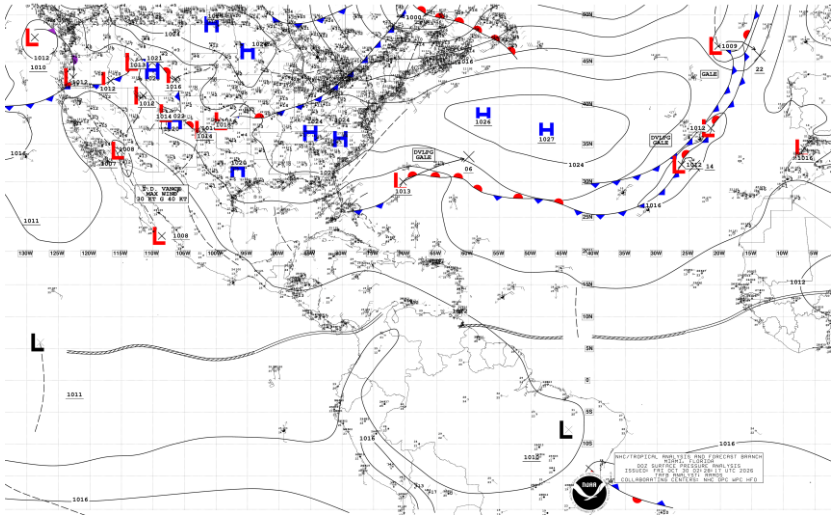
Finalmente, la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (**ZCAS**) exhibió una actividad limitada y de carácter episódico sobre el continente sudamericano, sin llegar a ejercer una influencia persistente sobre el comportamiento meteorológico del territorio nacional.

Figura 10. Cartas de superficie del NHC de las 00 UTC para los días 1, 10, 20 y 30 del mes









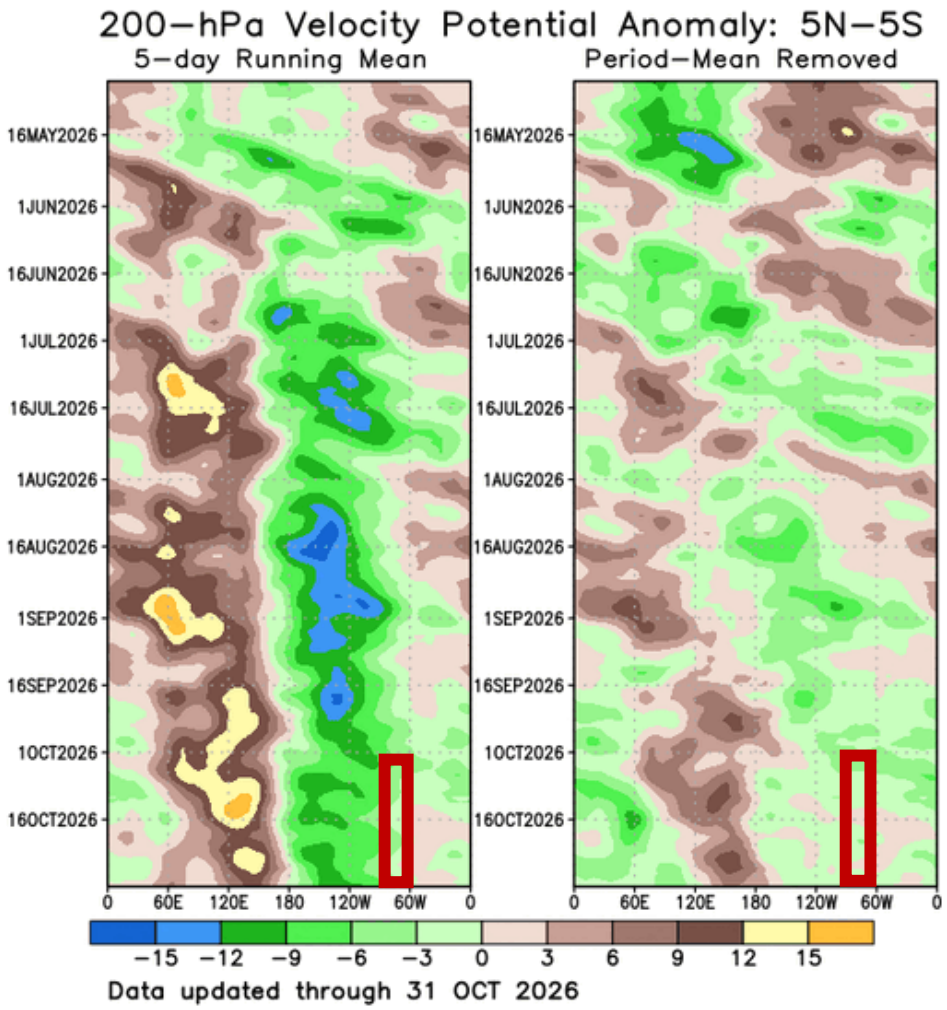
Fuente: National Hurricane Center, NOAA (2026). Análisis de superficie.
Disponible en: https://ftp.nhc.ncep.noaa.gov/tafb/surface_analysis/

ANOMALÍA DE LA VELOCIDAD POTENCIAL (MJO)

El análisis de la **anomalía potencial de velocidad** en la alta tropósfera (**Figura 11**) evidenció un comportamiento dinámico sobre las longitudes correspondientes al territorio colombiano (recuadros rojos entre 120°W y 60°W). En la media móvil de 5 días, se observó que la franja occidental (cuenca del Pacífico y litoral colombiano) estuvo influenciada por la extensión de una activa banda de divergencia en niveles altos (tonos verdes y azules) que se posicionó sobre el Pacífico oriental. No obstante, hacia el interior continental, la señal alternó con pulsos entre ligeros y moderados, mientras que la media móvil removida reflejó que la MJO no operó como un forzamiento convectivo continuo sobre todo el país, sino que actuó a través de ventanas de ligera divergencia y focalizadas principalmente hacia el occidente.

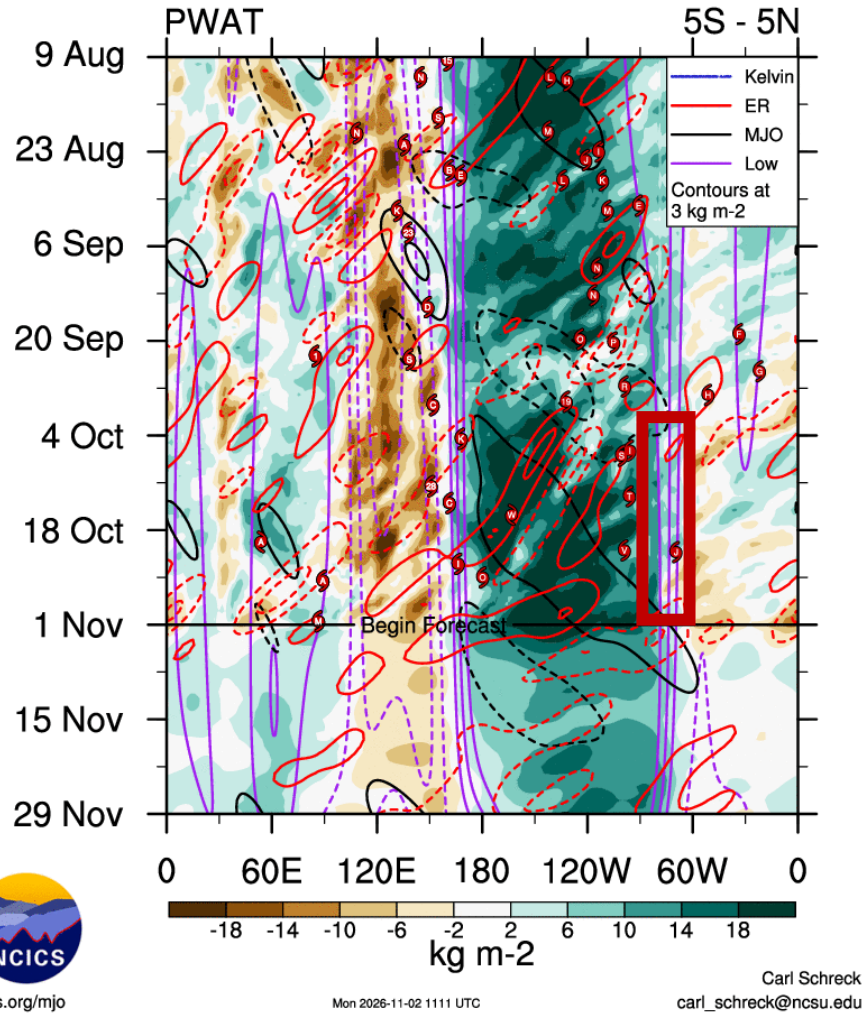
En contraste con la alternancia en los niveles altos, la tropósfera baja y media exhibió una condición de saturación hídrica constante y profunda, especialmente hacia la parte occidental del país. El diagrama Hovmöller de la **Figura 12** muestra que el interior del recuadro rojo para Colombia se mantuvo bajo un dominio ininterrumpido de tonos verdes (**anomalías positivas de Agua Total Precipitable - PWAT**) durante octubre. A lo largo del mes, el recuadro rojo estuvo atravesado por el eje continuo de una **onda de baja frecuencia** (*Low* - línea morada sólida), proporcionando un soporte de inestabilidad de fondo de carácter estacional. Sobre este entorno favorable, se registró el tránsito ocasional de **Ondas Ecuatoriales de Rossby** (ER - contornos rojos) que cruzaron diagonalmente de oriente a occidente la longitud de Colombia.

Figura 11. Anomalía del potencial de velocidad a 200 hPa



Fuente: Climate Prediction Center, NOAA (2026). 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 (2026). Archivo de Anomalías de Agua Precipitable y Actividad de Ondas Atmosféricas). Disponible en: https://ncics.org/pub/mjo/archive/.

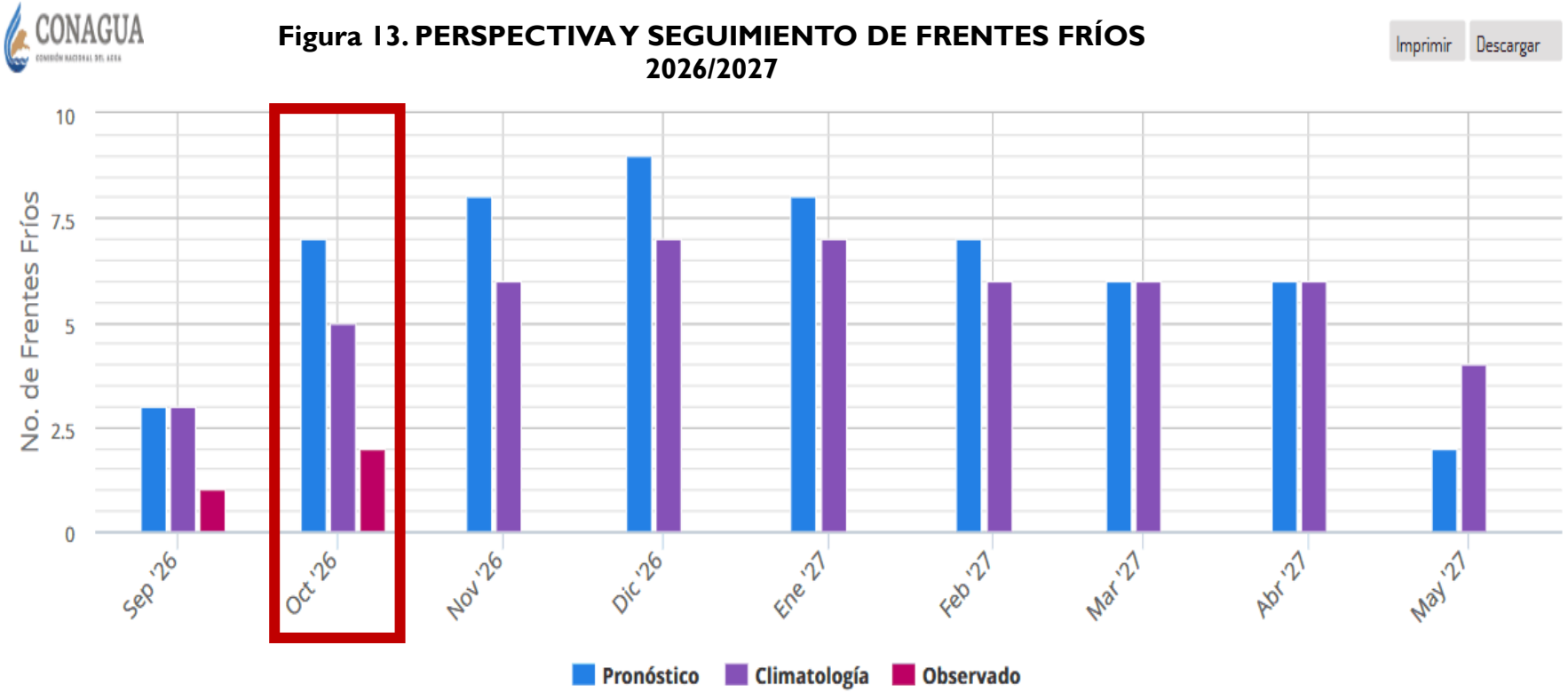
FRENTES FRIOS

A partir del análisis de la **Figura 13 (Perspectiva y Seguimiento de Frentes Fríos 2026/2027)** del Servicio Meteorológico de México (CONAGUA), los sistemas frontales durante octubre mostraron una actividad significativamente inferior a los patrones climatológicos esperados para el inicio del otoño boreal en el hemisferio norte. De acuerdo con los registros de CONAGUA (recuadro rojo de la Figura 13), durante el mes **se observó la ocurrencia de únicamente 2 frentes fríos en la cuenca del Golfo de México**, una cifra sustancialmente menor frente al promedio histórico para octubre (5 frentes) y muy distante del pronóstico estacional, el cual proyectaba el desarrollo de hasta 7 sistemas.

En el contexto meteorológico de Colombia, la influencia de los frentes fríos depende de su profundidad de incursión hacia las latitudes tropicales. Cuando un frente logra posicionarse activo sobre el Caribe occidental o central, típicamente favorece la inestabilidad y el incremento de precipitaciones en el Caribe colombiano mediante la inducción de líneas de cortante (*shear lines*) o vaguadas prefrontales. En contraste, cuando los sistemas solo logran descender hasta las Antillas Mayores, su impacto sobre el país es netamente indirecto, modulando los gradientes de presión y acelerando los vientos Alisios.

Para octubre, se observó el descenso de 3 sistemas frontales en cercanías de las Antillas Mayores, los cuales ejercieron una influencia secundaria e indirecta sobre el territorio colombiano, alterando levemente los campos isobáricos en el norte del Caribe sin llegar a estructurar líneas de inestabilidad directas sobre el litoral continental, permitiendo que la dinámica pluvial del mes quedara bajo el control casi exclusivo de los sistemas tropicales propios de la temporada.

Figura 13. PERSPECTIVA Y SEGUIMIENTO DE FRENTES FRÍOS 2026/2027



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, CONAGUA (2026). Pronóstico climático de frentes fríos. Disponible en: https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/pronostico-climatico/frentes-frios.

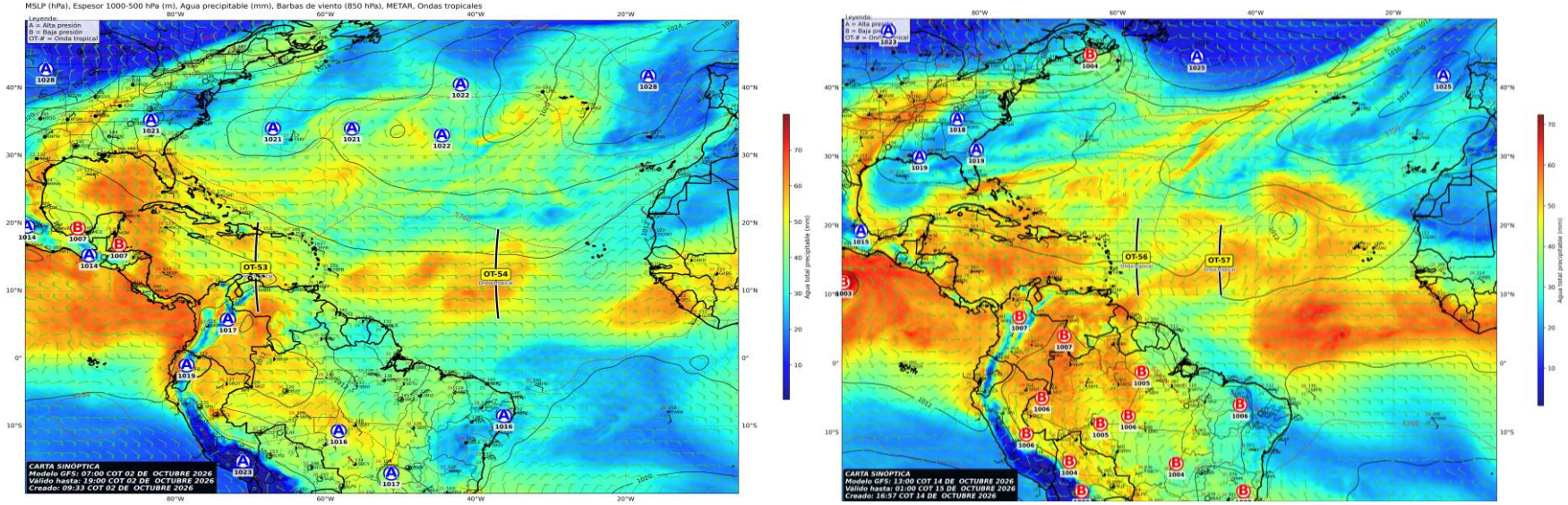
ONDAS TROPICALES Y SISTEMAS CICLÓNICOS

El seguimiento de ondas tropicales durante octubre (**Figura 13**) mostró una disminución sustancial en su actividad sobre el país. Tras iniciar el mes con el ingreso de la **onda No. 53** sobre el territorio colombiano y la formación de la **No. 54** en el Atlántico, las ondas No. 56 y 57 se disiparon el 15 de octubre antes de ingresar a la cuenca del Caribe, culminando el mes sin perturbaciones activas. En total, **aproximadamente 3 ondas tropicales** transitaron efectivamente sobre Colombia, lo que demuestra que los picos extraordinarios de precipitación del mes estuvieron modulados por la interacción de sistemas propios de la temporada, más que por el paso recurrente de ondas del Este.

En cuanto a la actividad ciclónica en la cuenca del Atlántico (**Figura 14**), se monitoreó el desarrollo del **huracán mayor Isaias (Categoría 3)** en el suroeste del Golfo de México (activo del 6 al 10 de octubre) y de la **tormenta subtropical Josephine** en aguas del Atlántico Norte (activa del 21 al 22 de octubre), además de las tormentas Simon, Vance y Trudy en el Pacífico oriental.

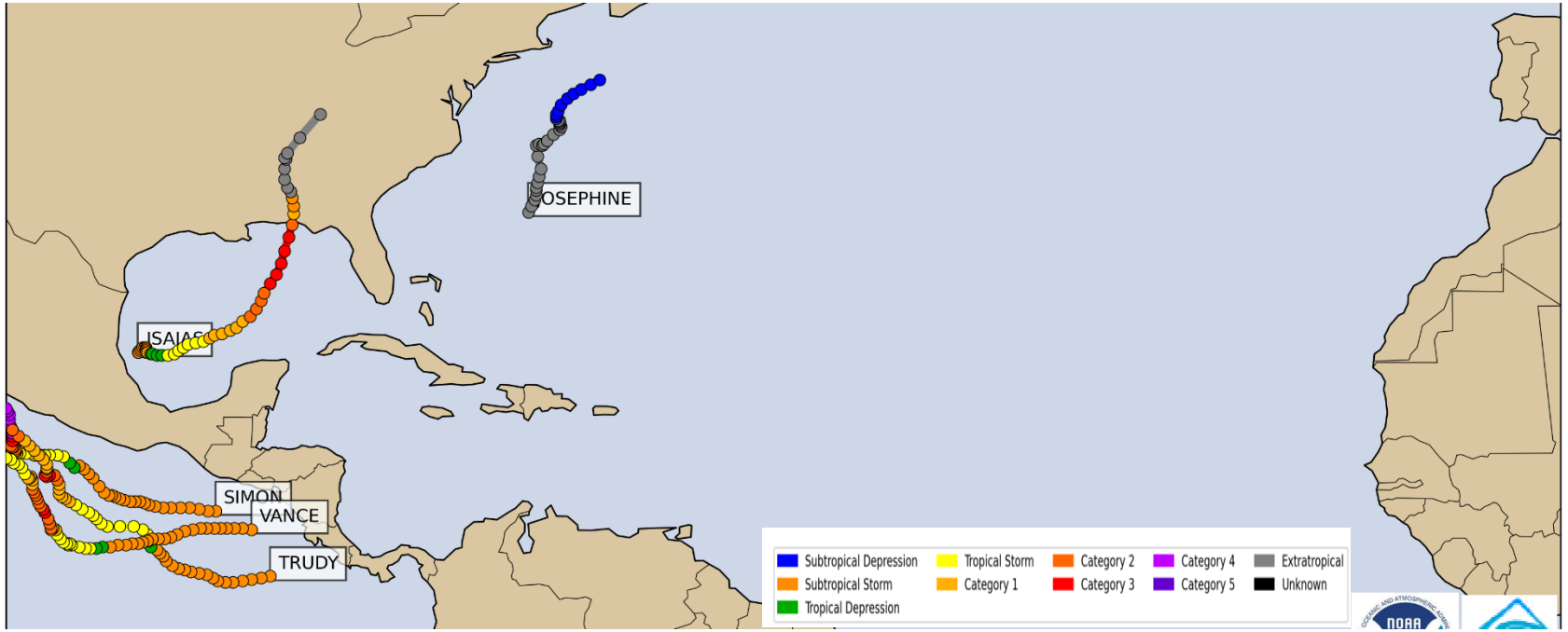
Ninguno de estos sistemas ciclónicos generó afectación directa ni indirecta sobre el territorio continental o marítimo de Colombia, debido a que sus trayectorias se mantuvieron distantes y confinadas a latitudes septentrionales.

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 Octubre)



Fuente: Grupo meteorología OSPA (Ideam) - NOAA

VISITA NUESTRAS REDES SOCIALES


InstitutoIDEAM


@IDEAMColombia


IdeamColombia


Ideam.Instituto

RESUMEN
BOLETÍN DE LA SITUACIÓN SINÓPTICA MENSUAL

Andrés Herkrath Sanclemente | Director General
Diana Carolina Rueda Dimate | 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.