RESUMEN DE LA SITUACIÓN SINÓPTICA DEL MES DE OCTUBRE DE 2023 Nº 10

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 octubre de 2023 los volúmenes de precipitación estuvieron muy por debajo de los registros históricos en amplios sectores del país, especialmente en áreas de los departamentos de La Guajira, Santanderes, sur de Boyacá, oriente y sur de Cundinamarca, norte de Antioquia, oriente de Tolima, amplios sectores de Huila, sur de Cauca, centro de Nariño, Arauca, occidente de los departamentos de Casanare, Meta y Caquetá, norte de Guaviare y Putumayo. Por el contrario, se observaron excesos de precipitación en sectores puntuales del centro de La Guajira, Magdalena, Cesar, Bolívar, Córdoba, sur de Sucre, oriente de Santander, Chocó, Valle del Cauca, suroccidente de Nariño, occidente de Cundinamarca, occidente de Guaviare y oriente de Vaupés. (***Figura 1***).

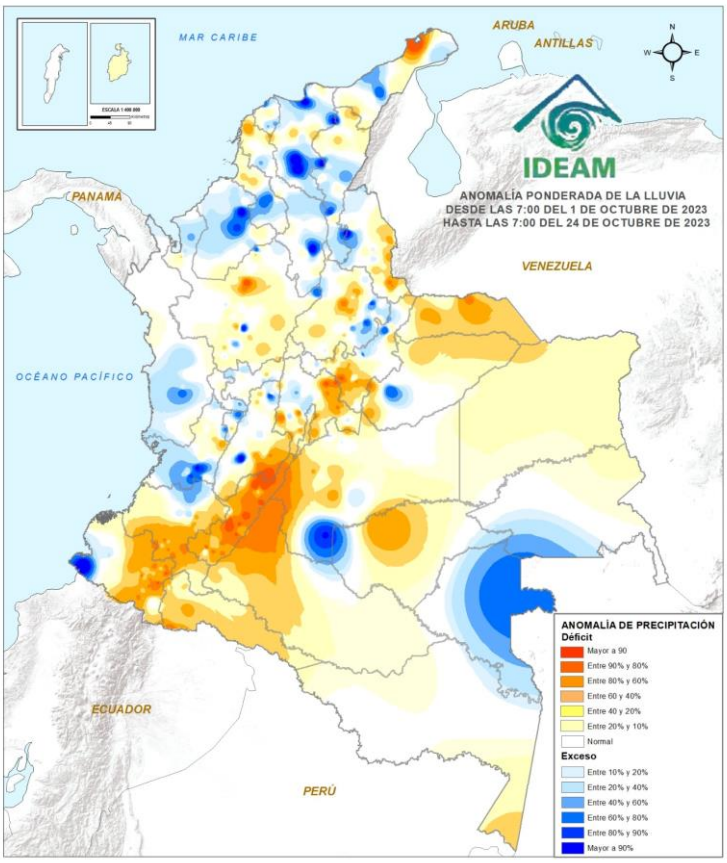


Figura 1. Anomalía de precipitación (%) de octubre de 2023. Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos Ideam-OSPA

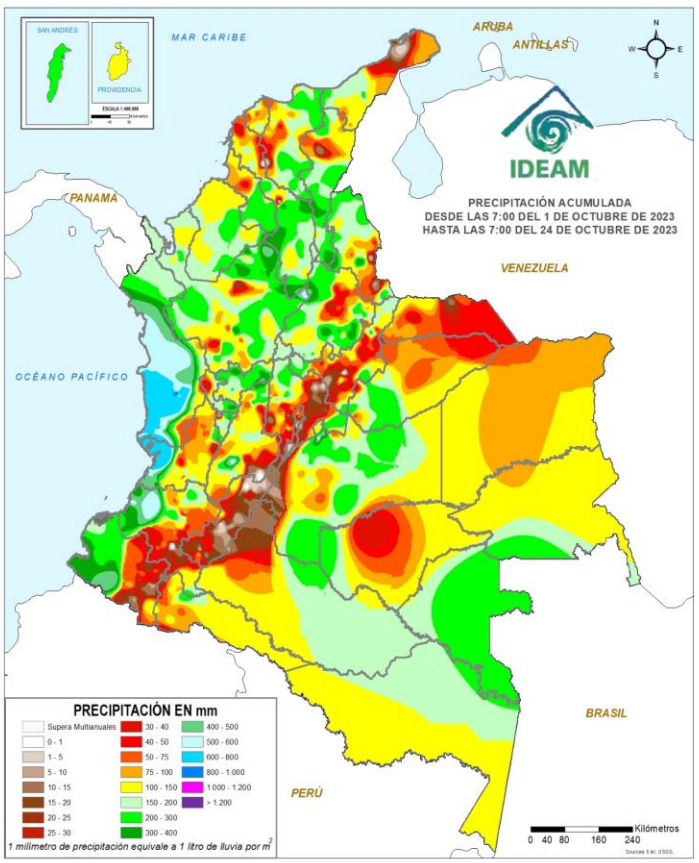


Figura 2. Precipitación acumulada (mm) en octubre de 2023. Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos Ideam-OSPA

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

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

La anomalía de la lluvia acumulada para el mes de octubre, presentó valores de precipitación por debajo del promedio multianual (barras con tonos naranja) en varios departamentos del territorio nacional, destacándose Huila (-84 %), Guaviare (-85 %), Arauca (-65 %), Nariño (-62 %) y Putumayo con (-53 %). No se observaron anomalías positivas, ver ***Figura 3***.

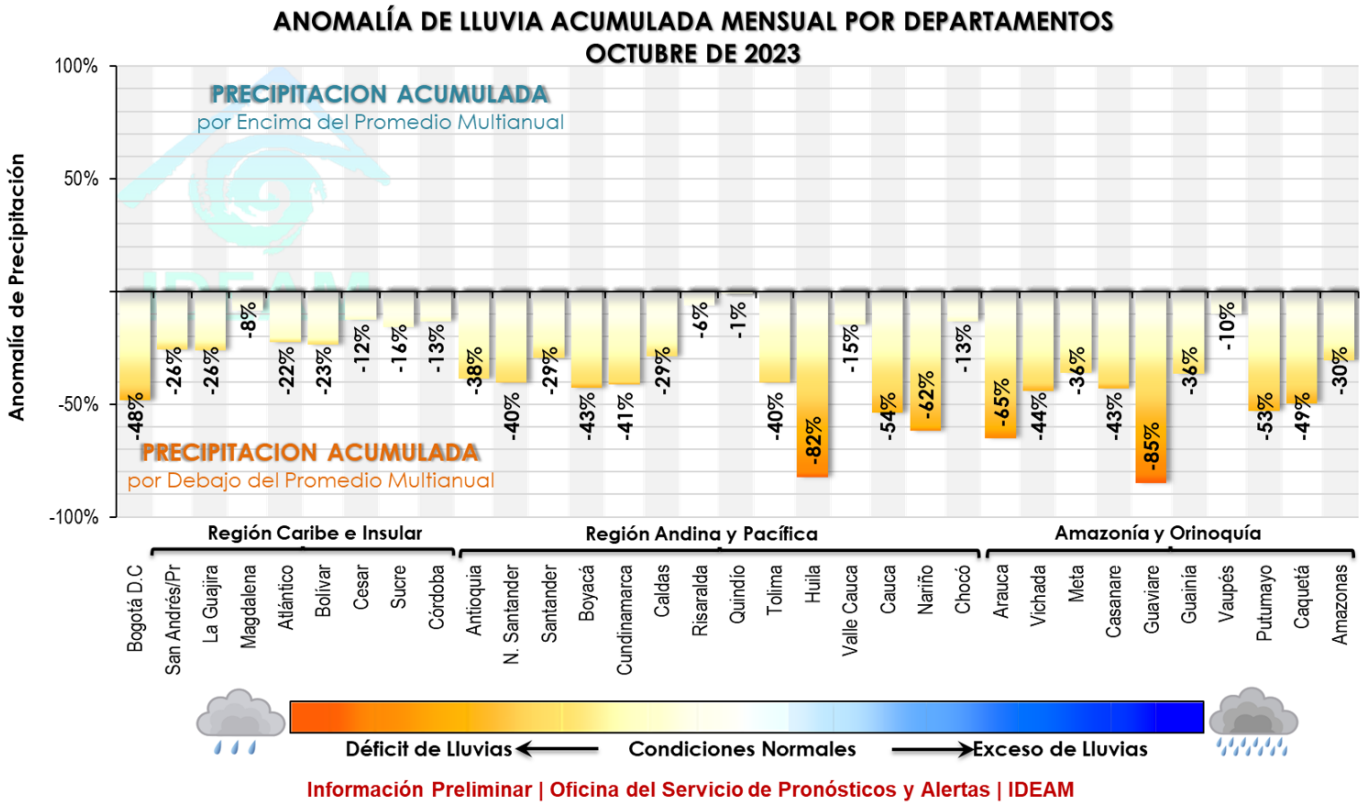


Figura 3. Anomalía de lluvia por departamentos en el mes de octubre de 2023.
Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA

En cuanto a la distribución acumulada de precipitación diaria para octubre (**Figura 4**), se resalta el día martes tres (3) como el más lluvioso del mes, con un volumen de 8885,4 mm[1], asociado en gran medida a una alta humedad, acompañada de dinámicas convergentes en superficie y divergentes en altura sobre el noroccidente 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.

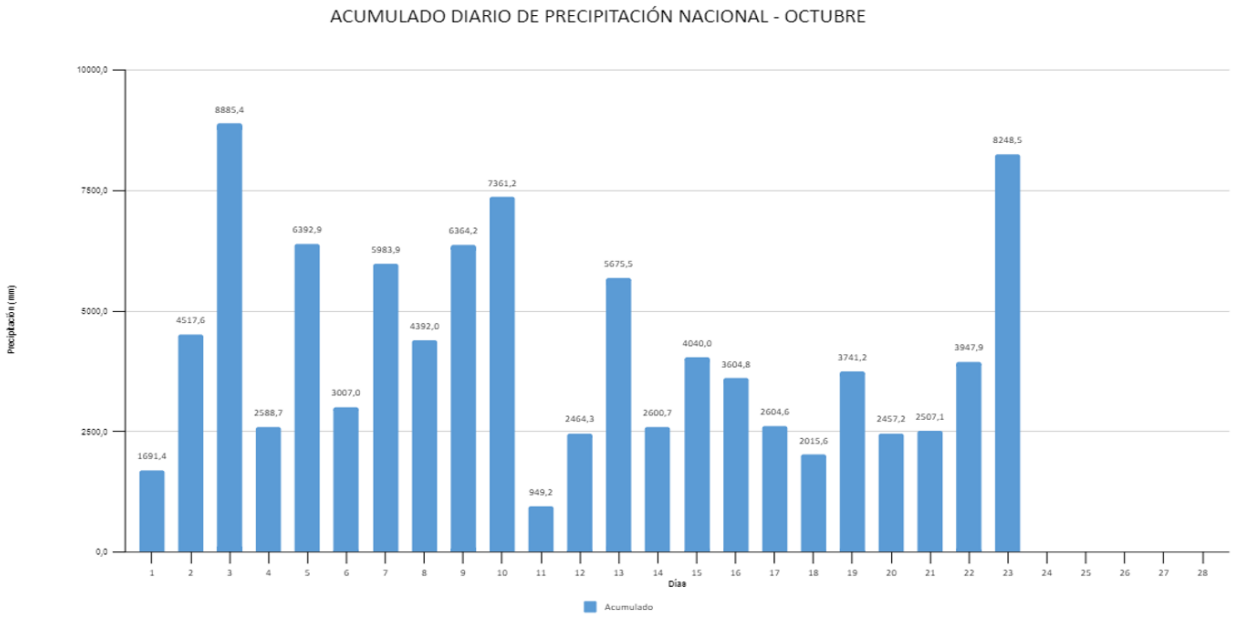


Figura 4. Precipitación acumulada diaria del mes de octubre de 2023 en las estaciones de la red de alertas. Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA

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, Caribe, Orinoquía, norte y oeste de la Andina y Amazonia central.

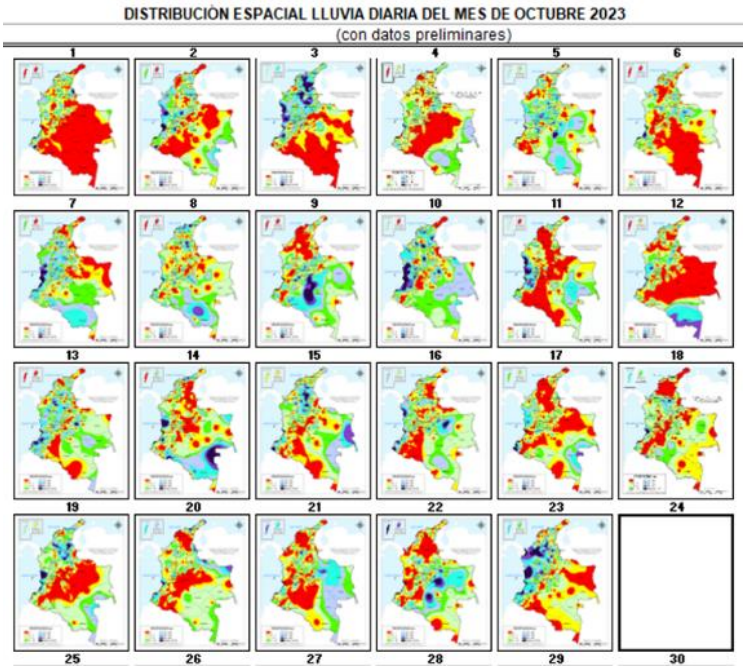


Figura 5. Distribución espacial de la precipitación en octubre de 2023. Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA

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 octubre que superaron el registro histórico

Registros que superaron la precipitación histórica en octubre de 2023				
Municipio	**Departamento**	**Día de registro**	**Precipitación (mm)**	**Precipitación histórica**
Chaparral	Tolima	3	126.5	117.0
Santander De Quilichao	Cauca	12	95.0	89.0
Roldanillo	Valle del Cauca	12	57.0	55.0
Sevilla	Valle del Cauca	12	93.2	87.6
Aguazul	Casanare	14	155.5	135.0
Santa Rosa Del Sur	Bolívar	16	135.2	121.1
Marquetalia	Caldas	24	122.0	120.0

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**), Las temperaturas mínimas, en la mayor parte de los lugares susceptibles a heladas meteorológicas, presentaron anomalías negativas, en sectores de montaña de los departamentos de Cauca, Nariño, Boyacá y Cundinamarca. No obstante, se presentaron anomalías positivas en Cundinamarca sobre el municipio de Tenjo con (+1.8°C) y en la Ciudad de Bogotá con (+1.1°C).

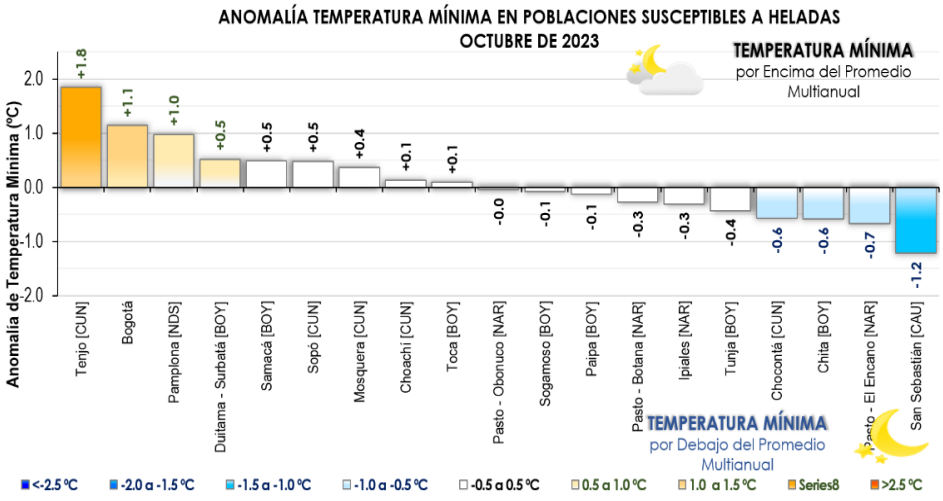


Figura 6. Anomalía de temperatura mínima en poblaciones susceptibles a heladas en el mes de octubre de 2023. Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA

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 octubre, 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 Tumaco (Nariño) +2.6 °C, Mocoa (Putumayo) +2.7 °C, Pasto (Nariño) +2.9°C, Bucaramanga (Santander) +3.0°C y Chachagüí (Nariño) con +3.1 °C

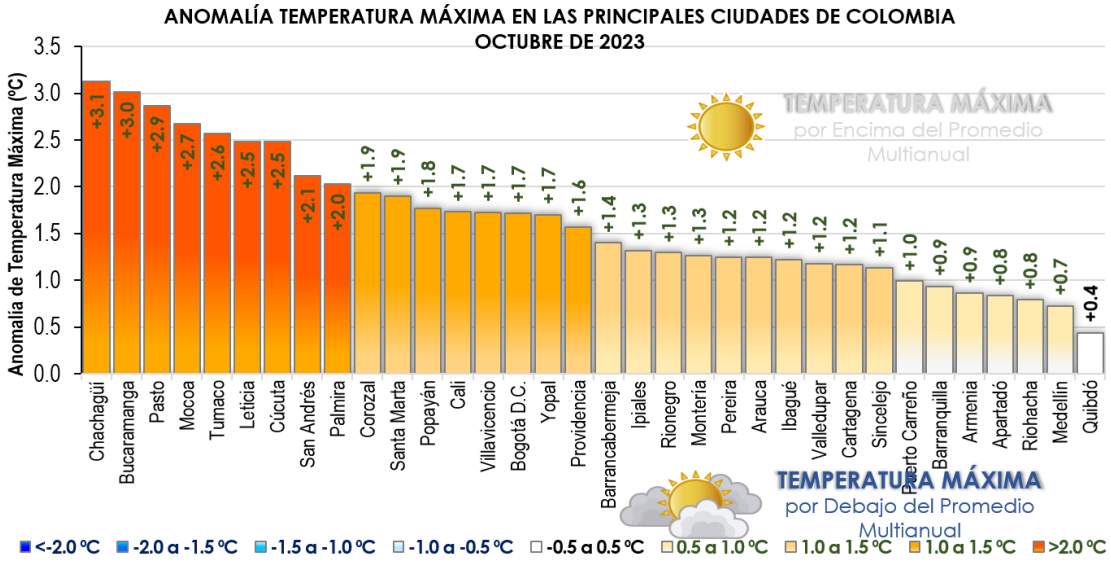


Figura 7. Anomalía de temperatura máxima en las principales ciudades de Colombia el mes de octubre de 2023. Fuente: Grupo de datos Ideam-OSPA

La temperatura máxima del mes de octubre se reportó el día domingo 01 de octubre, en el municipio de Natagaima, departamento de Tolima con una temperatura de 44.0 °C.

CONDICIONES SINÓPTICAS PARA EL MES DE OCTUBRE

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

Colombia experimentó el paso de tres (3) ondas tropicales. Además, en la primera semana del mes, se presentaron las tormentas tropicales Philipe y Rina. En la segunda decena de octubre, se formó la tormenta tropical Sean y el huracán Tammy Categoria 1. Adicionalmente el 23 de octubre, se detectó la formación de la depresión tropical No 21 en la región occidental del Mar Caribe, con vientos máximos sostenidos de 45 km/h.

Vientos anómalos en **850 mb** especialmente en el occidente del país y sobre el océano Pacífico nacional, donde los vientos ingresan con dirección del este, a sectores del centro y norte de la región Pacífica y se extienden a sectores del

norte de la región Andina y Caribe con dirección noreste. En **500mb**, vientos ligeramente anómalos con dirección este–sureste en sectores del centro y norte del país. En **200mb** se destacan vientos anómalos sobre el mar Caribe en dirección oeste-noroeste, al igual que en el suroccidente del país, sobre la región amazónica, donde se presentan anomalías por dirección y velocidad noreste. ver ***Figura 8***.

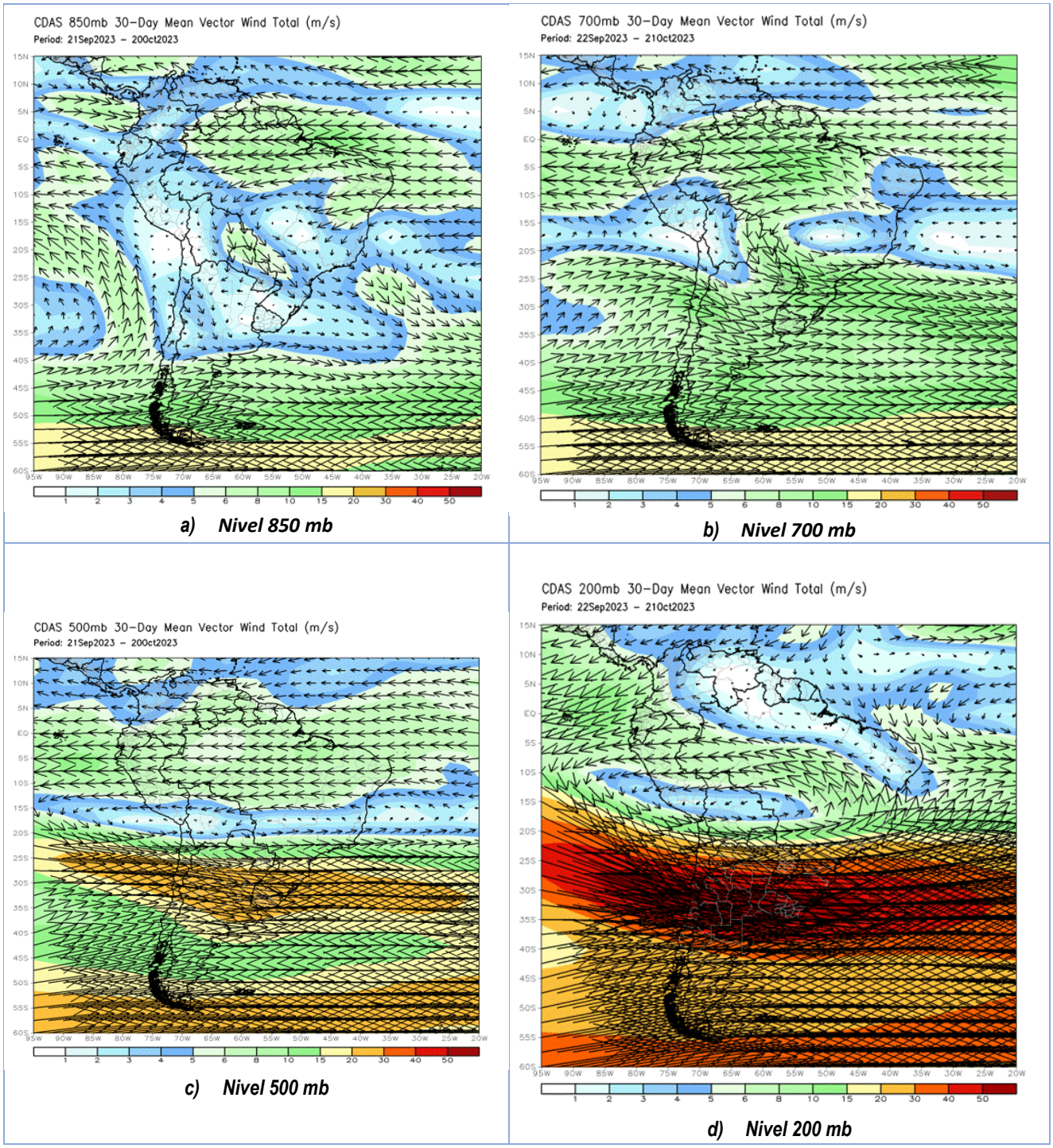
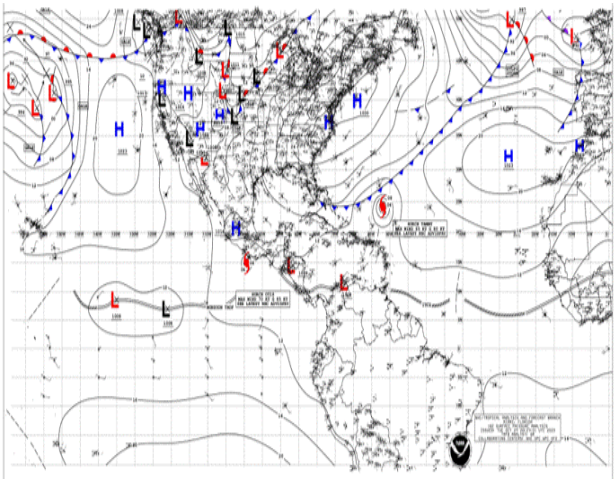


Figura 8. Anomalía media del viento para 30 días (m/s).
Climat Data Assimilation System (CDAS) para los niveles de presión: a)850 mb, b)700 mb, c)500 mb, d) 200 mb
Fuente: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/international/samerica/samerica.shtml

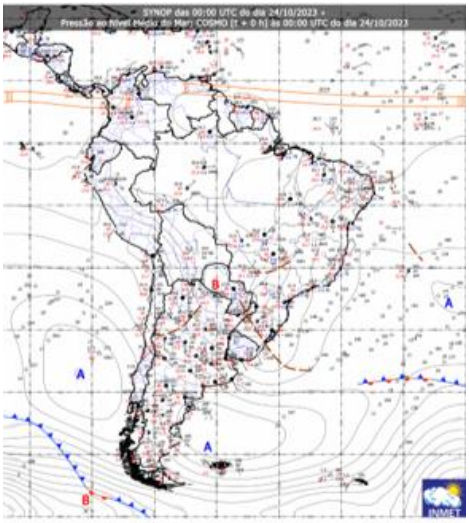
NOTA: Los datos recopilados en el presente documento son preliminares y están sujetos a posibles modificaciones en etapas posteriores del análisis.

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).

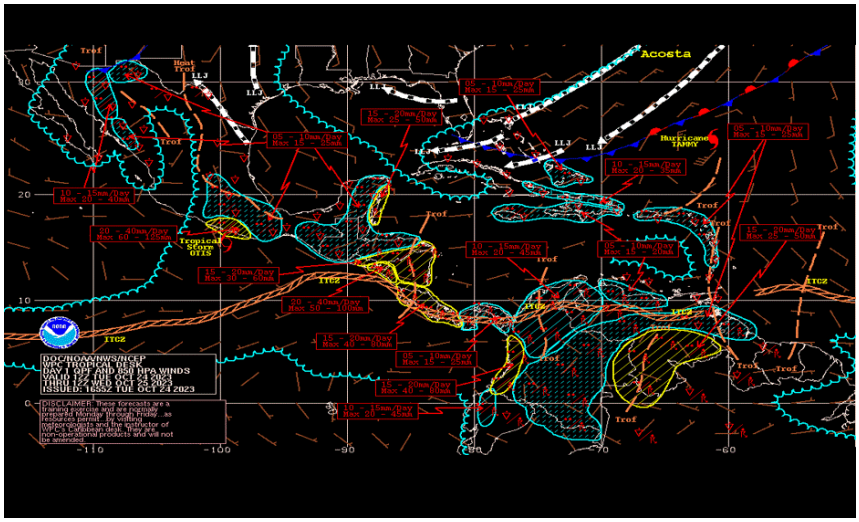
El ramal de la ZCIT en el Pacífico mostró actividad asociada con la vaguada monzónica y su interacción con el paso de ondas tropicales, posicionándose entre las latitudes 9N - 10N y por el Atlántico se mantuvo activa, en proximidades al litoral brasilero. (ver **Figura 9**-c).



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 (3 de octubre) estuvo influenciado por con una conexión con la ZCIT con zonas fe baja presión sobre el centro de la región Caribe, con condiciones de convergencia del viento en superficie y divergencia en altura en el noroccidente del territorio nacional, una oscilación Madden-Julian (MJO) en fase subsidente sobre el occidente del país y en fase neutra en la zona central y occidental. (**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.

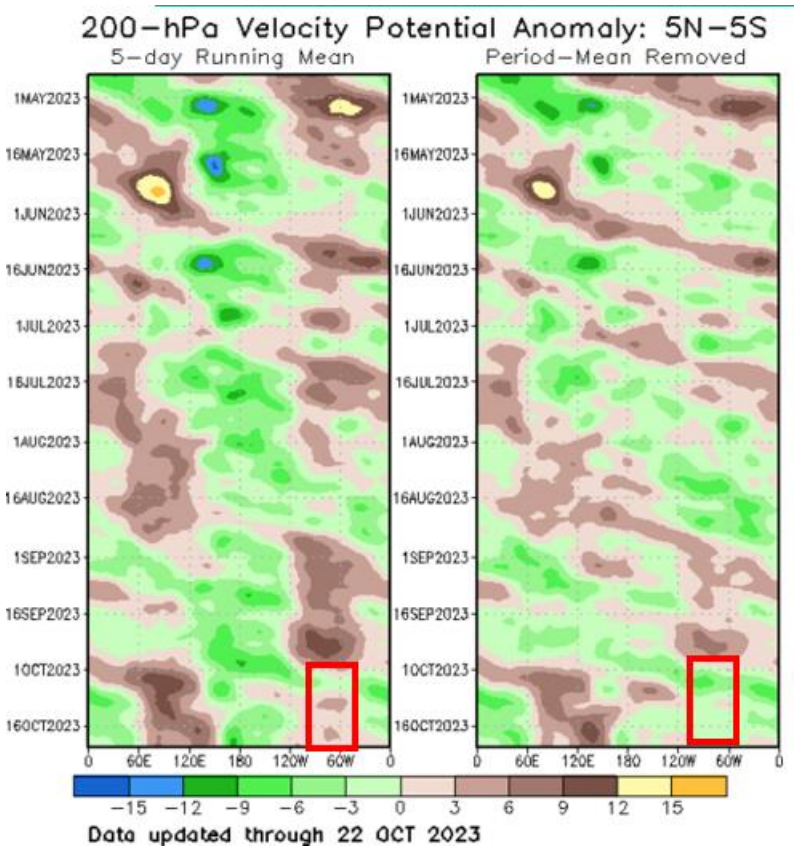
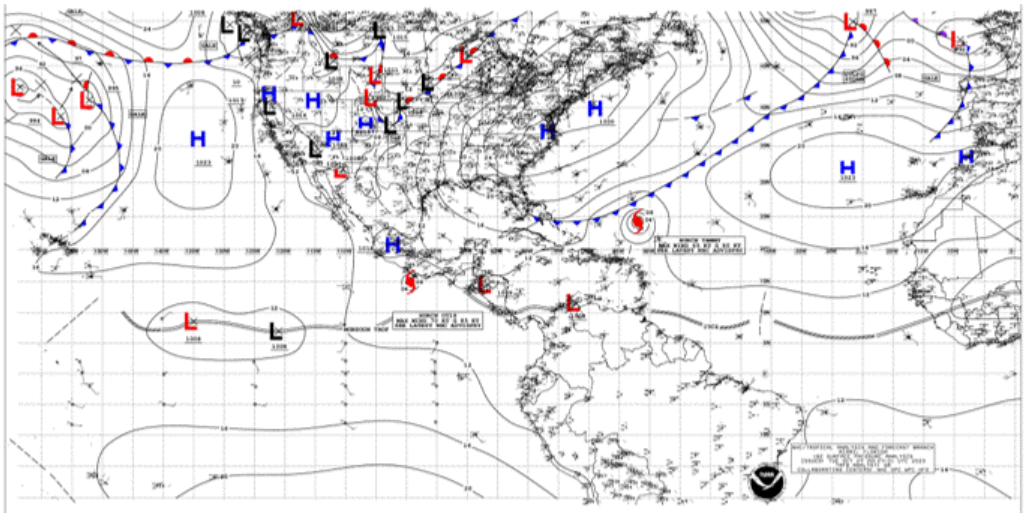


Figura 10. Anomalías de velocidad potencial.
Fuente: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/intraseasonal/vpot_tlon.shtml

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 octubre, 50 ondas tropicales en el Atlántico, de las cuales ocho (3) se desarrollaron en octubre.

Durante este mes, se formaron en el océano Atlántico, los ciclones tropicales **Philipe** y **Rina**. En la segunda decena de octubre, se formó la tormenta tropical Sean y el huracán **Tammy** que alcanzó la categoría uno (1). Adicionalmente el 23 de octubre, se detectó la formación de la **depresión tropical No 21** en la región occidental del Mar Caribe, generando

afectación directa en las condiciones de precipitación, viento y altura del oleaje en cercanías del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. **Figura 11**.



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

Figura 11. Seguimiento ondas tropicales y ciclones

ASPECTOS DESTACADOS EN OCTUBRE DE 2023

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

- Un total de ocho (6) ondas tropicales se formaron, de las cuáles 3 alcanzaron la categoría de ciclón tropical, en el océano Atlántico, Philipe, Rina y Tammy.
- Vientos anómalos en **850 mb** especialmente en el occidente del país, incluido el océano Pacífico nacional. En 500mb, vientos ligeramente anómalos con dirección este–sureste en sectores del centro y norte del país. En 200mb se destacan vientos anómalos sobre el mar Caribe en dirección oeste-noroeste, al igual que en el suroccidente del país.
- 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 venezolano.
- 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 un rango por encima de los 2°C, en las ciudades de Cúcuta, Palmira, San Andrés, Leticia, Tumaco, Mocoa, Pasto, Bucaramanga y Chachagüí.

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

Elaboró:
Juan Camilo Pérez Torres - 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.