RESUMEN DE LA SITUACIÓN SINÓPTICA DEL MES DE OCTUBRE DE 2017 Nº 10

El IDEAM comunica al Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) y al Sistema Nacional Ambiental (SINA)
Octubre de 2017

Elaboró: Leidy Johanna RODRIGUEZ CASTRO

RESUMEN

Durante el mes de octubre, se registraron precipitaciones dentro de lo normal y ligeramente por debajo de lo normal para la época en gran parte del país, salvo por zonas muy dispersas y puntuales como se observa en la figura 1, que reportaron valores muy por debajo de lo normal, particularmente en zonas de los departamentos de La Guajira, norte de Bolívar, suroccidente de Magdalena, centro de Boyacá, suroriente de Tolima, norte de Huila, límites entre Cauca y Nariño y Guaviare. Las lluvias muy por encima de lo normal fueron muy puntuales y se registraron en zonas del oriente de Vaupés, suroriente de Cundinamarca, oriente de Antioquia y norte de Tolima.

En cuanto a los volúmenes acumulados de lluvia, los más altos (mayores a 800.0 mm) se registraron en zonas del centro de Chocó, noroccidente de Valle del Cauca, Caldas y occidente de Meta, y los más bajos (volúmenes entre los 0.0 mm a 50.0 mm) en zonas del norte de La Guajira, norte de Bolívar, centro-occidente de Magdalena, Centro de Boyacá, y en zonas muy puntuales de Cundinamarca, Cauca y Huila (Figura 2).

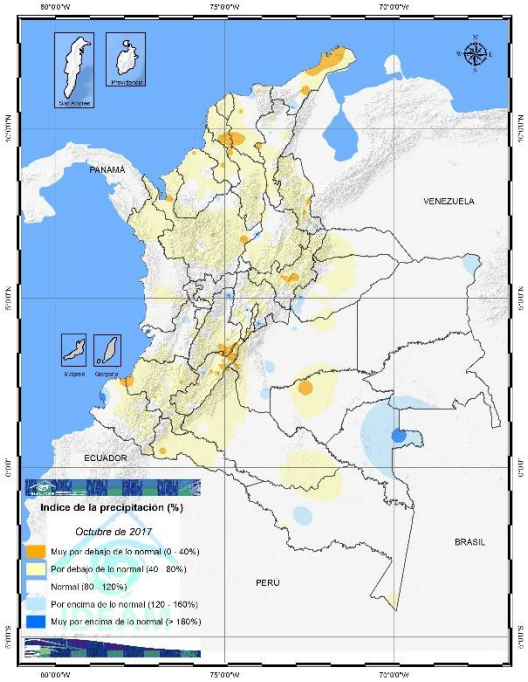


Figura 1. Anomalía de lluvia en octubre.
Grupo de profesionales de la subdirección de meteorología.

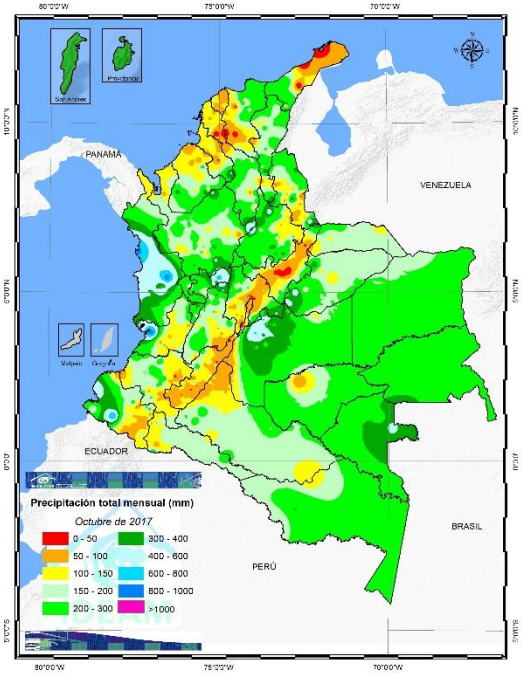


Figura 2. Precipitación acumulada en octubre.
Grupo de profesionales de la subdirección de meteorología.

Los análisis de anomalías en relación con los datos de precipitación y número de estaciones por departamentos (Ver figura 3), registraron excesos en áreas de Vaupés y en menor porcentaje en Guainía. En cuanto a déficit superior al 40%, en Atlántico, Bolívar y Bogotá D.C.

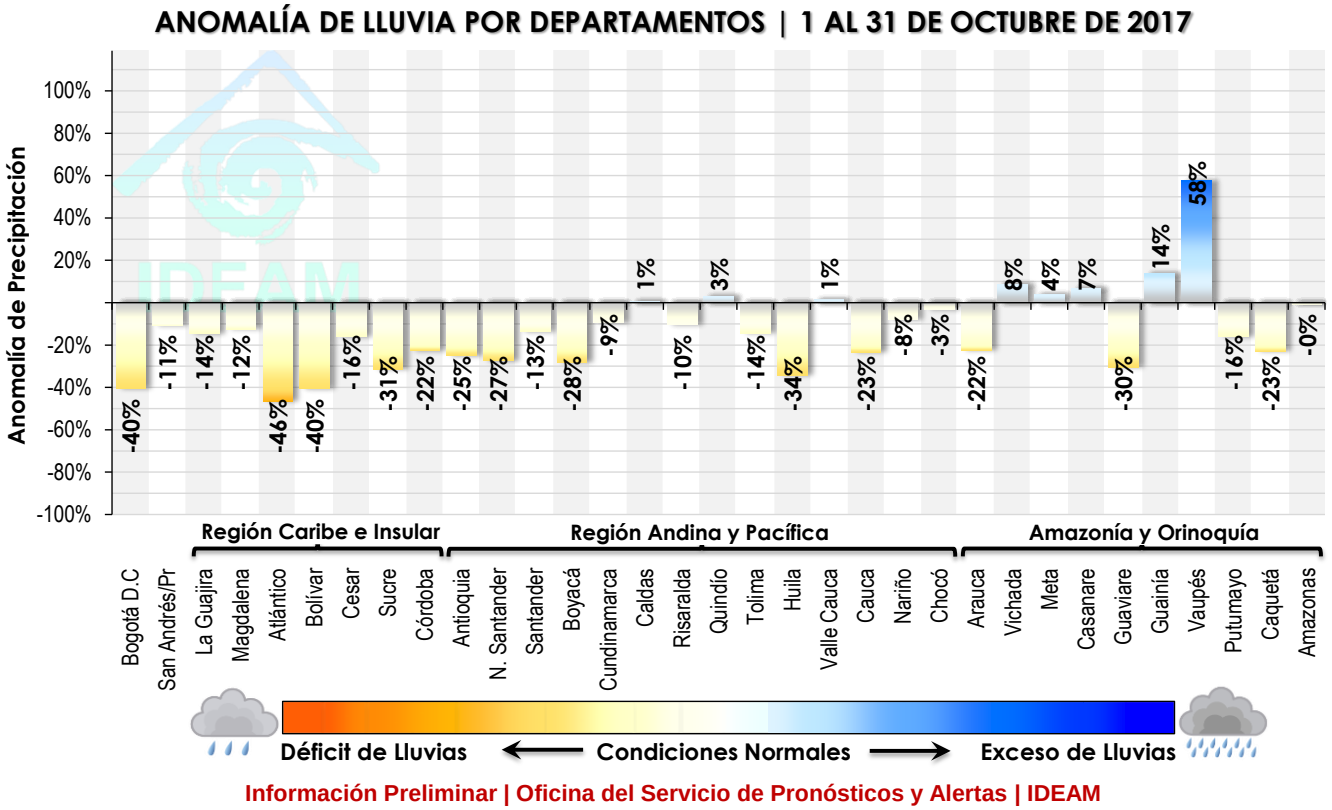


Figura 3. Anomalías de precipitación ponderada. Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

En la figura 4, se observa el acumulado total diario de precipitación en milímetros (mm) en el territorio nacional durante el mes de octubre. En esta se identifica el día 28 como el más lluvioso del mes, con un valor de 13921,5 mm. Por su parte el registro más alto de lluvia en 24 horas se presentó en Sabanalarga (Casanare) con 147.0 mm.

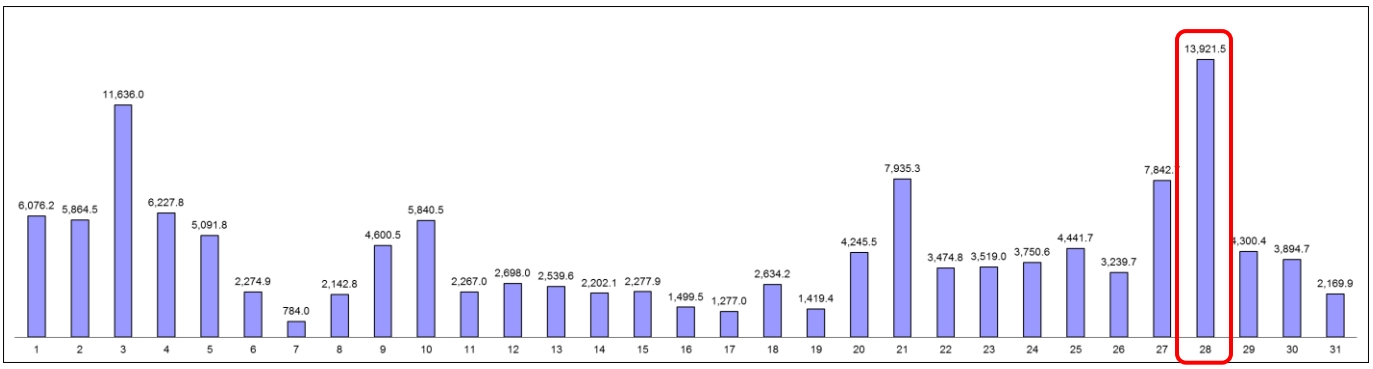


Figura 4. Precipitación acumulada diaria del mes de octubre en las estaciones de la red de alertas. Fuente: Grupo de datos IDEAM.

La figura 5 representa las anomalías de las temperaturas máximas en las principales ciudades del país. Se destacan anomalías positivas en el 85 % de las ciudades, de un total de 690 estaciones aproximadamente que reportan diariamente a la Oficina de pronostico y alertas, anomalias mayores a 1.5°C se registraron en las ciudades de Bucaramanga, Tunja y Cartagena; en contraste, la ciudad de Quibdó (Chocó) presentó una anomalía negativa de aproximadamente -0.5°C.

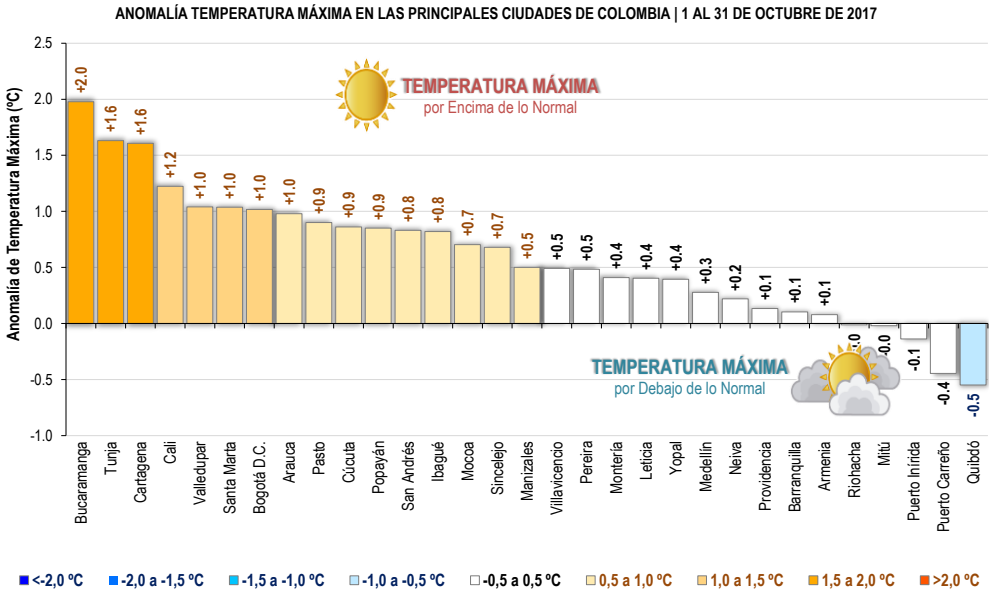


Figura 5. Anomalía de temperatura máxima en las princípiales ciudades de Colombia en Octubre. Fuente: Grupo de datos IDEAM.

A continuación, en la figura 6 se muestran los mapas de precipitación acumulada en 24 horas a nivel nacional durante el mes de octubre.

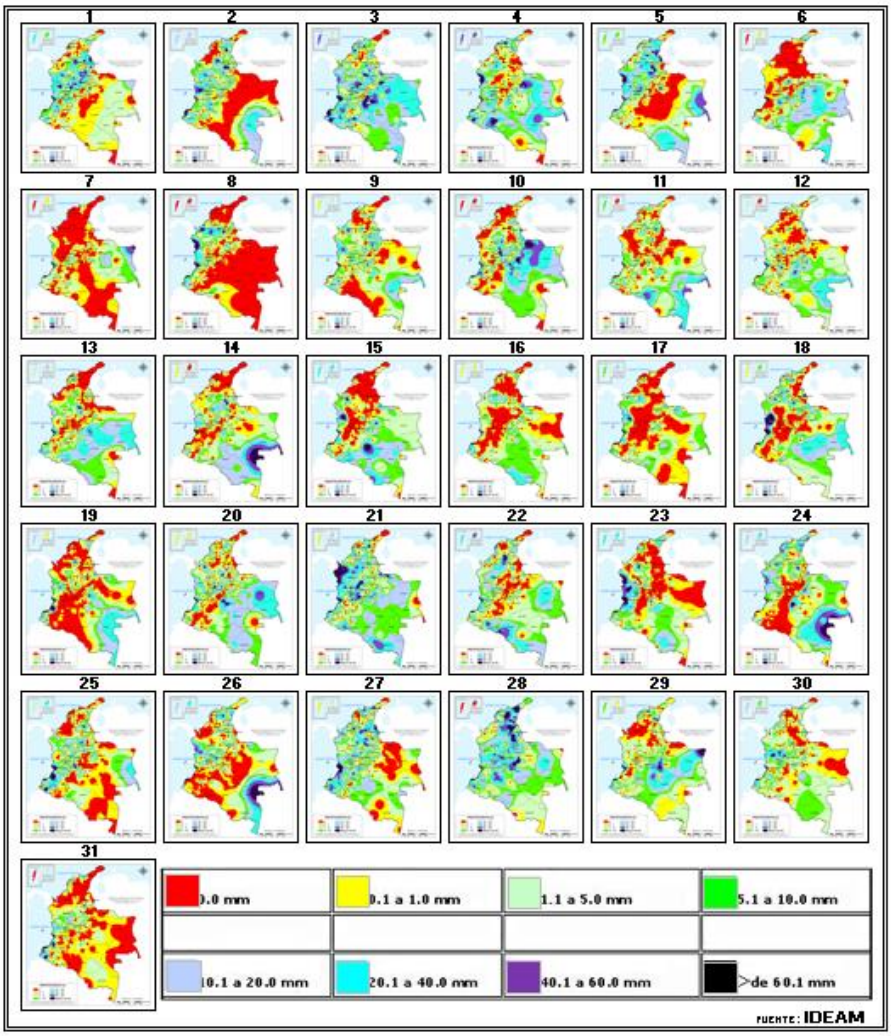


Figura 6. Mosaico de los mapas diarios de lluvia acumulada para octubre de 2017. Fuente: Grupo de Datos – Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS PREDOMINANTES EN LOS NIVELES ESTÁNDAR DE LA ATMÓSFERA

200 hPa (11 km de altura)

La circulación en este nivel presentó una anomalía en gran parte del centro y oriente del territorio nacional, ya que como se puede observar en la figura 7 (derecha) climatológicamente la dirección del viento en estas zonas es noreste como consecuencia de la Alta de Bolivia. Durante este mes (figura 7 izquierda) no se observó la alta definida por lo que la componente del viento fue más norte. Hacia el resto del territorio nacional incluidas áreas marítimas y oceánicas se mantuvo una circulación del viento normal para la época.

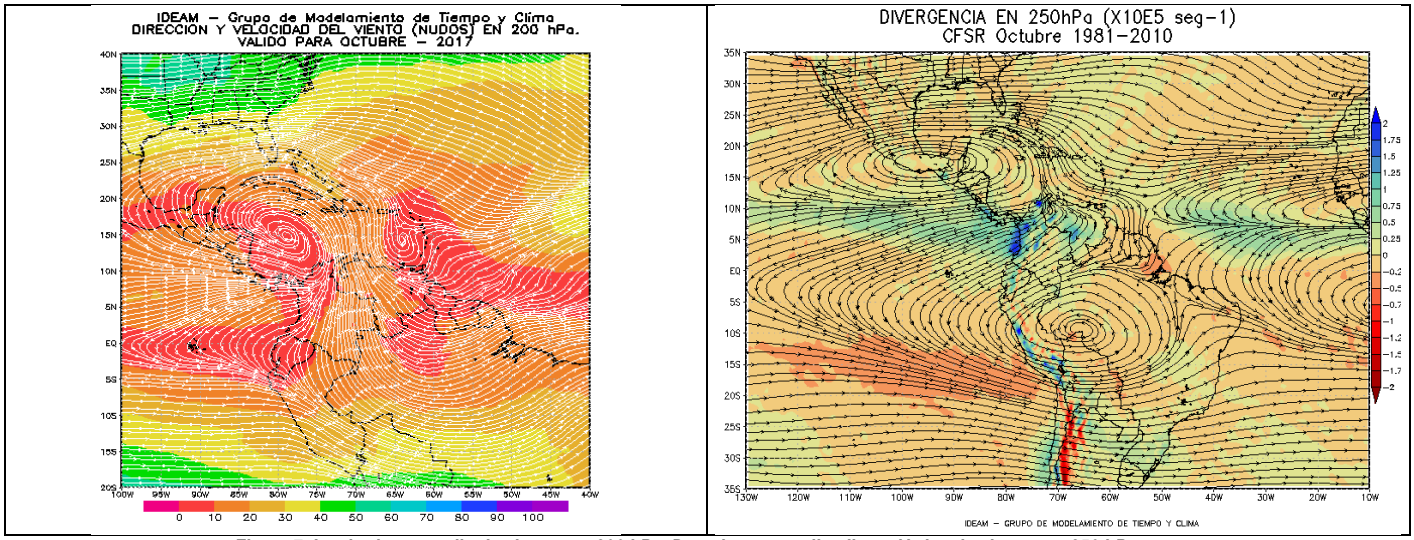


Figura 7. Izquierda promedio de vientos en 200 hPa. Derecha: promedio climatológico de vientos en 250 hPa.

500 hPa (6 km de altura)

Para este nivel, no se apreciaron mayores diferencias con relación al comportamiento de la dirección del viento respecto al promedio climatológico. (Ver Figura 8).

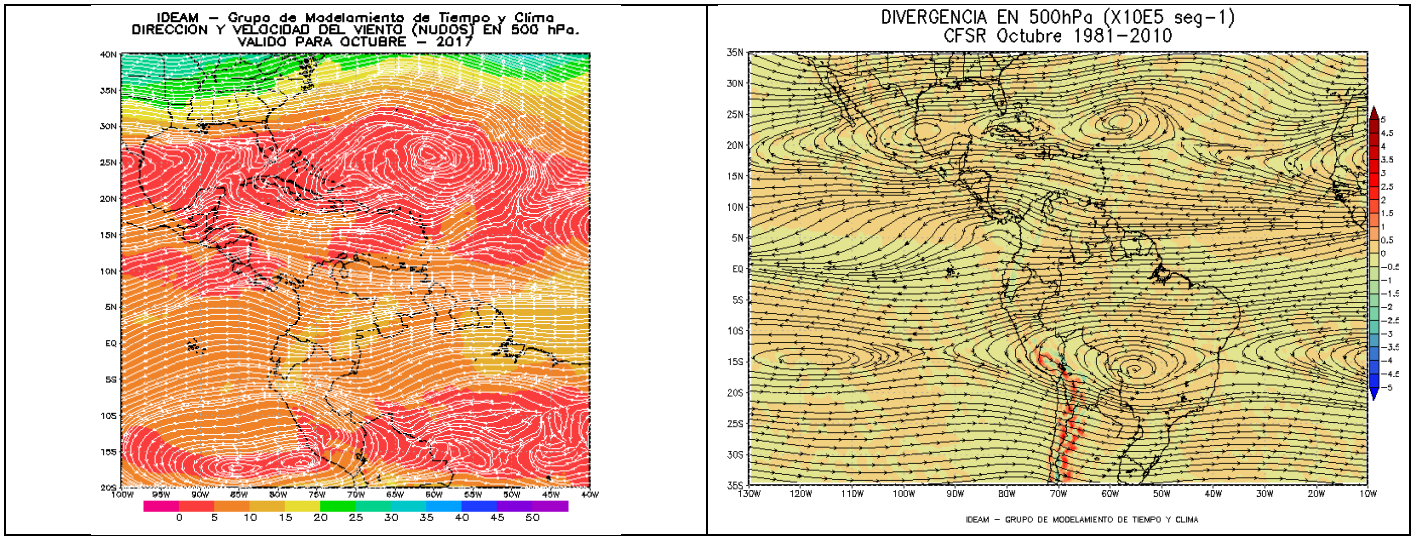


Figura 8. Izquierda promedio de vientos en 500 hPa. Derecha: promedio climatológico de vientos en 500 hPa.

700 hPa (3 km de altura)

En este nivel, la dirección del viento se comportó de forma similar al promedio climatológico; salvo por una vaguada más pronunciada en la región Pacífica y occidente de la Andina, esta condición favoreció el incremento de las precipitaciones en estas zonas durante algunos días del mes (Ver Figura 9).

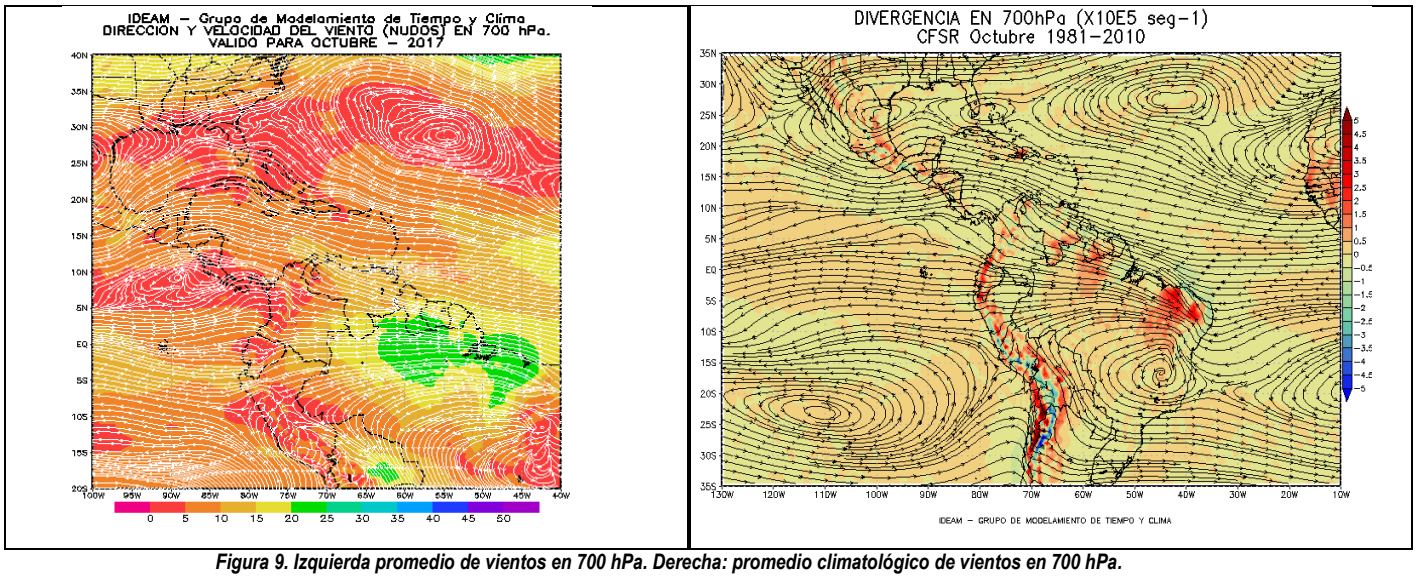


Figura 9. Izquierda promedio de vientos en 700 hPa. Derecha: promedio climatológico de vientos en 700 hPa.

850 a (1.5 Km de altura)

En este nivel predomino el flujo de viento del sureste, en el oriente y sur del país, que confluye en sectores del occidente de la región Orinoquia y gran parte de la Andina, esta confluencia favoreció el arrastre de humedad y un leve incremento de las precipitaciones en estas zonas. En el occidente del país, predominaron los vientos del noroeste que confluyen en diversos sectores de la región Pacífica y en la cordillera occidental contribuyendo con las fuertes precipitaciones registradas a lo largo del mes en gran parte de la región Pacífica. (Ver Figura 10).

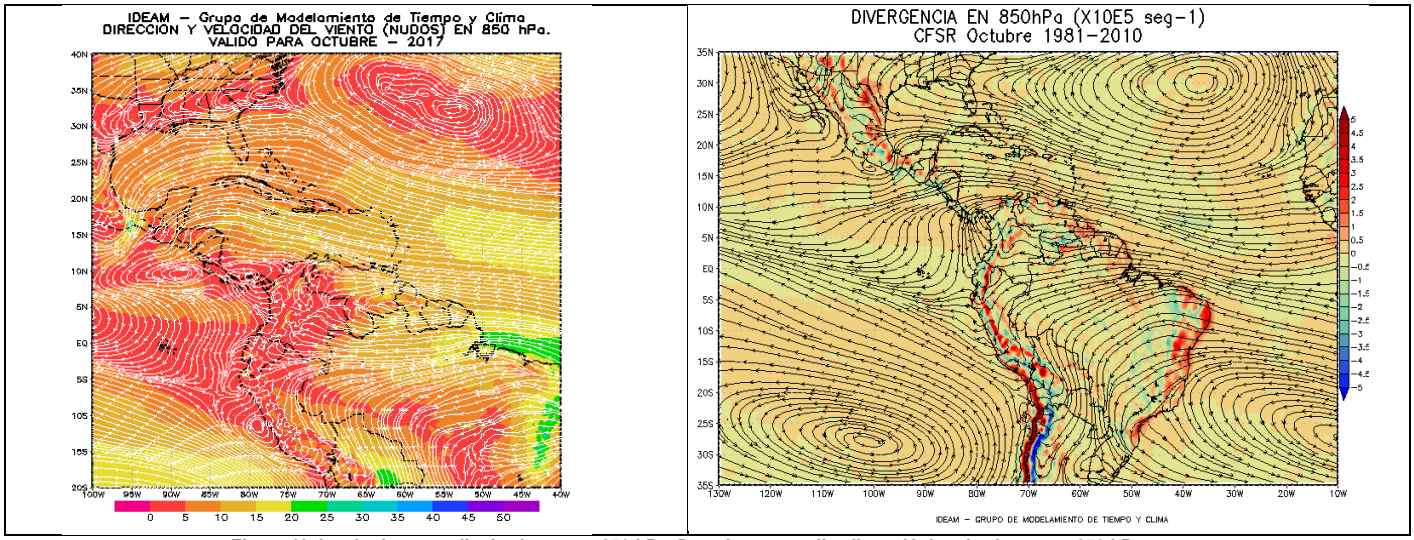


Figura 10. Izquierda promedio de vientos en 850 hPa. Derecha: promedio climatológico de vientos en 850 hPa.

Superficie

Vientos de dirección variable en gran parte del país con valores entre 0 y 5 nudos. En el Mar Caribe vientos con dirección este-noreste y 15 a 20 nudos al oriente y entre 0 y 10 nudos al centro y occidente del área marítima nacional.

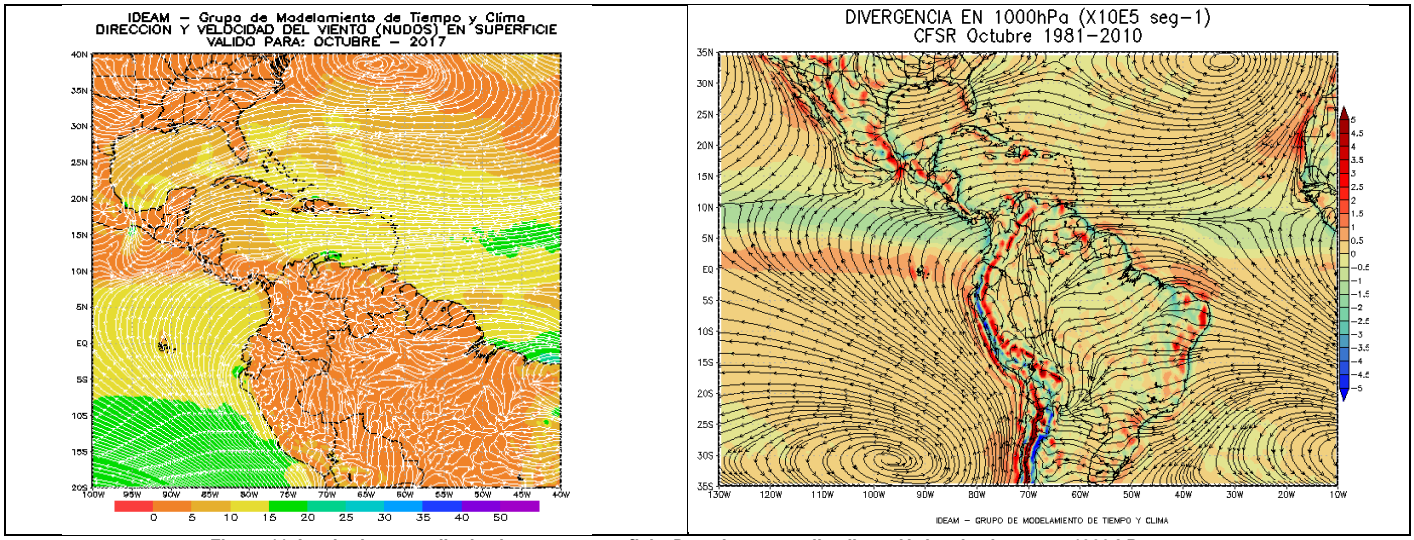


Figura 11. Izquierda promedio de vientos en superficie. Derecha: promedio climatológico de vientos en 1000 hPa.

En la figura No 12, se observan los mapas promedio mensuales de divergencia y convergencia. En cuanto a la divergencia, en los niveles altos de la atmosfera (mapa izquierda), se observaron los valores más altos en gran parte del sur y centro del país, con efectos directos en sectores de la región Pacífica, incluido el océano Pacífico nacional, norte de la Andina y en zonas de la Orinoquia y Amazonia; la anterior condición genera patrones de inestabilidad atmosférica y por ende condiciones nubosas acompañadas de lluvias de variada intensidad. De igual forma, al centro y sur del territorio nacional se observó convergencia en los niveles bajos de la atmosfera (Mapa derecha), lo que favoreció condiciones nubosidad y precipitaciones en zonas de las regiones Amazónica, Orinoquia y Centro y sur de la Pacifica y Andina.

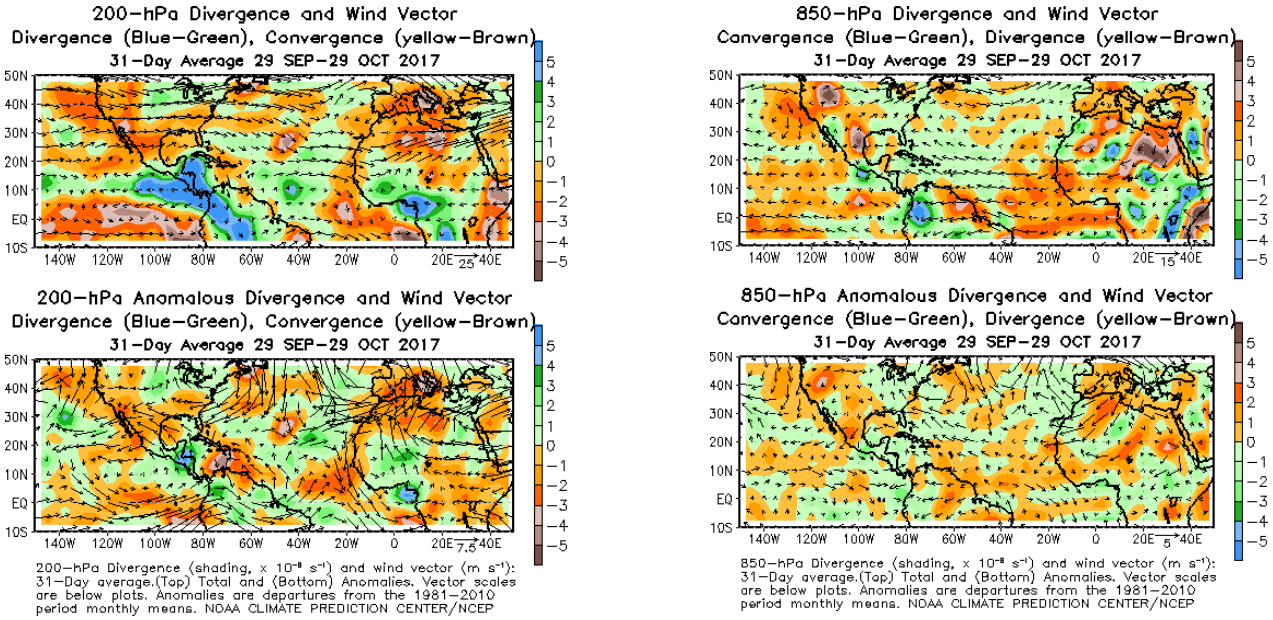


Figura 12. Izquierda: Divergencia y convergencia en 200 hPa. Derecha: Convergencia y divergencia en 850 hPa.
Fuente: Reanálisis CPTEC-NOAA. Fuente: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/hurricane/

COMPORTAMIENTO DE LA ONDA INTRAESTACIONAL MJO

La MJO (Madden-Julian Oscillation) (ver Figura 13 y Figura 14) ha mostrado una importante influencia en las condiciones del estado del tiempo en gran parte del país, ya que durante octubre se destacan condiciones predominantemente secas asociada a la fase subsidente de la MJO. El mes de octubre inicio (del 1 al 6) y finalizo (23 al 31) con una fase convectiva observado una influencia en las precipitaciones al inicio y final del mes.

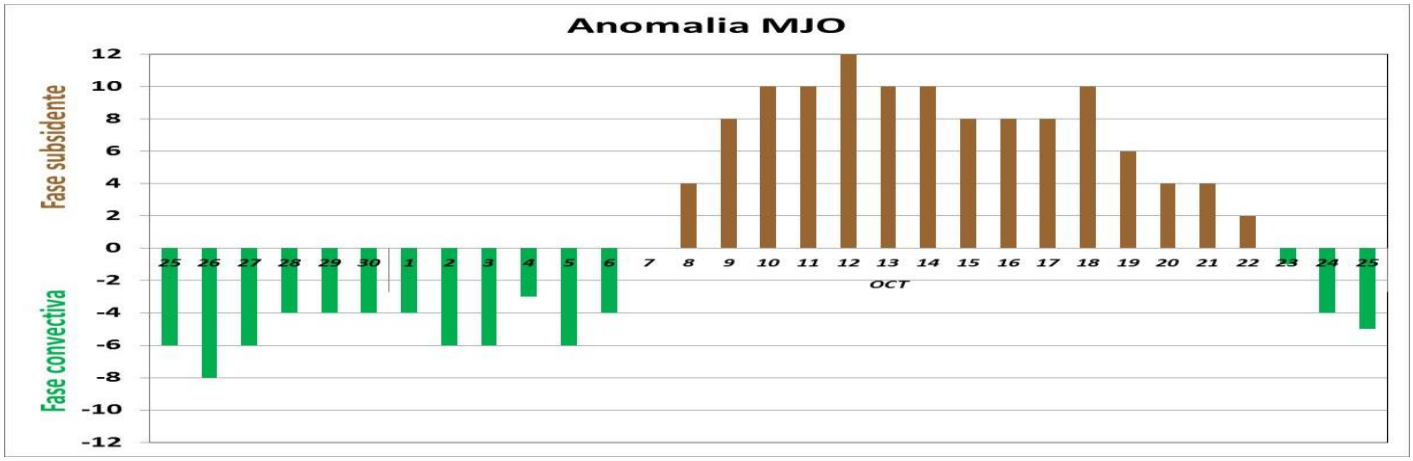


Figura 13. Comportamiento de la MJO. En verde, fase que apoya las precipitaciones (fase convectiva), en café, fase que inhibe las lluvias (fase subsidente) y gris fase neutra. Fuente: Grupo de pronóstico.

A continuación, en la figura 14 se muestra el comportamiento de la MJO iniciando desde mayo de 2017, a lo largo de la línea ecuatorial. En el recuadro rojo se resalta el área que abarca el país, resaltando la parte inferior del recuadro se muestra un área de color verde (fase convectiva) fase que apoya las precipitaciones.

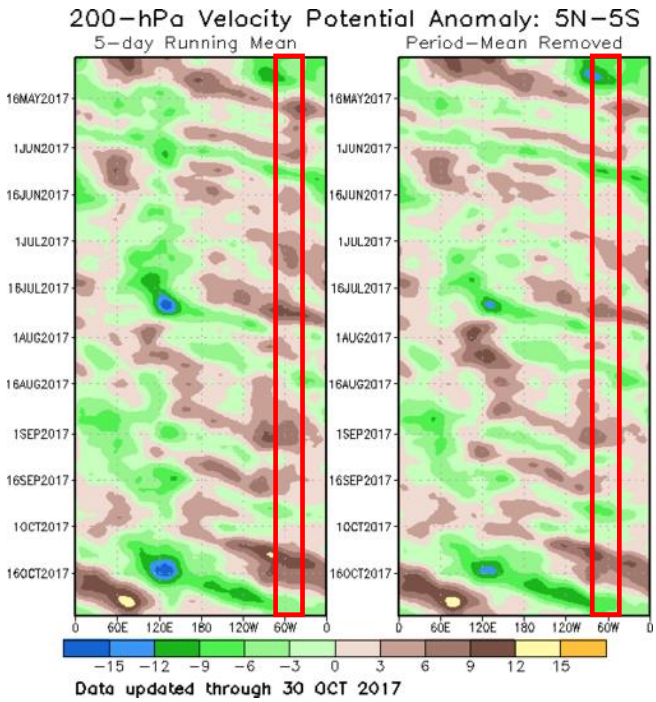


Figura 14. Fase de MJO. En verde fase que apoya las precipitaciones (fase convectiva), en café fase que inhibe las lluvias (fase Subsidente) y sin color fase neutra. Fuente:http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/intraseasonal/vpot_tlon.shtml

COMPORTAMIENTO DE LA ZONA DE CONFLUENCIA INTERTROPICAL - ZCIT

La ZCIT en el Océano Pacífico para este mes registró su actividad cerca de las costas centroamericanas ingresando al país a una latitud cercana a los 8°N. En el océano atlántico, la ZCIT ingresa al continente americano a una latitud cercana a los 10°N. Su ubicación se presentó en sectores normales para la época y se apoyó en las anomalías positivas de temperaturas del océano Pacífico y Atlántico.

ONDAS TROPICALES SOBRE EL OCÉANO ATLÁNTICO

Desde el 01 hasta el 31 de octubre han pasado 5 ondas sobre el territorio nacional, sin aportes significativos en las precipitaciones.

SISTEMAS CICLÓNICOS

A continuación en la figura 15 se muestra el resumen de los sistemas ciclónicos que se han presentado en la temporada de huracanes desde abril a octubre del presente año. En el gráfico se observa que en el mes de septiembre se registró la mayor actividad ciclónica en el Atlántico con 7 sistemas y dos con categoría 5, mientras que durante octubre se presentaron cuatro sistemas ciclónicos, uno con categoría 3 (Ophelia), otro con categoría 1 (Nate), María Categoría 5 que se disipo a comienzos del mes y una tormenta tropical Phillipe.

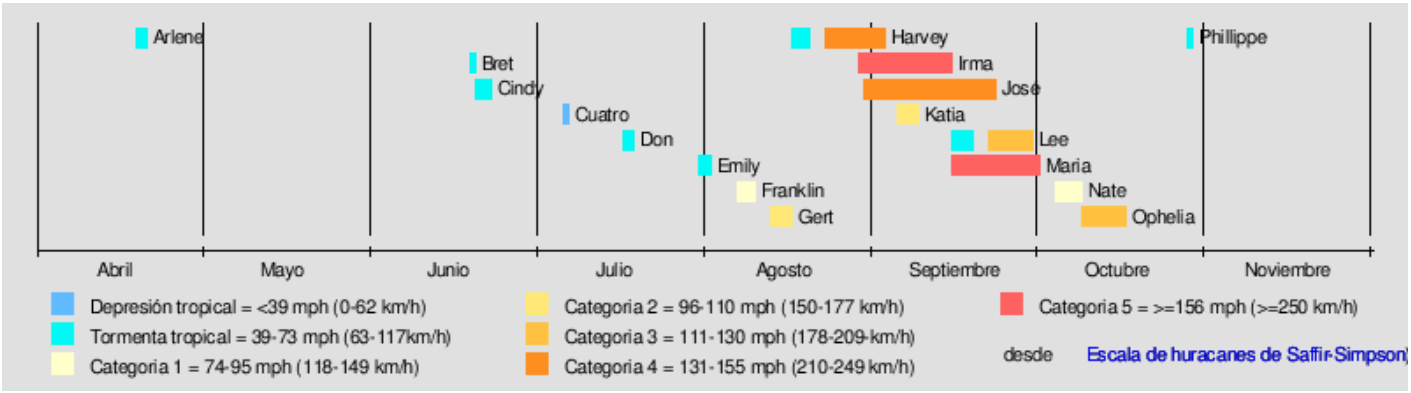
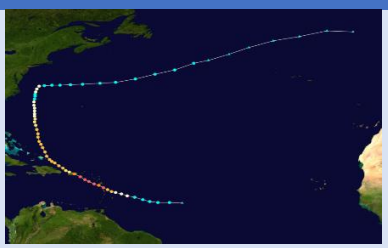


Figura 15. Resumen de la temporada de huracanes en el Océano Atlántico 2017.

CICLÓNES EN EL OCÉANO ATLÁNTICO

A continuación, en los siguientes gráficos se presenta un resumen apoyado de la figura 15 con las principales características de los sistemas ciclónicos que se han presentado durante el mes de octubre de 2017 en el océano Atlántico.

Huracán María (Categoría 5)		TRAYECTORIA
Duración	15 de septiembre al 01 de octubre	
Vientos máximos	280 km/h	
Presión mínima	908 mbar	

Huracán Nate (Categoría 1)		TRAYECTORIA
Duración	4 al 9 de octubre	
Vientos máximos	150 km/h	
Presión mínima	981 mbar	

Huracán Ophelia (Categoría 3)		TRAYECTORIA
Duración	09 al 17 de Octubre	
Vientos máximos	185 km/h	
Presión mínima	958 mbar	

Tormenta Tropical Phillipe		TRAYECTORIA
Duración	28 al 29 de octubre	
Vientos máximos	95 km/h	
Presión mínima	991 mbar	

CICLÓNES EN EL OCÉANO PACÍFICO

A lo largo del mes se observaron dos sistemas ciclónicos (depresiones Tropicales) Ramón y Selma. Sin embargo, ninguno de ellos ha afectado directamente ni indirectamente el territorio nacional. A continuación, en la figura 16, se observa el resumen de la temporada 2017 en el océano Pacifico, donde los huracanes que han alcanzado mayor intensidad fueron Fernanda y Kenetth con categoría 4.

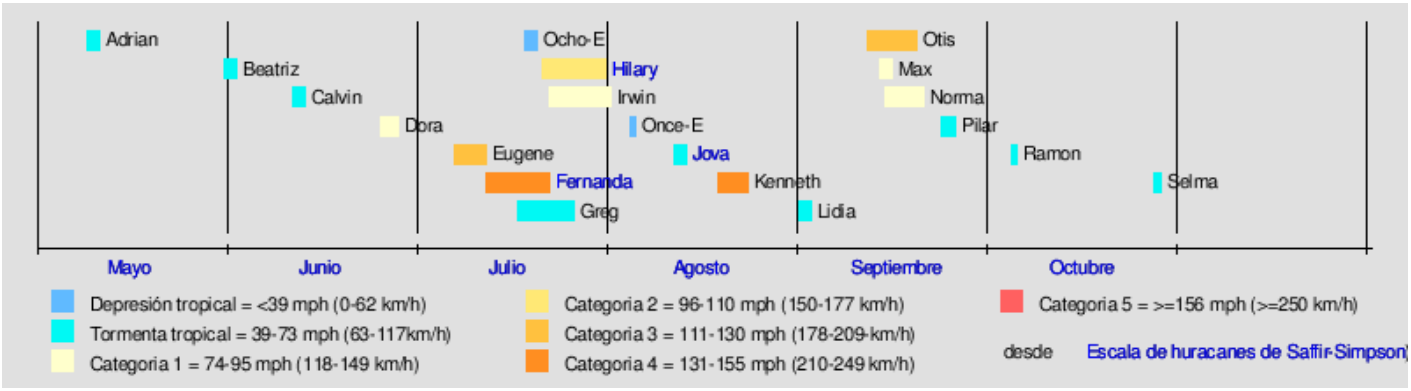


Figura 16. Resumen de la temporada de huracanes en el Océano Pacífico 2017.

Omar FRANCO TORRES. Director General
Christian EUSCATEGUI COLLAZOS, Jefe Oficina de Pronóstico y Alertas

Elaboró:
Leidy Johanna RODRIGUEZ CASTRO
Meteoróloga
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