RESUMEN DE LA SITUACIÓN SINÓPTICA DEL MES DE SEPTIEMBRE DE 2023 Nº 09

El IDEAM comunica al Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) y al Sistema Nacional Ambiental (SINA)

RESUMEN

En el mes de septiembre los volúmenes de precipitación estuvieron muy por debajo de los registros históricos en gran parte del país, especialmente en áreas de las regiones Caribe, Andina y Pacífica donde se evidenció déficit entre 60 – 90 %. Y, por el contrario, se observaron excesos de precipitación en sectores puntuales de La Guajira, Magdalena, Córdoba, Antioquia, Cauca, Nariño, Cundinamarca, Vichada, Meta y Caquetá. (***Figura 1***).

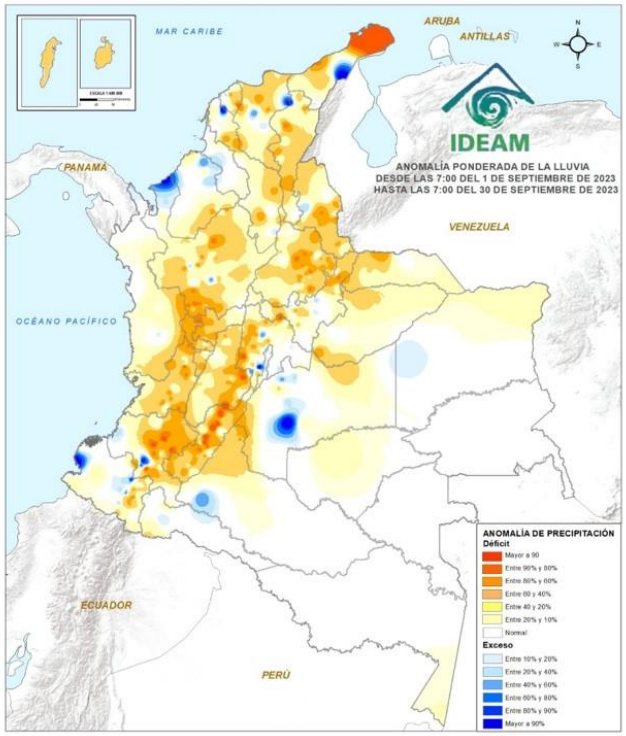


Figura 1. Anomalía de precipitación (%) de septiembre de 2023. Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos Ideam-OSPA

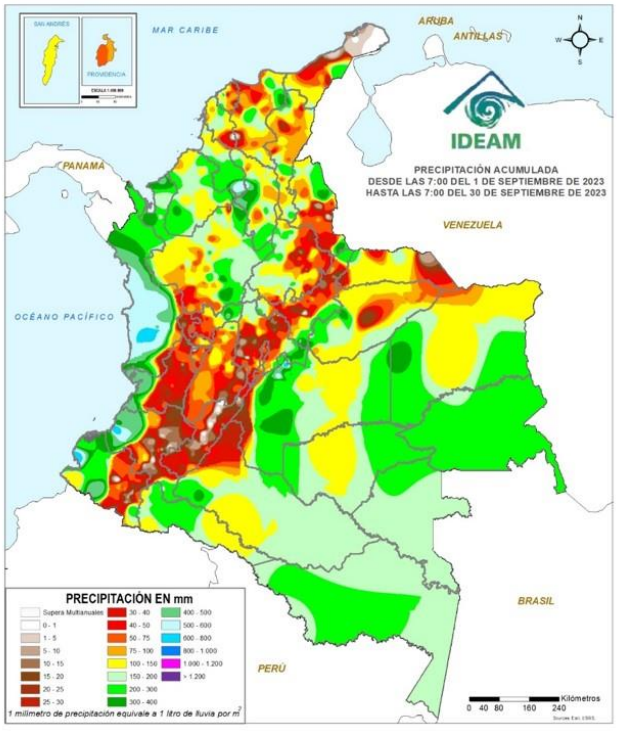


Figura 2. Precipitación acumulada (mm) en septiembre de 2023. Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos Ideam-OSPA

En cuanto al acumulado del mes, los mayores volúmenes de precipitación superiores a 600 mm, se identificaron en los departamentos de Chocó, Cauca, Nariño y Meta. (***Figura 2***).

La anomalía de la lluvia acumulada para el mes de septiembre, presentó valores de precipitación por debajo del promedio multianual (barras con tonos naranja) en varios departamentos del territorio nacional, destacándose Huila (-64 %),

Risaralda (-56 %), Valle del Cauca (-56 %), Santander (-55 %) y archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (-50 %), la anomalía positiva se identificó en el departamento de Sucre (+12 %), ver ***Figura 3***.

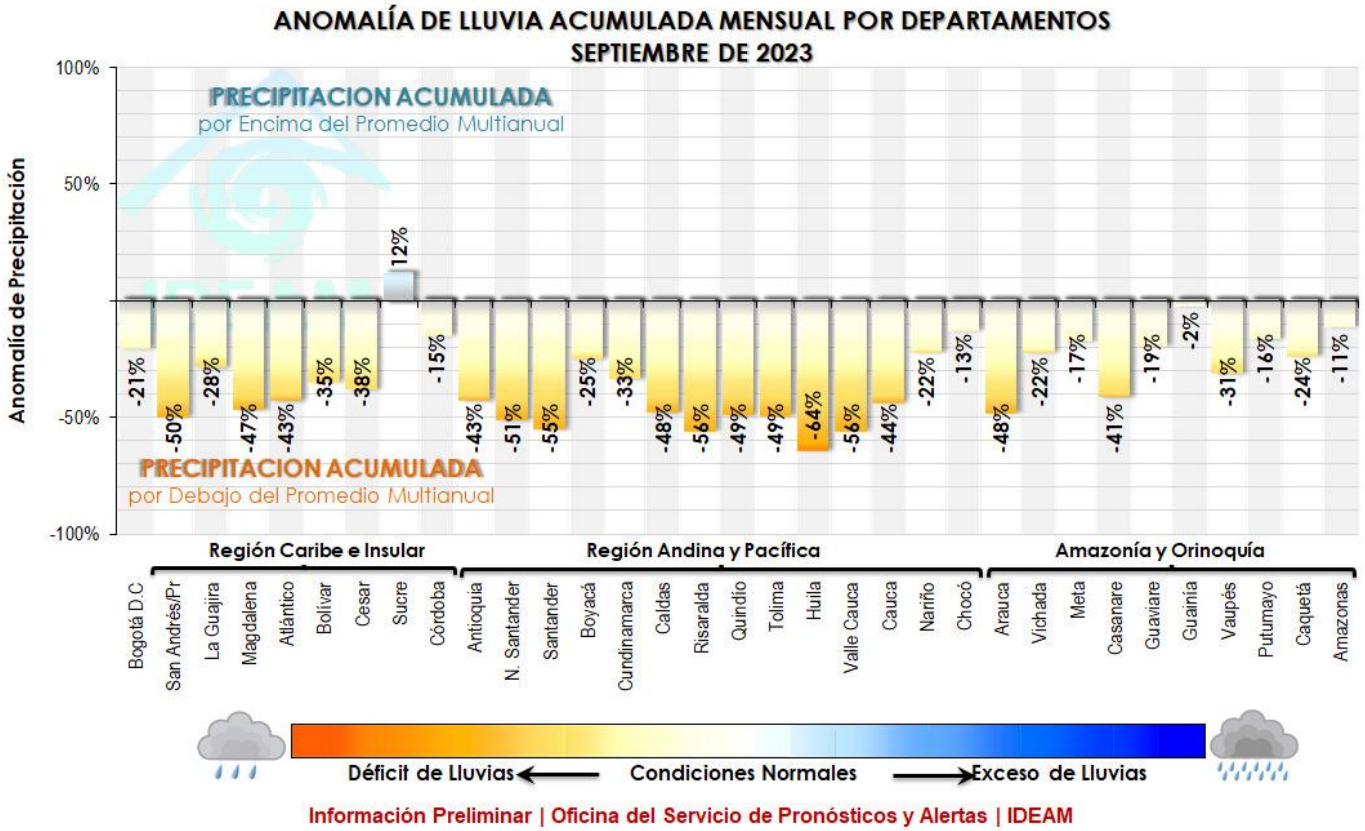


Figura 3. Anomalía de lluvia por departamentos en el mes de septiembre de 2023.
Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA

En cuanto a la distribución acumulada de precipitación diaria para septiembre (**Figura 4**), se resalta el día domingo diez (10) como el más lluvioso del mes, con un volumen de 6936,7 mm[1], asociado en gran medida con ingreso de humedad desde el suroriente del continente suramericano.

[1] La lluvia se mide con un pluviómetro o pluviógrafo y relaciona la cantidad de milímetros (mm) caídos en un lugar específico, por lo tanto, un milímetro de lluvia corresponde a un litro de agua que ha precipitado en un metro cuadrado de superficie.

NOTA: Los datos recopilados en el presente documento son preliminares y están sujetos a posibles modificaciones en etapas posteriores del análisis.

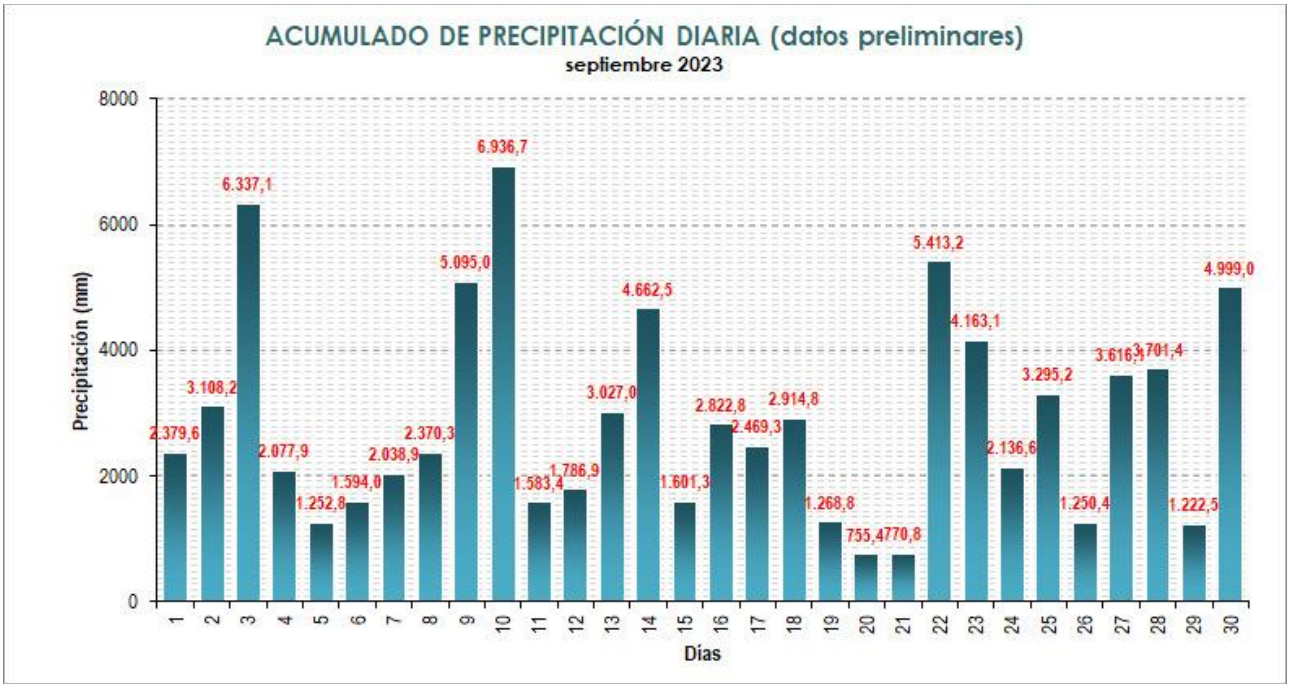


Figura 4. Precipitación acumulada diaria del mes de septiembre de 2023 en las estaciones de la red de alertas. Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA

En cuanto a la distribución de lluvia diaria a nivel regional (**Figura 5**), las precipitaciones más significativas se identificaron en sectores de las regiones Pacífica, Orinoquía y zonas puntuales del suroeste de la Caribe, norte y oeste de la Andina y Amazonia central.

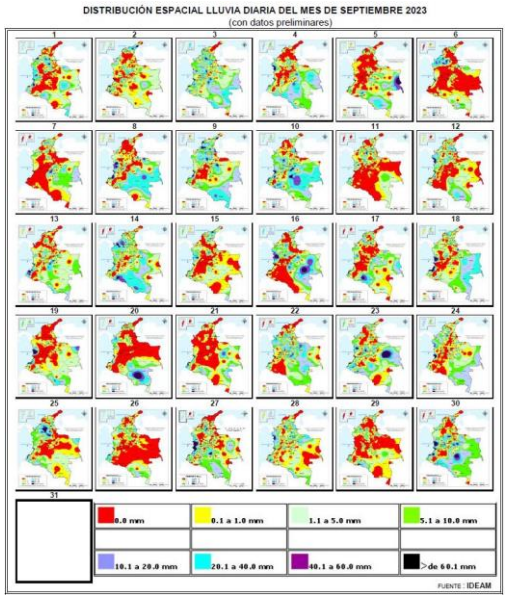


Figura 5. Distribución espacial de la precipitación en septiembre de 2023. Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA

En la **Tabla 1** se destacan los valores de precipitación acumulada en 24 horas que superaron los registros máximos históricos para el mes en algunos municipios ubicados en los departamentos de Sucre, Meta, Cundinamarca, Cauca y Valle del Cauca.

NOTA: Los datos recopilados en el presente documento son preliminares y están sujetos a posibles modificaciones en etapas posteriores del análisis.

Tabla 1. Precipitación acumulada en 24 horas del mes de septiembre que superaron el registro histórico

Registros que superaron la precipitación histórica en septiembre de 2023				
Municipio	**Departamento**	**Día de registro**	**Precipitación (mm)**	**Precipitación histórica**
Sampúes	Sucre	10	106.9	92.3
Vistahermosa	Meta	11	116	112
Bogotá D.C	Cundinamarca	23	37.2	35.5
Patía	Cauca	24	87	67
Cali	Valle del Cauca	28	71.6	66.7

Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA

En cuanto a la temperatura mínima del aire y la probabilidad de heladas en poblaciones susceptibles a este fenómeno (**Figura 6**), se registraron anomalías negativas (representadas por barras con tonos azules), lo que indica que las temperaturas mínimas del aire estuvieron por debajo de lo normal, destacándose Sogamoso (Boyacá) con -1.5 °C. Y anomalías positivas que indican que la temperatura mínima del aire estuvo por encima de lo normal en el municipio de Tenjo (Cundinamarca) con +0.7 °C. La temperatura mínima más baja del mes se presentó el día jueves 21 de septiembre en el municipio de Sogamoso, Boyacá, con -1.4 ºC.

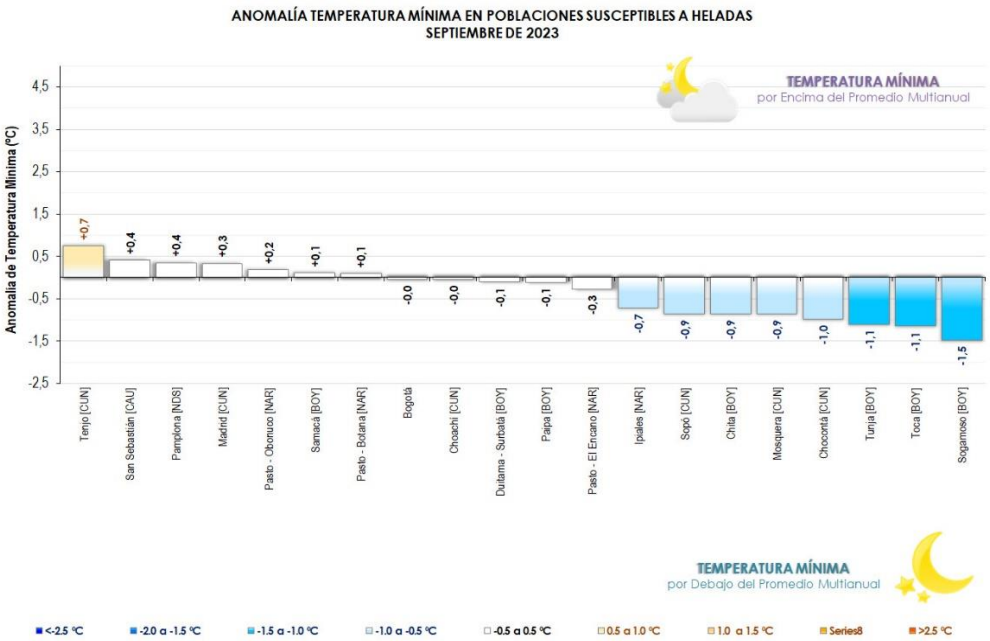


Figura 6. Anomalía de temperatura mínima en poblaciones susceptibles a heladas en el mes de septiembre de 2023. Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA

NOTA: Los datos recopilados en el presente documento son preliminares y están sujetos a posibles modificaciones en etapas posteriores del análisis.

En relación con las temperaturas máximas del aire para el mes de septiembre, según **Figura 7** se observaron anomalías positivas, representadas por barras en tonos naranjas, en la gran mayoría de los aeródromos del país, con valores por encima de +2.5 °C, en Mocoa (Putumayo) +2.6 °C, Tumaco (Nariño) +2.5 °C, Yopal (Casanare) +2.5 °C, Tunja, (Boyacá) +2.5 °C, Popayán (Cauca) +2.5 °C, Chachagüi (Nariño) +2.5 °C, Leticia (Amazonas) +2.5 °C, Palmira (Valle del Cauca) +2.5 °C y Cúcuta (Norte de Santander) +2.5 °C.

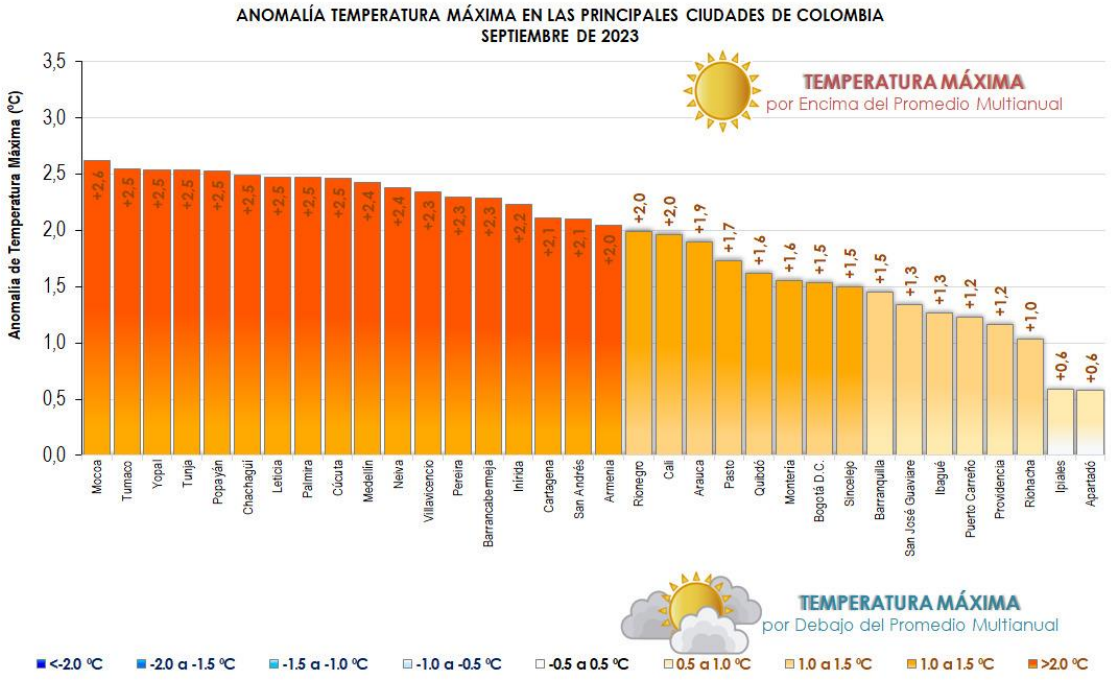


Figura 7. Anomalía de temperatura máxima en las principales ciudades de Colombia el mes de septiembre de 2023. Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA

La temperatura máxima del mes de septiembre se reportó el día jueves 7 en el municipio de Natagaima, departamento de Tolima con una temperatura de 42.8 °C.

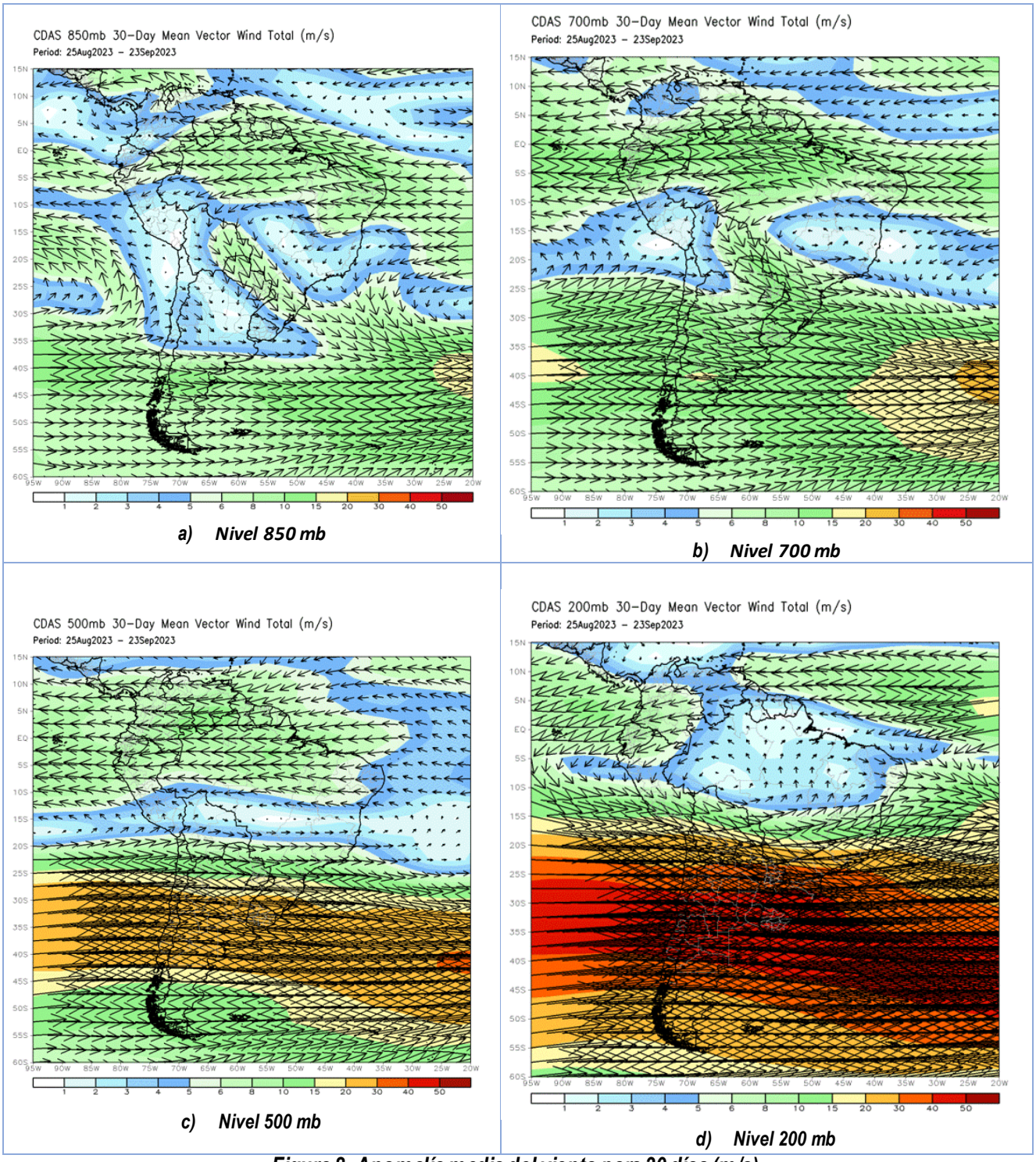
CONDICIONES SINÓPTICAS PARA EL MES DE SEPTIEMBRE

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

Un total de ocho (8) ondas tropicales se formaron en el Atlántico, de las cuáles 6 alcanzaron la categoría de ciclón tropical, en el océano Atlántico, Jose, Katia, Lee, Margot, Nigel y Philippe.

NOTA: Los datos recopilados en el presente documento son preliminares y están sujetos a posibles modificaciones en etapas posteriores del análisis.

Vientos anómalos en **850 mb** especialmente en el norte de la región Andina y sur de la Caribe con anomalía positiva en el este de la Amazonia. En **700 mb, 500 mb y 200 mb**, el comportamiento del viento observado tendió a ser cercano a los promedios históricos ver ***Figura 8***.



a) Nivel 850 mb

b) Nivel 700 mb

c) Nivel 500 mb

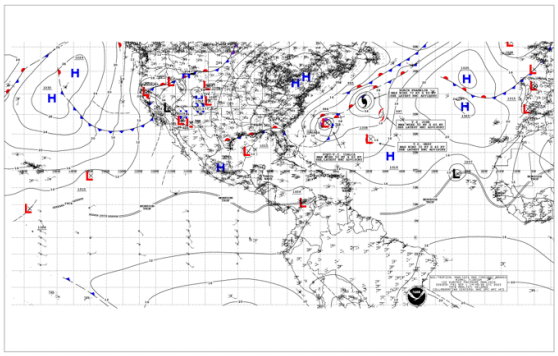
d) Nivel 200 mb

Figura 8. Anomalía media del viento para 30 días (m/s).
Climat Data Assimilation System (CDAS) para los niveles de presión: a)850 mb, b)700 mb, c)500 mb, d) 200 mb
Fuente: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/international/samerica/samerica.shtml

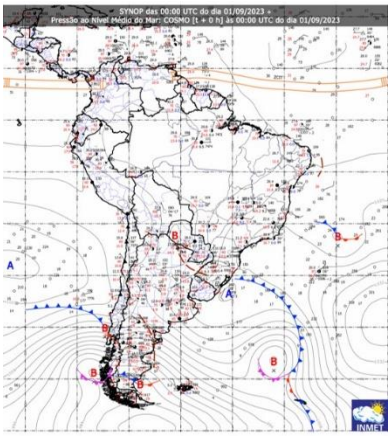
NOTA: Los datos recopilados en el presente documento son preliminares y están sujetos a posibles modificaciones en etapas posteriores del análisis.

El **Jet de bajo nivel (*LLJ*[2])** se mantuvo activo durante los primeros días del mes, en el centro del mar Caribe, con incidencia en el área marítima nacional(**Figura 9**-c).

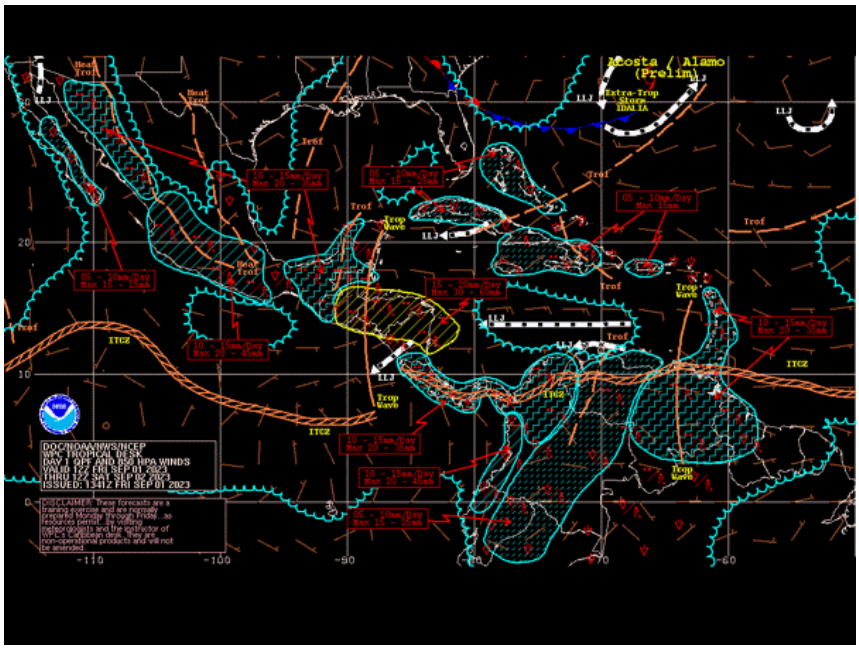
El ramal de la ZCIT en el Pacífico mostró actividad asociada con la vaguada monzónica y su interacción con el paso de ondas tropicales, posicionándose entre las latitudes 9N - 10N y por el Atlántico se mantuvo activa, en proximidades al litoral brasilero. (ver **Figura 9**-c).



a) National Hurricane Center (NHC)
Fuente: https://www.nhc.noaa.gov/tafb/USA_00Z.gif



b) Instituto Nacional de Meteorología (INMET)
Fuente: https://tempo.inmet.gov.br/AnaliseSituacaoAtual



c) Weather Prediction Center - Tropical Desk
Fuente: https://www.wpc.ncep.noaa.gov/international/crb_day1-3.shtml

Figura 9. Cartas de superficie de algunos centros meteorológicos.

[2] LLJ por siglas en inglés Low Level Jets que significan jets de bajo nivel

NOTA: Los datos recopilados en el presente documento son preliminares y están sujetos a posibles modificaciones en etapas posteriores del análisis.

El día con el mayor volumen de precipitación del mes (10 de septiembre) estuvo marcado por el ingreso de humedad desde el suroriente del continente suramericano, una oscilación Madden-Julian (MJO) en fase subsidente y la reactivación de la zona de confluencia intertropical en el norte de la Andina y región Caribe (**Figura 9**-c).

Con respecto al comportamiento de las **anomalías de velocidad potencial**, la **MJO** (Figura 10) se mantuvo en fase subsidente durante el mes con un gradiente entre débil y moderado.

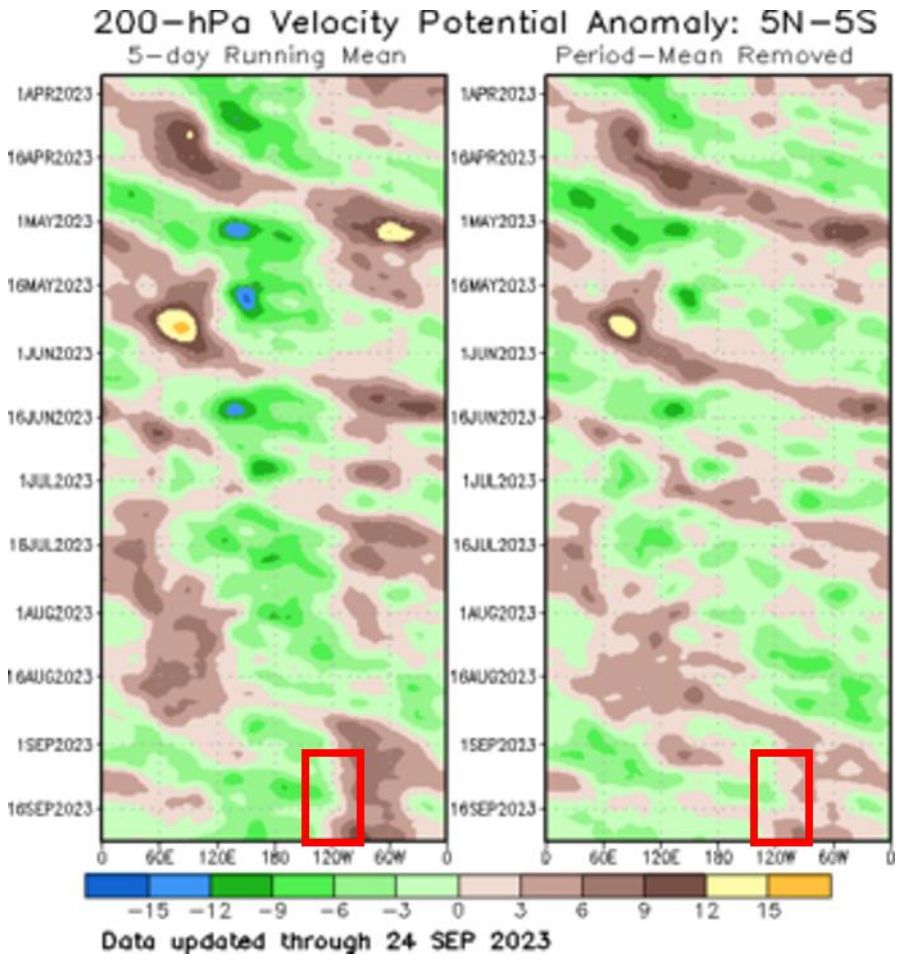
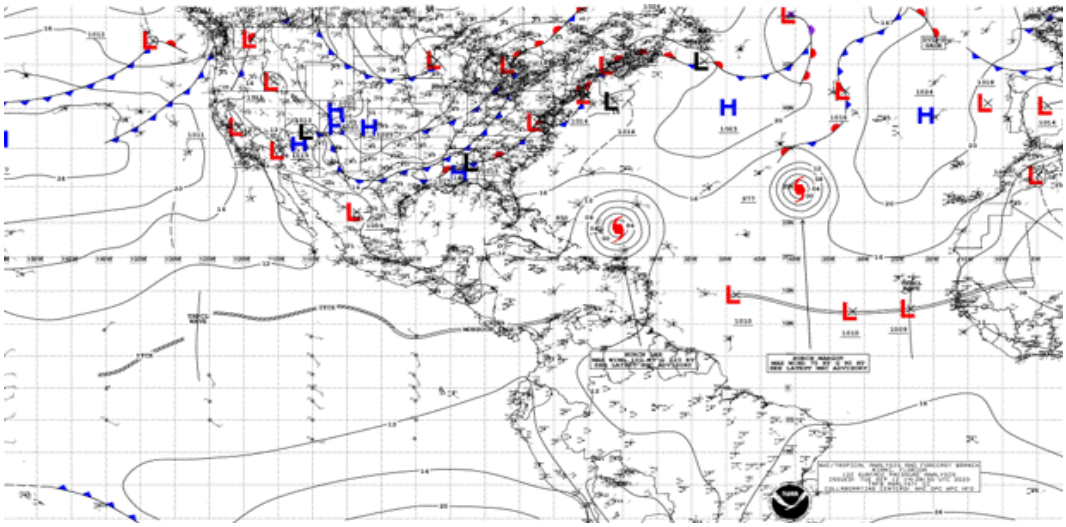


Figura 10. Anomalías de velocidad potencial.
Fuente: *http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/intraseasonal/vpot_tlon.shtml*

De acuerdo con el seguimiento de ondas tropicales y la temporada ciclónica realizado a partir de las cartas sinópticas en el análisis del presente documento, se han formado, hasta finales de septiembre, 47 ondas tropicales en el Atlántico, de las cuales ocho (8) se desarrollaron en agosto.

Durante este mes, se formaron en el océano Atlántico, los ciclones tropicales Jose, Katia, Lee, Margot, Nigel y Philippe sin afectación directa para el territorio nacional **Figura 11**.

NOTA: Los datos recopilados en el presente documento son preliminares y están sujetos a posibles modificaciones en etapas posteriores del análisis.



Fuente: https://www.nhc.noaa.gov/

Figura 11. Seguimiento ondas tropicales y ciclones

ASPECTOS DESTACADOS EN SEPTIEMBRE DE 2023

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

- Un total de ocho (8) ondas tropicales se formaron, de las cuáles 6 alcanzaron la categoría de ciclón tropical, en el océano Atlántico, Jose, Katia, Lee, Margot, Nigel y Philippe.
- Vientos anómalos en 850 mb especialmente en el norte de la región Andina y sur de la Caribe con anomalía positiva en el este de la Amazonia. En 700 mb, 500 mb y 200 mb, el comportamiento del viento observado tendió a ser cercano a los promedios históricos.
- El ramal de la ZCIT en el Pacífico nos mostró la actividad de la vaguada monzónica y su interacción con el paso de ondas tropicales entre las latitudes 9N - 10N y por el Atlántico se mantuvo activa en proximidades al litoral brasilero.
- La MJO durante la mayor parte del mes se mantuvo en fase subsidente sobre el territorio nacional.
- Las temperaturas mínimas, en la mayor parte de los lugares susceptibles a heladas meteorológicas, presentaron anomalías negativas debido a la persistencia de amaneceres secos con poca nubosidad.
- Las temperaturas máximas estuvieron por encima de la normalidad, en algunos sectores especialmente de Guainía, Cundinamarca, incluida la capital de la república, Córdoba y Norte de Santander.

Ghisliane Echeverry Prieto
Directora General
Diana Carolina Rueda Dimate
Jefe Oficina de Pronóstico y Alertas

Elaboró:
Daniel Useche Samudio - Meteorología
Oficina del Servicio de Pronóstico y Alertas

Colaboradores:
Grupo de datos y profesionales de incendios y deslizamientos
(Oficina del Servicio de Pronóstico y Alertas)

Internet: http://www.ideam.gov.co
Correo electrónico: servicio@ideam.gov.co
Calle 25D Nº 96B – 70 Piso 3, Bogotá, D. C. Teléfono. 3075625
Opc. 1

NOTA: Los datos recopilados en el presente documento son preliminares y están sujetos a posibles modificaciones en etapas posteriores del análisis.