RESUMEN DE LA SITUACIÓN SINÓPTICA DEL MES DE OCTUBRE DE 2018 - Nº 10

El IDEAM comunica al Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) y al Sistema Nacional Ambiental (SINA)
Octubre de 2018

Elaboró: Daniel USECHE SAMUDIO

RESUMEN

Los excesos de lluvia más significativos durante el mes de octubre se registraron en gran parte de los departamentos de Norte de Santander, La Guajira y Casanare, al igual que en sectores del centro-sur de Bolívar; centro-nororiente de Boyacá; norte, occidente y suroccidente de Cundinamarca y oriente y sur de Tolima y en zonas puntuales del centro-oriente de Córdoba; norte de Quindío; centro de Cauca y norte y sur de Meta (ver Figura 1).

En cuanto a la lluvia acumulada, los mayores registros, mayores a 600.0 mm se concentraron en áreas del oriente de Caldas, Norte de Santander, sur de Santander, occidente de Cauca y norte y occidente de Meta. Y los menores reportes de hasta máximo 30.0 mm se observaron en sectores de La Guajira, norte de Cesar, sur de Atlántico, centro-occidente de Córdoba, centro-oriente de Cundinamarca, sur de Huila y oriente y suroccidente de Nariño (ver Figura 2).

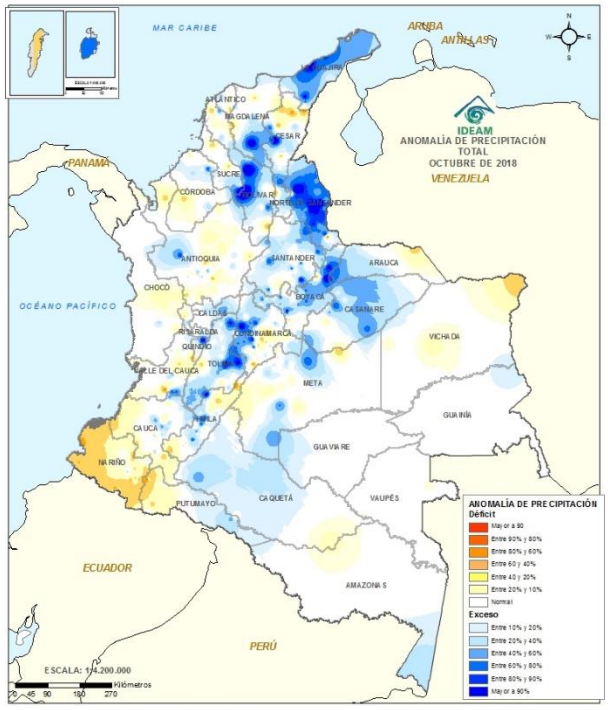


Figura 1. Anomalía de precipitación (%) total de octubre. Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos.

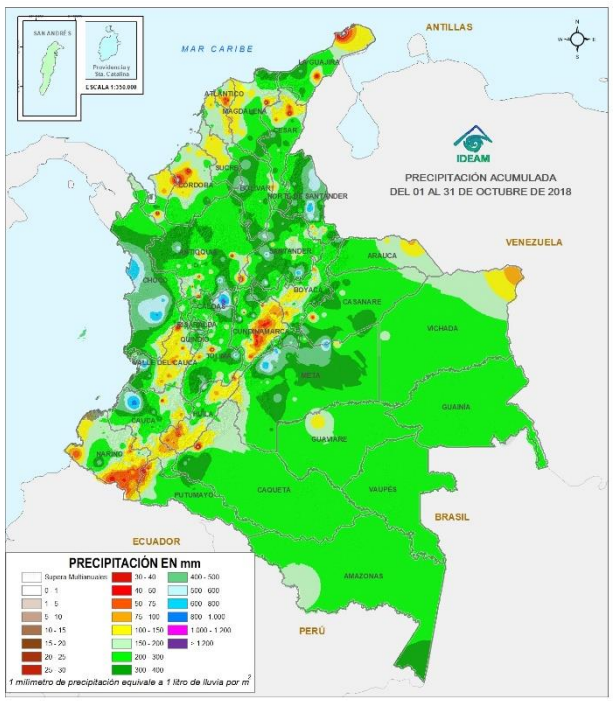


Figura 2. Precipitación acumulada (mm) en octubre. Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

A nivel departamental, Norte de Santander y La Guajira han sido los departamentos con mayor exceso de lluvia con valores cercanos a 69% y 62%, respectivamente. Las anomalías negativas más significativas de la precipitación se identificaron en Bogotá, -38%, Nariño, -33% y Vichada, -29% (Figura 3).

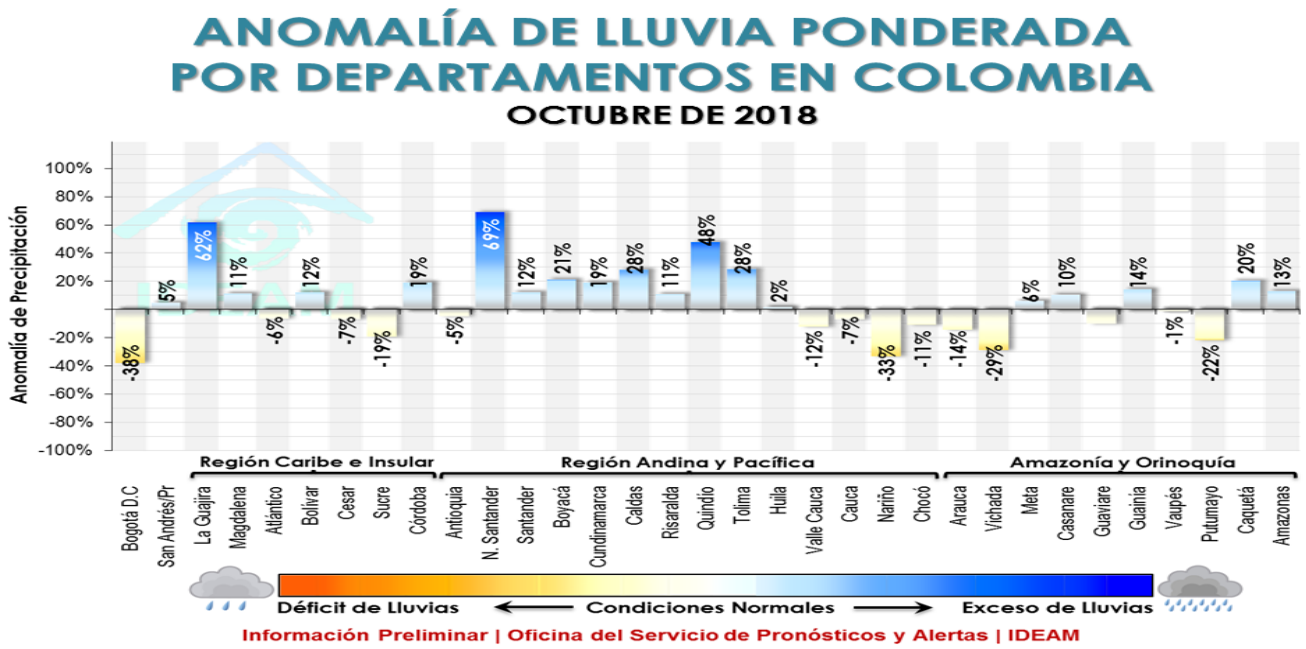


Figura 3. Anomalías de lluvia por departamentos. Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

En cuanto a la distribución de la precipitación durante el mes, se observa que el día miércoles 10 ha sido el más lluvioso a nivel nacional con un volumen de 13698.7 mm, mayor en comparación con el máximo del mes anterior (Figura 6). Se destaca el municipio de Samaná, Caldas con el reporte de lluvia máxima en 24 horas, 213.0 mm, el día 13 de octubre.

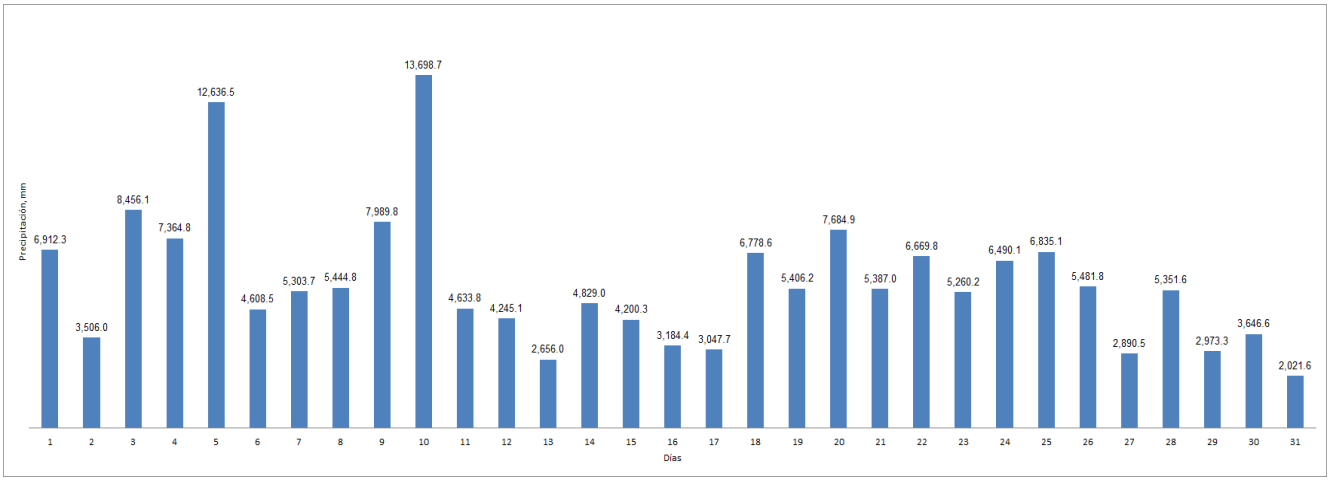


Figura 4. Precipitación acumulada diaria del mes de octubre en las estaciones de la red de alertas. Fuente: Grupo de datos IDEAM.

En cuanto a las anomalías de las temperaturas máximas en las principales ciudades, anomalías positivas se reportaron en Pasto, Nariño con 1.9°C; Tunja, Boyacá con 1.8°C y Cali, Valle del Cauca con 1.6°C. Anomalías negativas se registraron en Riohacha, La Guajira con -1.5°C y Barranquilla, Atlántico con -0.9°C (Figura 5). El máximo valor de la temperatura del aire cercano a 38.2°C se observó en Villavieja, Huila el martes 02 y en Puerto Bolívar, La Guajira el domingo 25. Y el valor mínimo de la temperatura del aire se registró en el aeropuerto San Luis de Ipiales, Nariño el día miércoles 24 con 1.0°C.

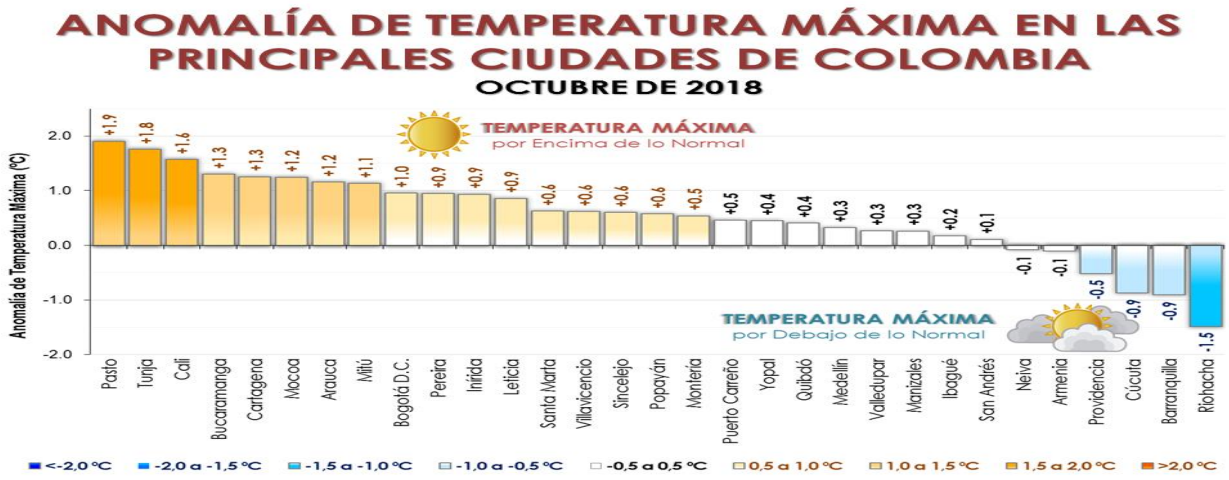


Figura 5. Anomalía de temperatura máxima en las principales ciudades de Colombia en octubre.
Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

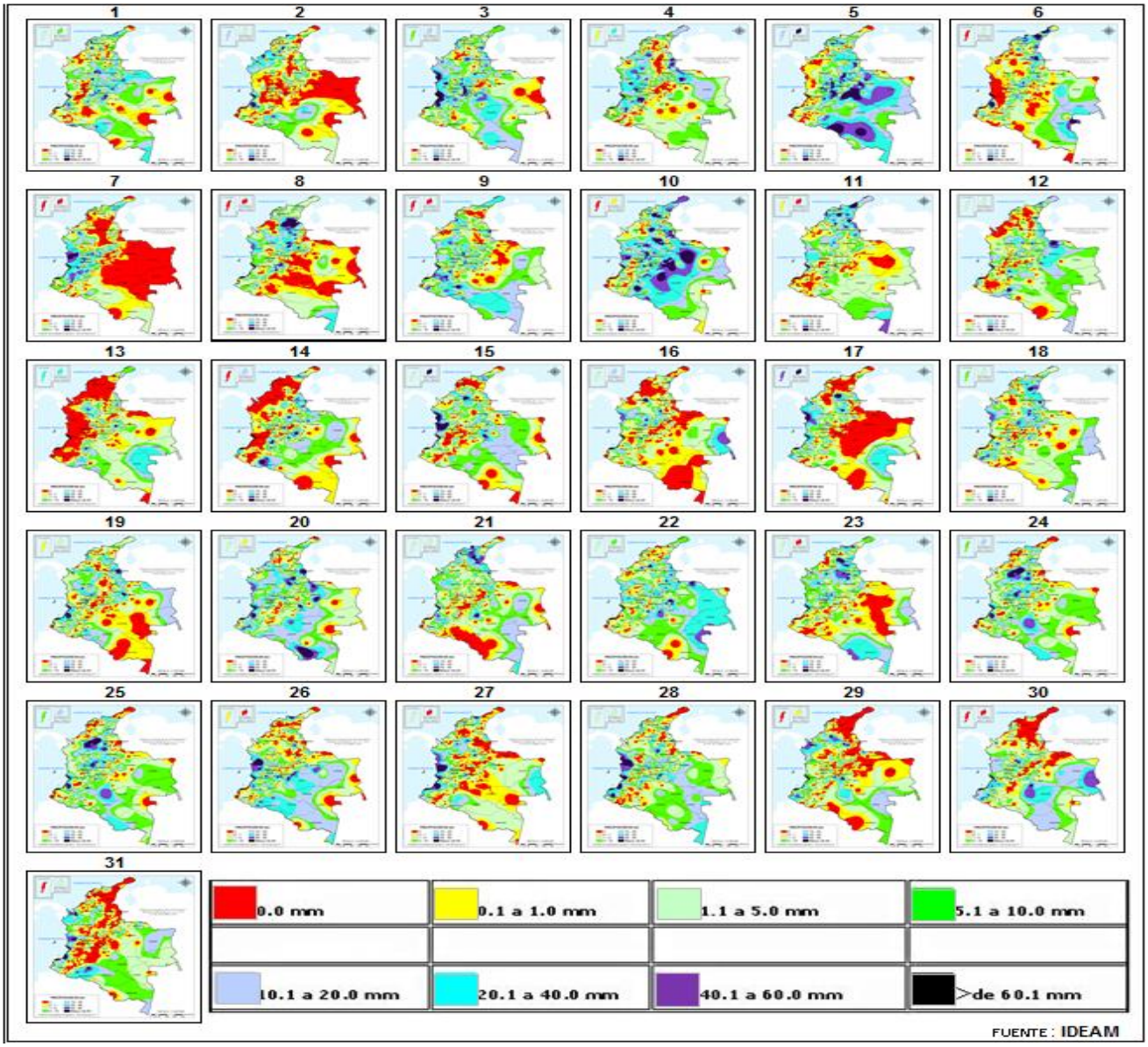


Figura 6. Mosaico de los mapas diarios de lluvia acumulada para octubre de 2018. Fuente: Grupo de Datos – Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS PREDOMINANTES EN LOS NIVELES ESTÁNDAR DE LA ATMÓSFERA

200 hPa (11 km de altura aproximadamente)

Durante el mes, el flujo de los vientos en este nivel de la atmósfera, estuvo siendo definido por una circulación anticiclónica centrada al oeste del mar Caribe nacional que favoreció flujo del noreste en el centro y norte del país, condición similar al patrón climatológico. Al sur, el flujo tendió a ser más del este. Adicionalmente se resalta la fuerte divergencia observada en el nororiente de la Orinoquia y Andina, En el suroeste del Pacífico por el contrario se observó convergencia. En conclusión la circulación tendió a ser parecida al patrón climatológico, particularmente en el centro y norte del país (Figura 7 y Figura 11).

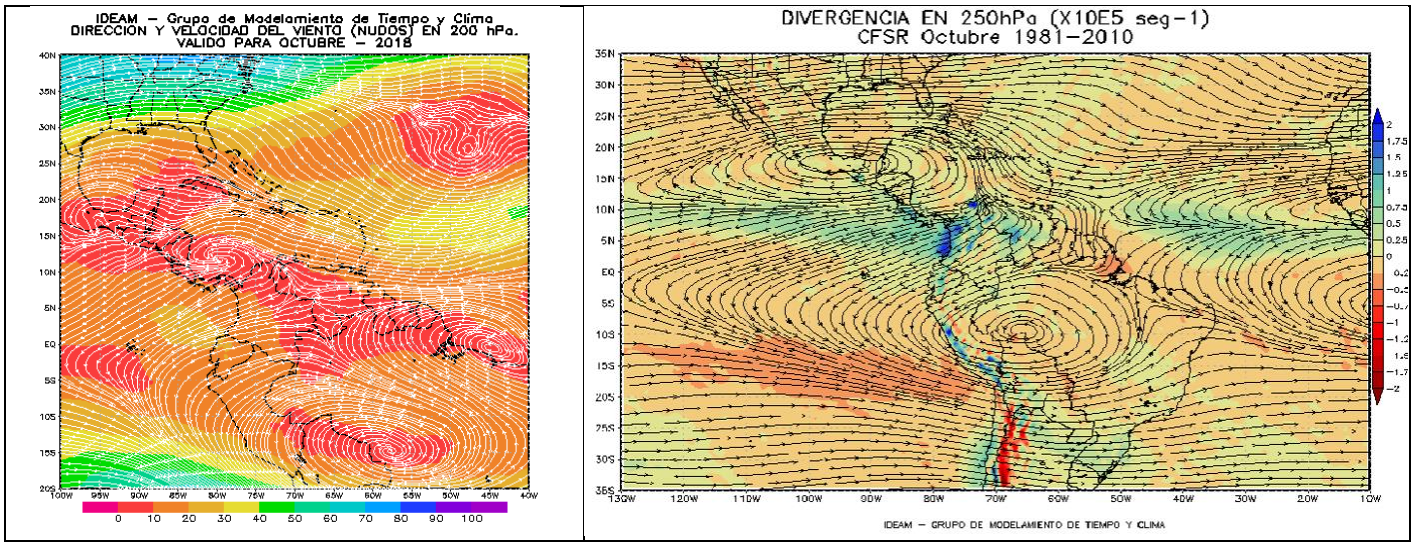


Figura 7. Comportamiento medio del viento en 250 hPa para el mes de octubre de 2018 (izquierda) y climatológico (derecha).

500 hPa (6 km de altura aproximadamente)

En 500 hPa, se identificaron áreas de convergencia en el centro y sur de la región Andina, centro de la Pacífica, incluida la zona oceánica y sur de Amazonas, condición anómala para la época del año, ya que conforme con el patrón climatológico debería haber predominado el flujo del este y este-sureste, al norte del país. También se resalta la zona de divergencia ubicada a lo largo del piedemonte oriental de la cordillera oriental (Figura 8).

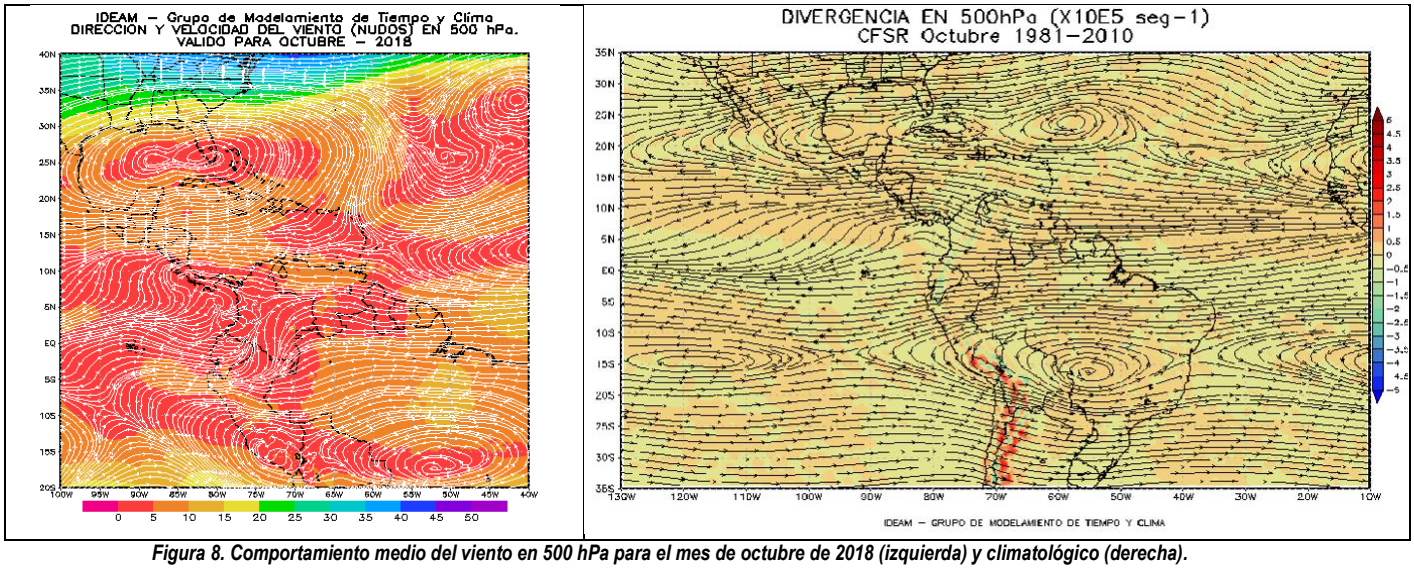


Figura 8. Comportamiento medio del viento en 500 hPa para el mes de octubre de 2018 (izquierda) y climatológico (derecha).

700 hPa (3 km de altura aproximadamente)

En 700 hPa se identificó importante convergencia de vientos en sectores de las regiones Andina y norte de la Pacífica, mientras que en el centro-oriente de la región Caribe, incluida su área marítima y en las regiones Orinoquia y Amazonia el flujo observado tendió a ser del este, similar al patrón climatológico para el mes de octubre. (Figura 9).

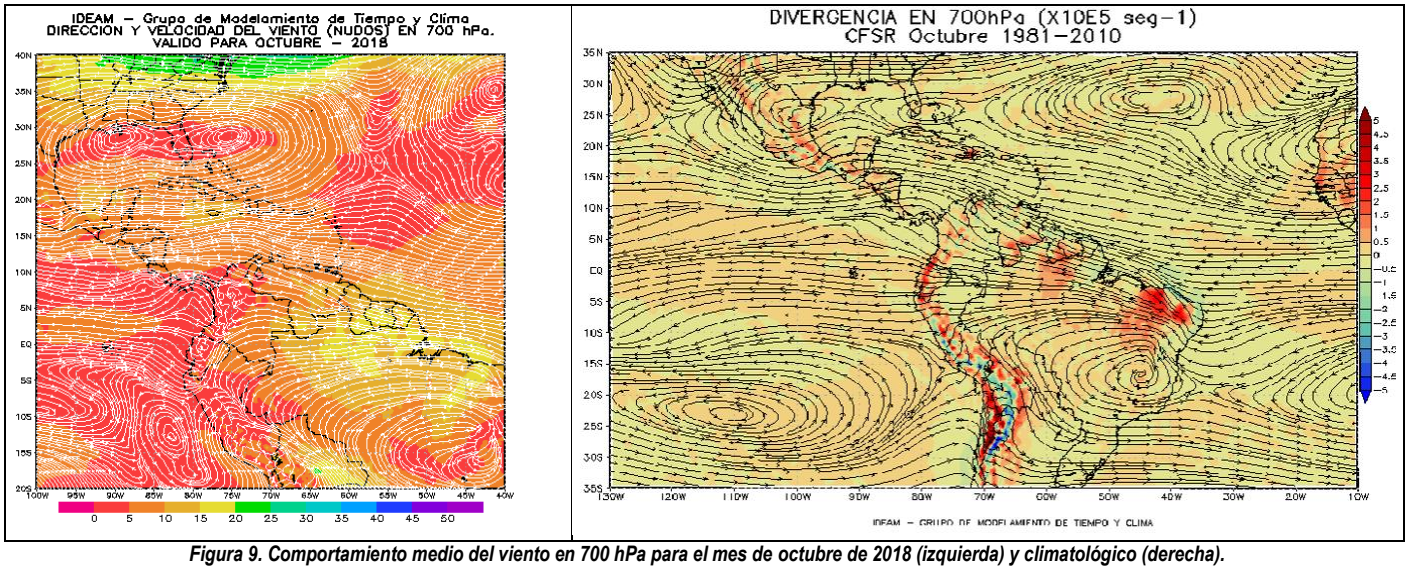


Figura 9. Comportamiento medio del viento en 700 hPa para el mes de octubre de 2018 (izquierda) y climatológico (derecha).

850 hPa (1.5 Km de altura aproximadamente)

En este nivel se identifican varias zonas de convergencia ubicadas en el sur de la región Caribe; norte, oriente y sur de la Andina; norte y sur de la Pacífica y centro-occidente de la Orinoquia; adicionalmente se destaca el flujo predominante del este en gran parte del mar Caribe nacional, oriente de la Orinoquia y Amazonía condición parecida al patrón climatológico del mes. (Figura 11).

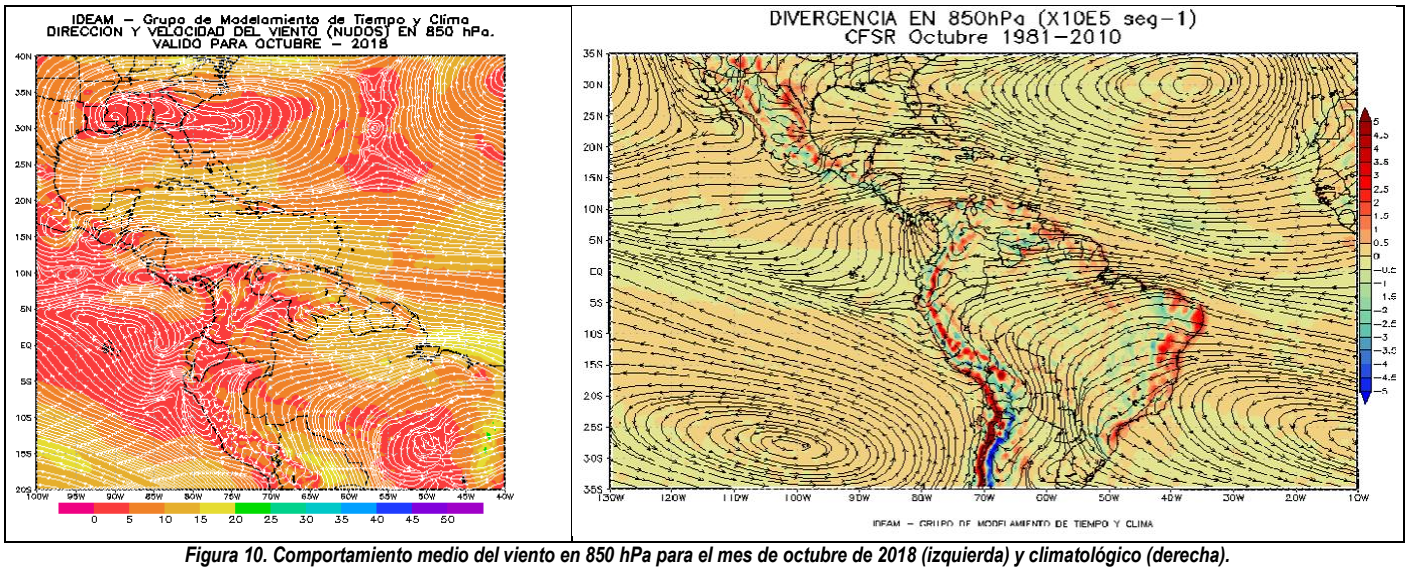


Figura 10. Comportamiento medio del viento en 850 hPa para el mes de octubre de 2018 (izquierda) y climatológico (derecha).

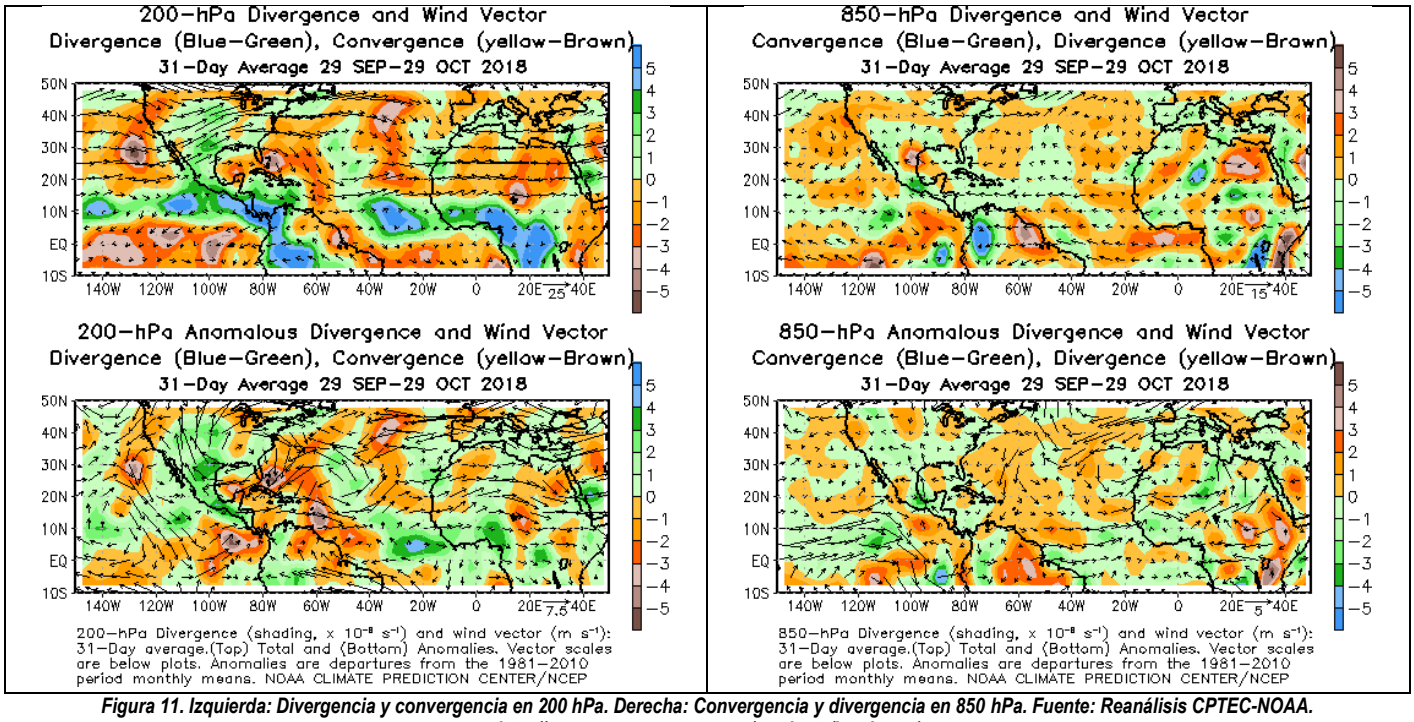


Figura 11. Izquierda: Divergencia y convergencia en 200 hPa. Derecha: Convergencia y divergencia en 850 hPa. Fuente: Reanálisis CPTEC-NOAA. http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/hurricane/

COMPORTAMIENTO DE LA ONDA INTRAESTACIONAL MJO

Durante octubre, la MJO (Madden-Julian Oscillation) se mantuvo durante la mayor del mes en fase convectiva, salvo los días 15, 16, 17, 18, 25, 26 y 27 que presento una fase subsidente y los días 1, 5, 8, 9, 14 y 19 que mostró una fase neutra (ver Figura 12).

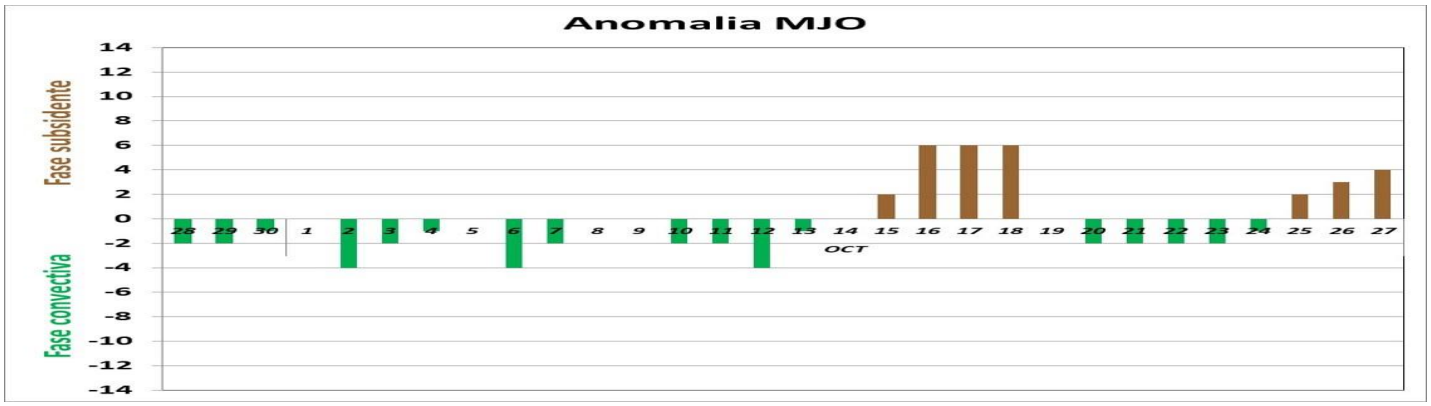


Figura 12. Comportamiento de la MJO. En verde, fase que apoya las precipitaciones (fase convectiva), en café, fase que inhibe las lluvias (fase subsidente) y gris fase neutra. Fuente: Grupo de pronóstico.

Respecto a la anomalía de la velocidad potencial asociada con la MJO, se observa que durante la mayor parte del mes fue positiva apoyando la fase convectiva en gran parte del territorio nacional (ver Figura 13).

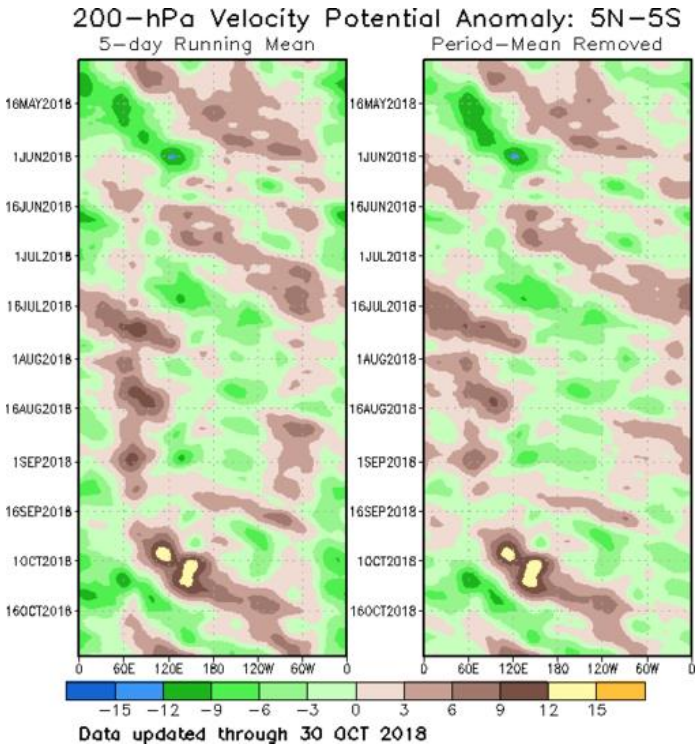


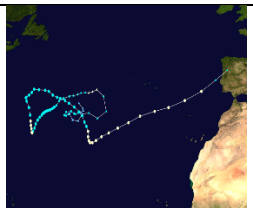
Figura 13. Fases de la MJO. El color verde se asocia con fase convectiva mientras que en café fase se indica la fase Subsidente. Fuente:http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/intraseasonal/vpot_tlon.shtml

COMPORTAMIENTO DE LA ZONA DE CONFLUENCIA INTERTROPICAL - ZCIT

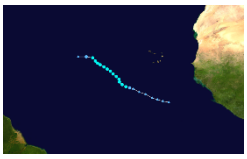
La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) fluctuó entre los 4°N - 9°N en el centro y norte del Pacifico y a lo largo de Centroamérica como consecuencia de la interacción de la misma con las ondas tropicales. En el Atlántico se mantuvo alrededor de 8°N intermitente debido al paso de ondas tropicales y sistema ciclónicos.

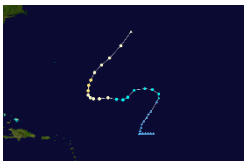
SISTEMAS CICLÓNICOS

Durante el mes de octubre se registraron los siguientes sistemas ciclónicos en el Océano Atlántico:

LESLIE – Huracán categoría 1	
	23 de septiembre-14 de octubre
	Vientos máximos 185 km/h
	Presión mínima 987 mbar

MICHAEL – Huracán categoría 4	
	6 al 12 de octubre
	Vientos máximos 250 km/h
	Presión mínima 919 mbar

NADINE – Tormenta tropical	
	9 - 13 de octubre
	Vientos máximos 100 km/h
	Presión mínima 997 mbar

OSCAR – Huracán categoría 2	
	23 – 31 de octubre
	Vientos máximos 165 km/h
	Presión mínima 970 mbar

A continuación el registro de los principales sistemas ciclónicos formados durante el año 2018 en el Océano Atlántico (Figura 14).

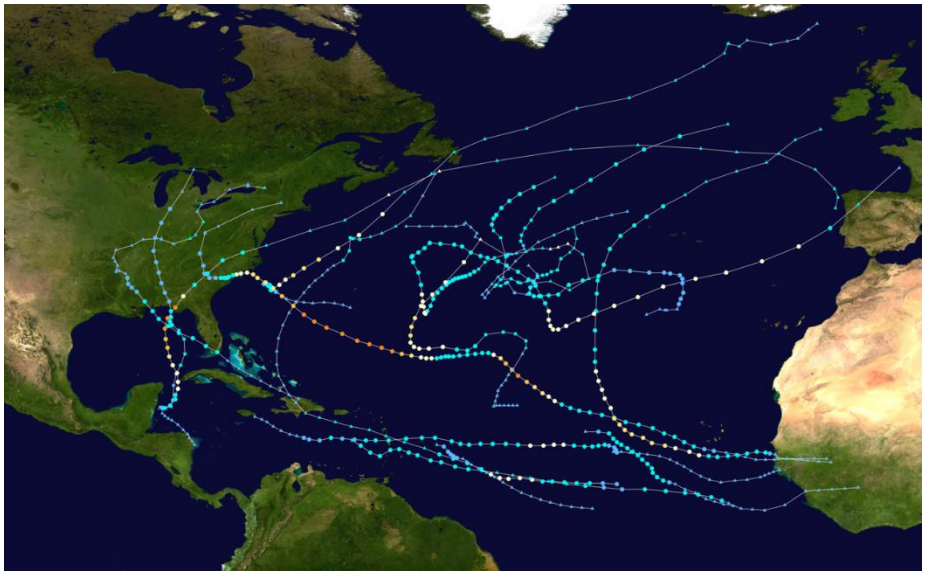


Figura 14. Resumen de la temporada ciclónica del 2018. Fuente: https://www.nhc.noaa.gov/tafb/tws_pac_latest.gif

CONCLUSIONES

El mes de octubre de 2018 mostró excesos importantes de lluvias en los departamentos de Norte de Santander y La Guajira, como consecuencia del mientras que los mayores déficit se observaron en Bogotá D.C., Nariño y Vichada.

La MJO durante la mayor parte del mes de octubre prevaleció con la fase convectiva en gran parte del territorio Colombiano, apoyando las lluvias los primeros días.

La ZCIT esta fluctuando entre los 6N y los 11N sobre las zona marítima del Pacifico y el Mar Caribe colombiano, muy pocos días llego a estar sobre el territorio colombiano, solo en el norte de la región Pacifica y golfo de Urabá. Sobre Centroamérica sobre los 9N y 14 N.

Los vientos del este y noreste debilitados con divergencia en 200 mb apoyaron las lluvias en el oriente y norte de la Orinoquia, Andina y la región Caribe.

Los vientos en 500 mb estuvieron variables con convergencia sobre la Andina y Orinoquia.

Los vientos débiles y variables del noreste y este con convergencia en 700 mb y 850 mb sobre la región Andina y caribe apoyaron las lluvias los primeros días.

Hasta la fecha han transitado en total 60 ondas tropicales.

Yolanda GONZÁLEZ HERNÁNDEZ. Directora General
Mery E. FERNÁNDEZ PORRAS. Jefe Oficina de Pronóstico y Alertas

Elaboró:

Daniel USECHE SAMUDIO
Meteorólogo - Oficina del Servicio de Pronóstico y Alertas

Colaboradores:
Grupo de datos y profesionales de incendios y deslizamientos
(Oficina del Servicio de Pronóstico y Alertas)
Grupo de modelamiento del tiempo y clima (Subdirección de Meteorología)

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