RESUMEN DE LA SITUACIÓN SINÓPTICA DEL MES DE FEBRERO DE 2018 Nº 2

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

Elaboró: Diego Alejandro SUÁREZ VARGAS

RESUMEN

Para este mes en gran parte de las regiones Caribe, Orinoquia, Amazonia y en el norte de la Andina, se registraron precipitaciones por debajo de lo normal, mientras que en áreas de Cundinamarca, Eje Cafetero, Cauca, Huila y en límites entre Magdalena y Atlántico; las lluvias presentadas ocasionaron anomalías por encima de lo normal (ver Figura 1).

Respecto a los volúmenes de precipitación, los más altos (mayores a 300.0 mm) (ver Figura 2) se registraron en zonas de Chocó, Nariño, Eje Cafetero, Cauca y en el sur de Norte de Santander. El Mayor volumen registrado en 24 horas se dió el día 4 en la estación Santa Helena ubicada a 25 Km en línea recta al oriente de Neiva (Huila). Caso contrario, al de las regiones Caribe, Orinoquia y en el norte de la Amazonia; donde las precipitaciones no superaron los 20.0 mm.

En cuanto a las temperaturas, la mínima más baja se registró el día 21 en el municipio de Toná en Santander con -5.4°C y la máxima más alta se dió el día 11 en la ciudad de Valledupar (Cesar) con 39.0°C.

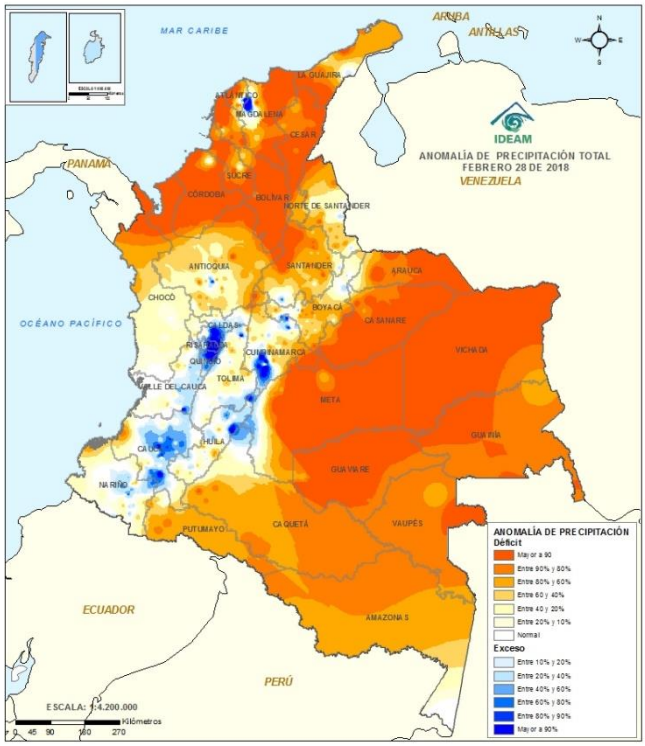


Figura 1. Anomalía de precipitación (%) en febrero (preliminar). Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos.

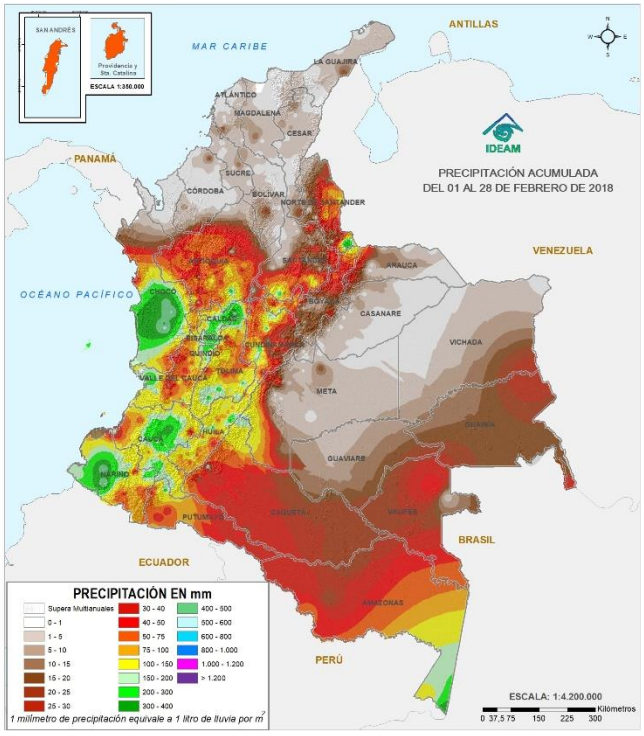


Figura 2. Precipitación acumulada (mm) en febrero (preliminar). Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos.

A nivel departamental, se destaca que en San Andrés, Caldas, Risaralda, Quindío, Cauca y Nariño; fueron las zonas con precipitaciones por encima de lo normal, caso contrario al de los departamentos de las regiones Caribe y Orinoquia donde se presentaron déficit considerables (ver Figura 3).

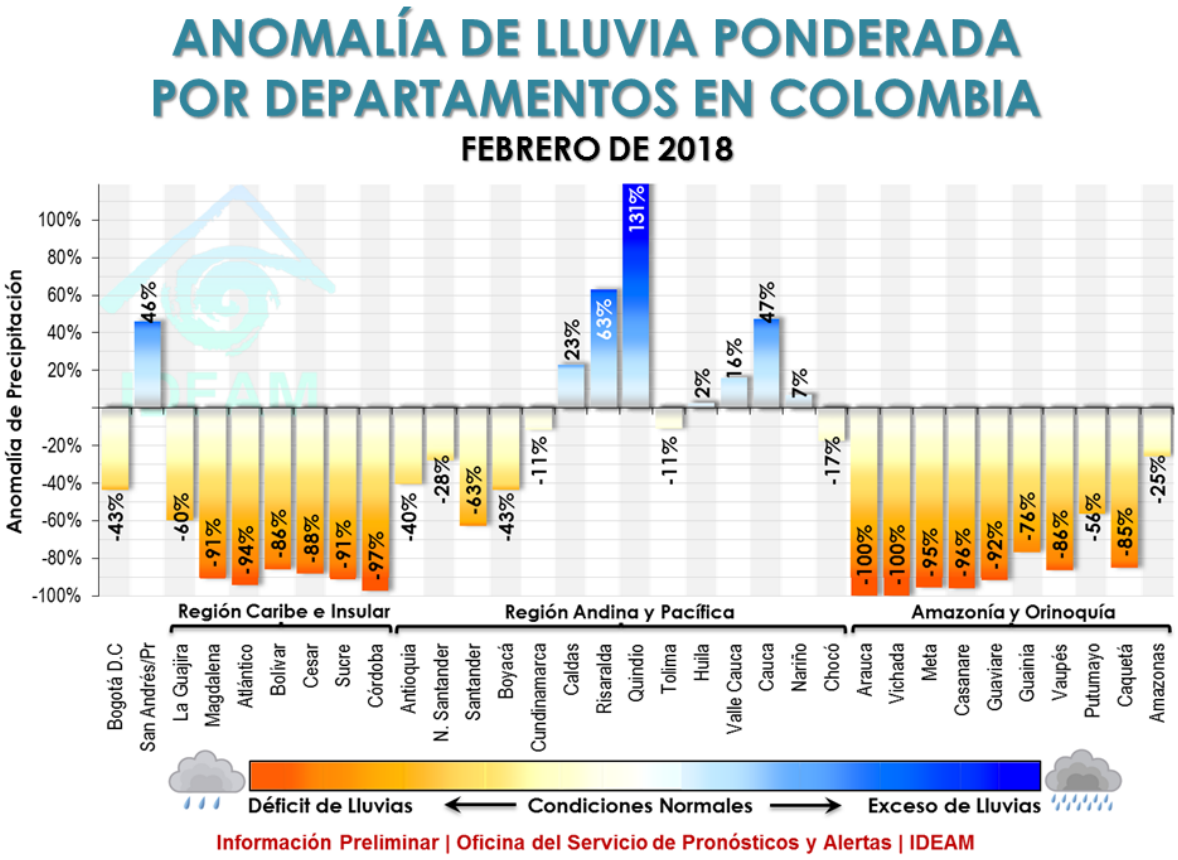


Figura 3. Anomalías de lluvia ponderada. Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

De forma similar a lo anterior, en la Figura 4 se aprecia el acumulado diario de precipitación en milímetros (mm) en el territorio nacional durante el mes de febrero. Se aprecia que el día más lluvioso a nivel fue el 18 con 5268.6 mm en 24 horas (ver Figura 7).

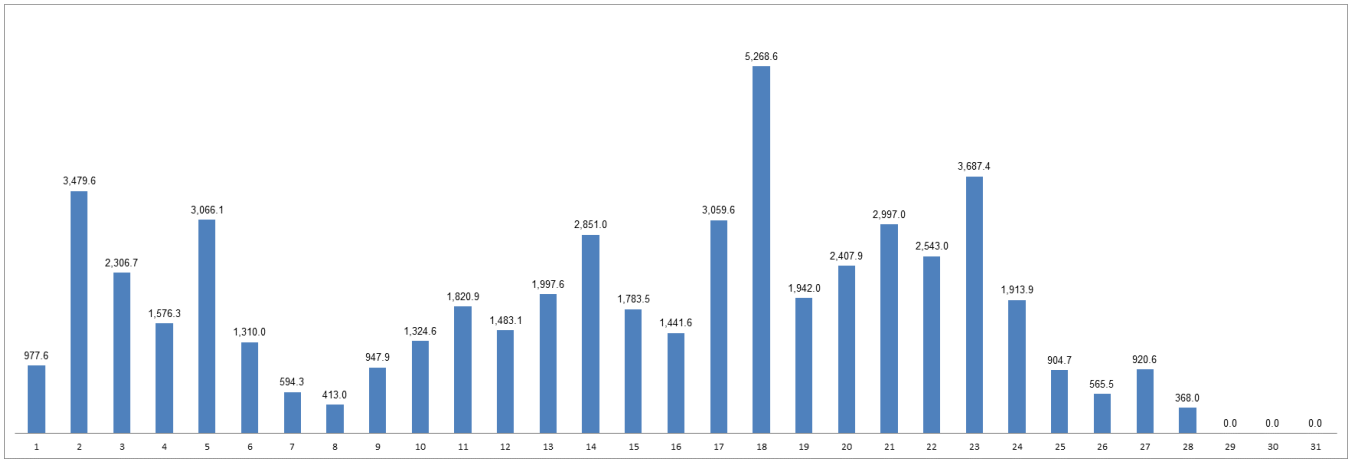


Figura 4. Precipitación acumulada diaria del mes de febrero en las estaciones de la red de alertas. Fuente: Grupo de datos IDEAM.

Respecto al comportamiento de las temperaturas máximas en las principales ciudades, se destaca que las mayores anomalías positivas se dieron en Bucaramanga, Cali y Tunja; caso contrario al de Neiva y Cúcuta donde la temperatura máxima en promedio estuvo por debajo de lo normal (ver Figura 5). En el caso de las temperaturas mínimas, las variaciones positivas más significativas se registraron en Sogamoso, Tengo, Sopó y Zipaquirá, mientras que las fluctuaciones negativas más destacadas se observaron en Chita (ver Figura 6).

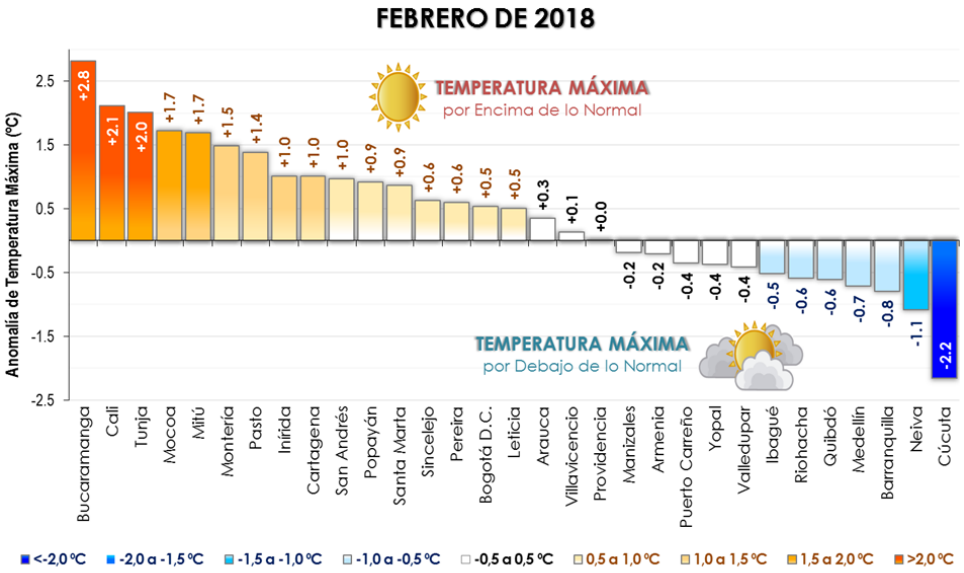


Figura 5. Anomalía de temperatura máxima en las princípiales ciudades de Colombia en noviembre. Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

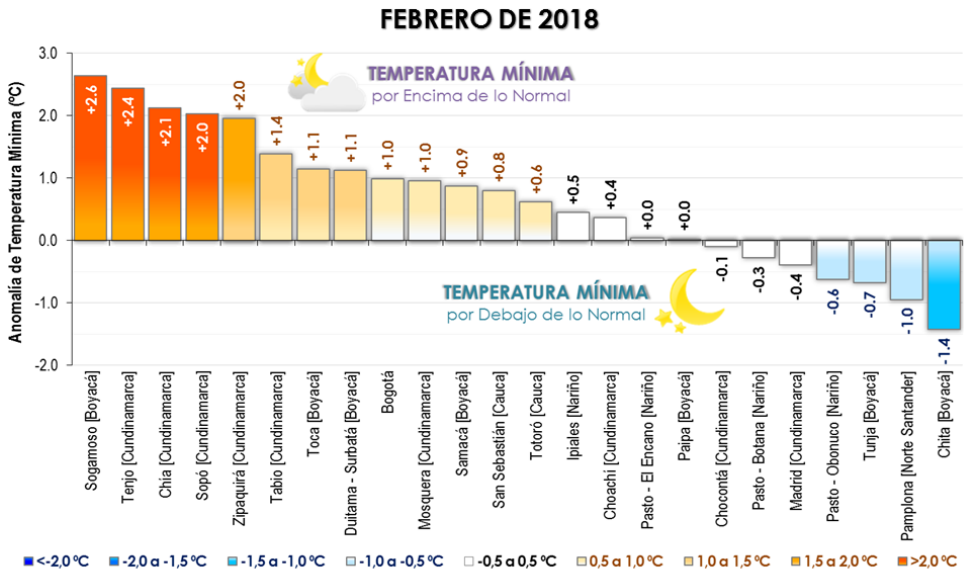


Figura 6. Anomalía de temperatura mínima en poblaciones susceptibles a heladas. Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

Finalmente en la Figura 7 se muestra la distribución espacial de la precipitación para cada uno de los días del mes, en el recuadro rojo se observa el día más lluvioso de febrero.

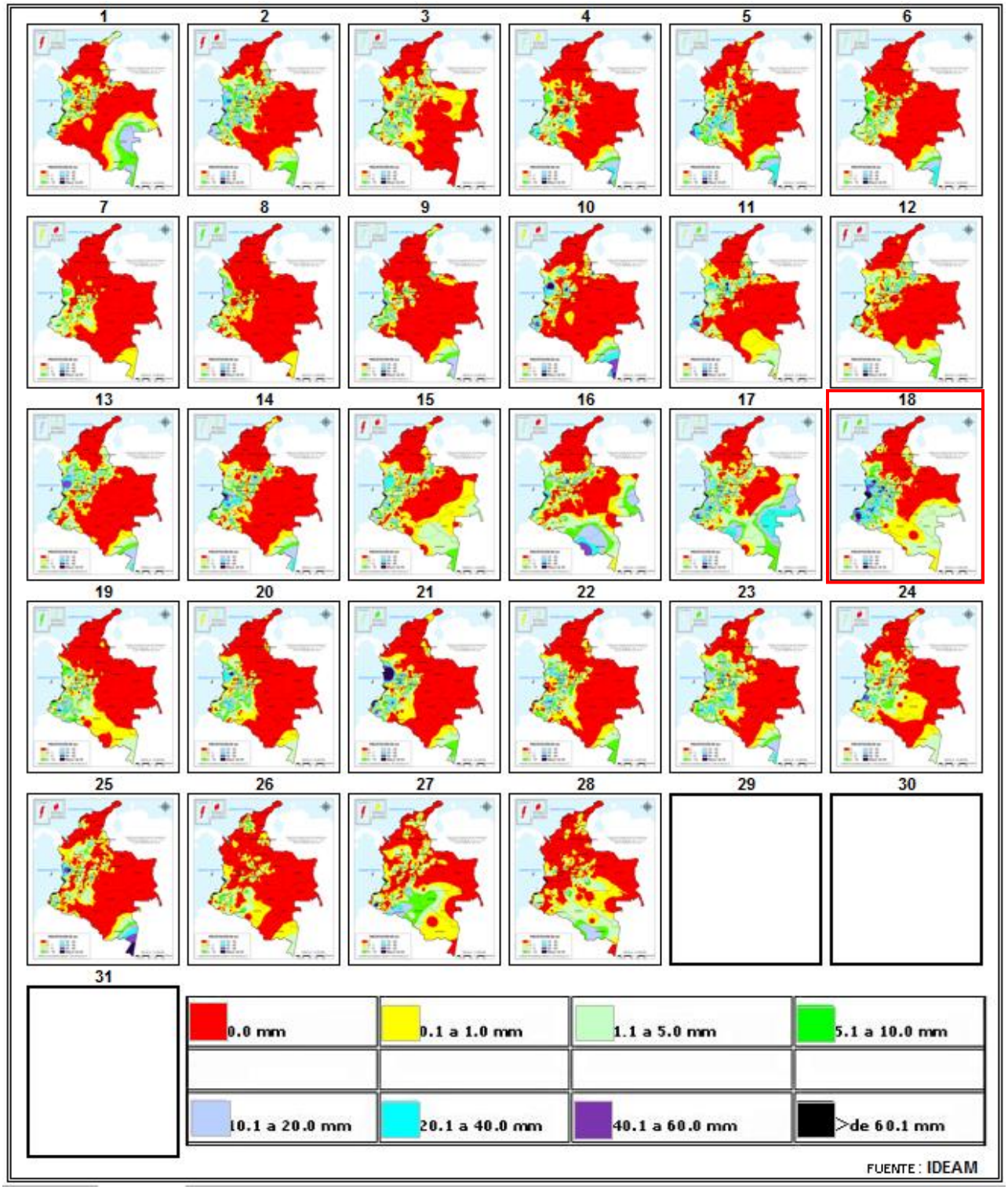


Figura 7. Mosaico de los mapas diarios de lluvia acumulada para febrero de 2018. Fuente: Grupo de Datos – Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS PREDOMINANTES EN LOS NIVELES ESTÁNDAR DE LA ATMÓSFERA

200 hPa (11 km de altura)

Durante este mes se observó que la mayor parte del tiempo la dirección del viento en este nivel predominó del oeste en gran parte del país, lo que implicó; que la dorsal (ver Figura 8 - derecha) que normalmente se presenta en este mes, estuviese desplazada hacia el oriente del país y por tanto la circulación fue anómala con respecto a lo normal para la época. Este comportamiento, generó que se registrarán incrementos en la velocidad del viento y una anomalía negativa en la divergencia (ver Figura 13).

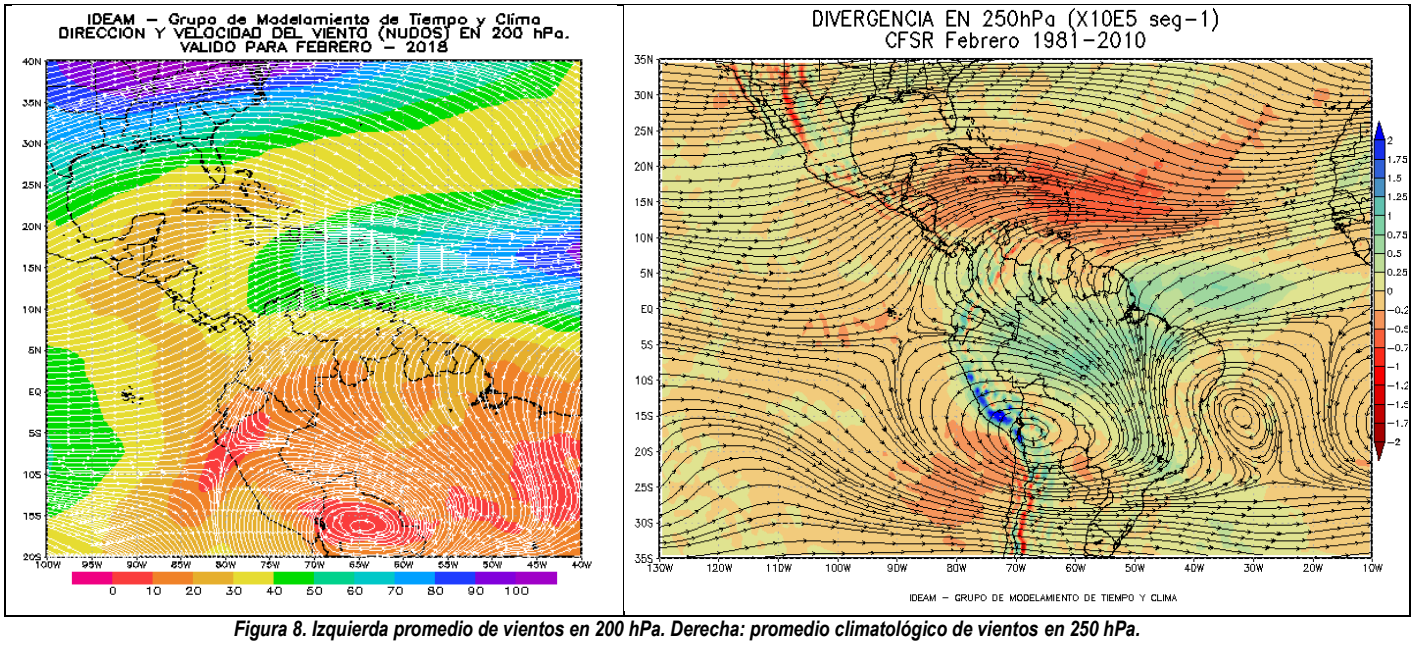


Figura 8. Izquierda promedio de vientos en 200 hPa. Derecha: promedio climatológico de vientos en 250 hPa.

500 hPa (6 km de altura)

De forma similar al nivel anterior, la dirección del viento observada fue contraria a la normal para la época y se apreció una anomalía positiva en la velocidad del viento (ver Figura 9).

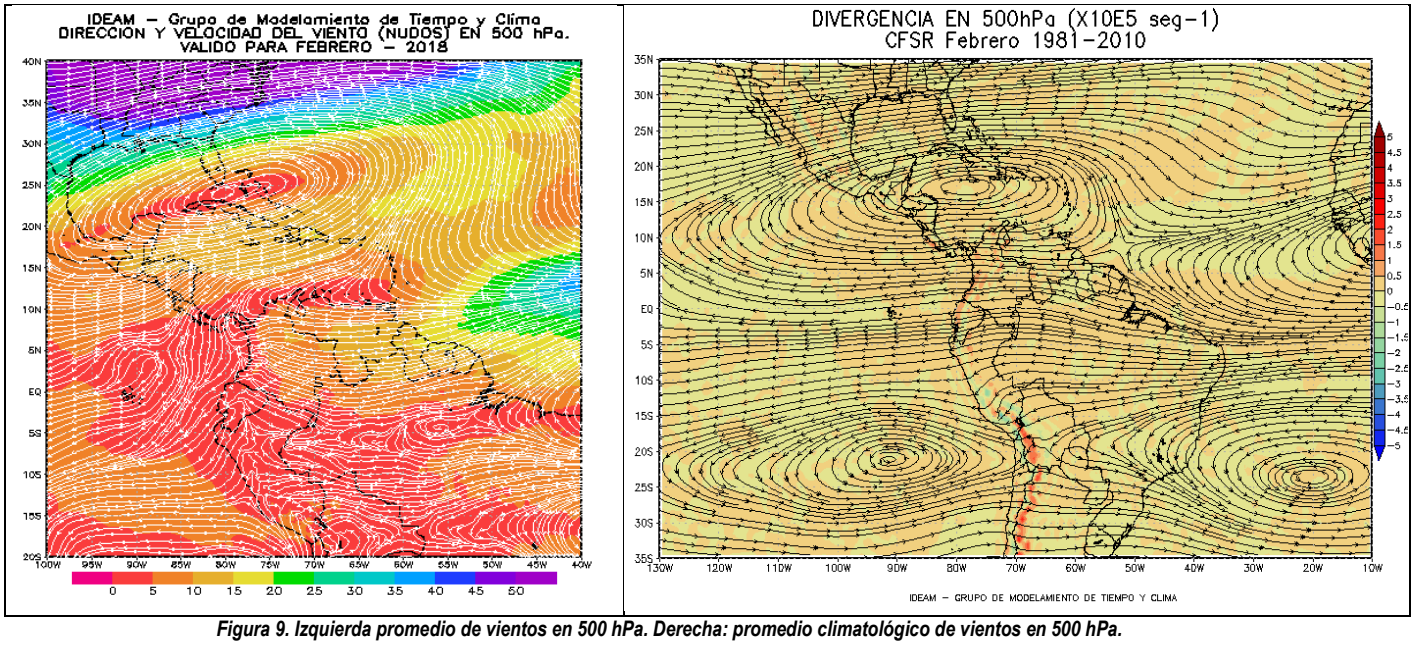


Figura 9. Izquierda promedio de vientos en 500 hPa. Derecha: promedio climatológico de vientos en 500 hPa.

700 hPa (3 km de altura)

Se apreció que en la primera quincena la dirección y velocidad del viento fue acorde al comportamiento climatológico. Sin embargo, en la segunda década se observaron vientos variables entre el norte y noroeste, con divergencia en la Andina y la Orinoquia, opuesto a la climatología (ver Figura 10).

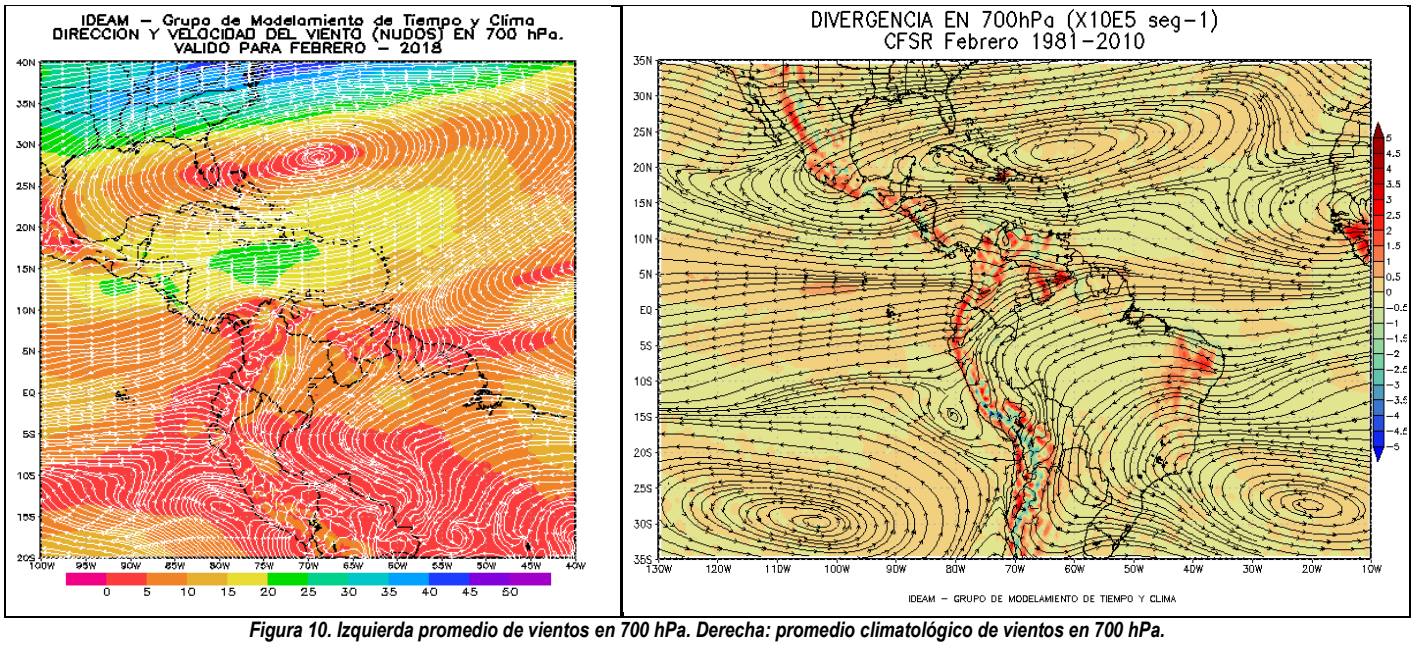


Figura 10. Izquierda promedio de vientos en 700 hPa. Derecha: promedio climatológico de vientos en 700 hPa.

850 hPa (1.5 Km de altura)

Para este nivel la dirección promedio observada es similar al promedio climatológico. En cuanto a la velocidad se registraron incrementos significativos (ver Figura 11 - izquierda) en zonas del mar Caribe, regiones Caribe, Orinoquia, Amazonia y en el norte de la Pacífica y Andina.

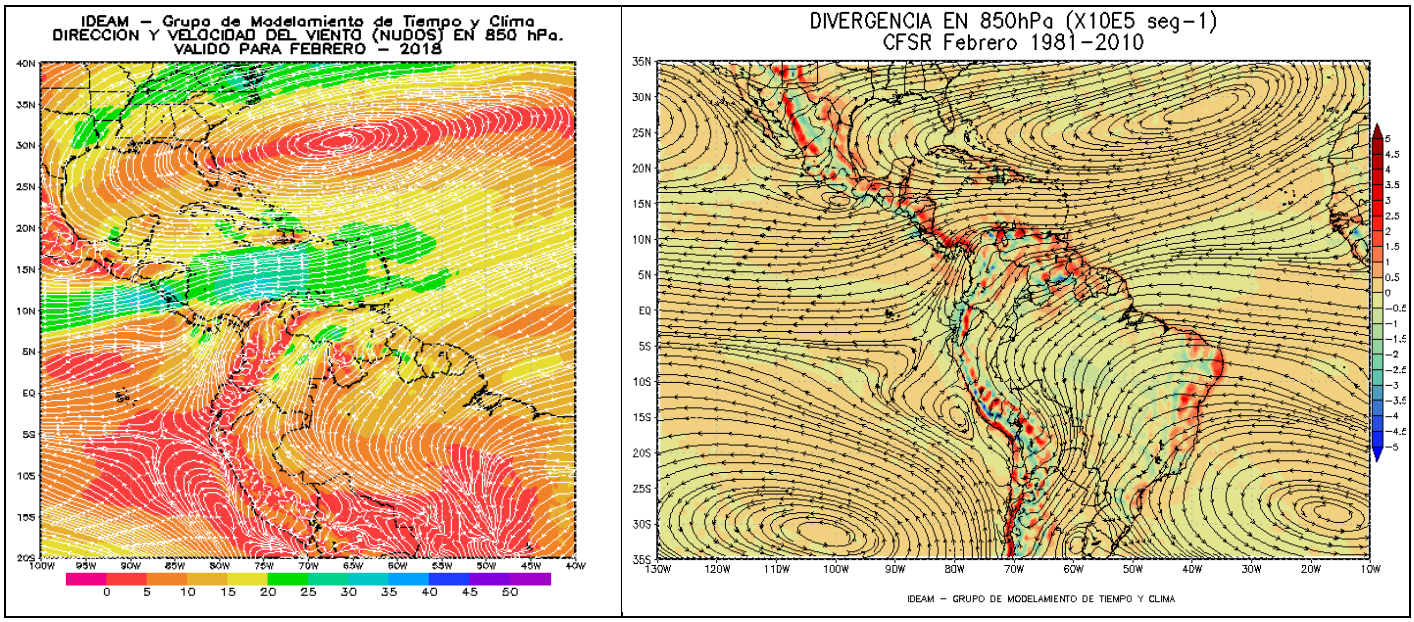


Figura 11. Izquierda promedio de vientos en 850 hPa. Derecha: promedio climatológico de vientos en 850 hPa.

Superficie

La dirección del viento en este nivel fue acorde al comportamiento climatológico. Se destaca la zona central de mar Caribe colombiano, donde la velocidad del viento osciló entre 30 hasta los 40 nudos (ver Figura 12).

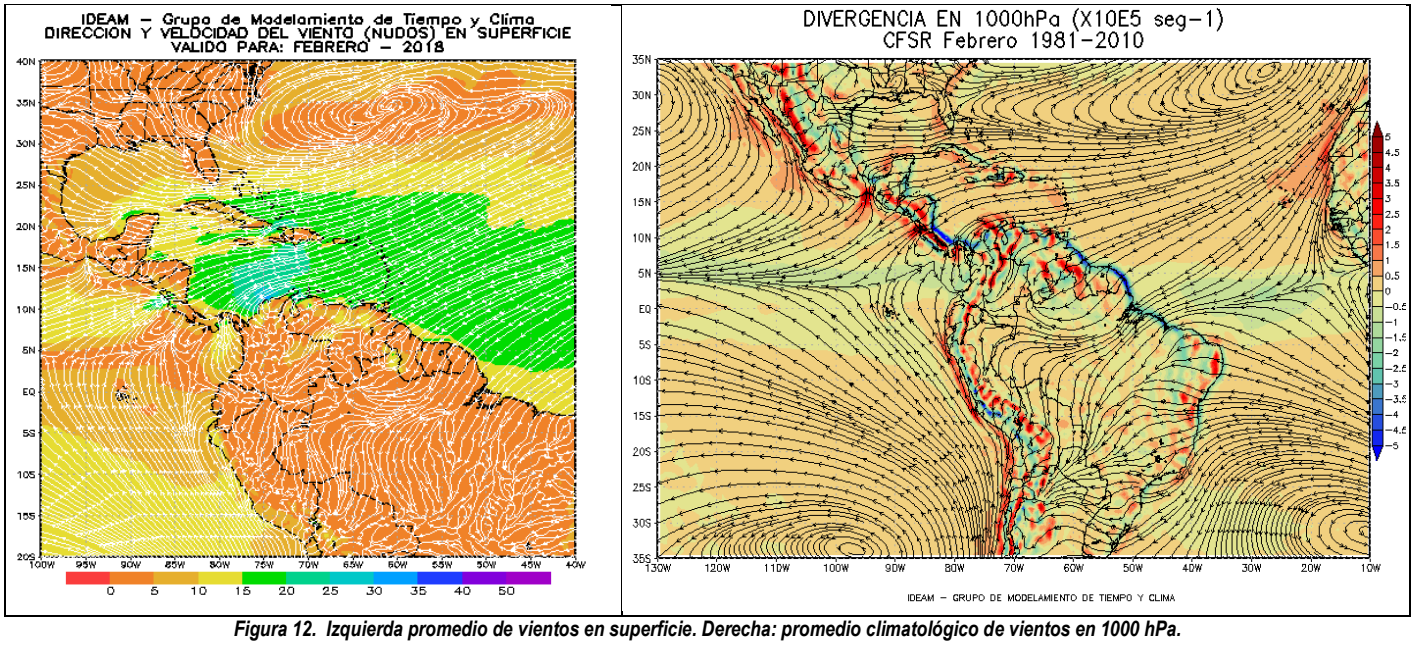


Figura 12. Izquierda promedio de vientos en superficie. Derecha: promedio climatológico de vientos en 1000 hPa.

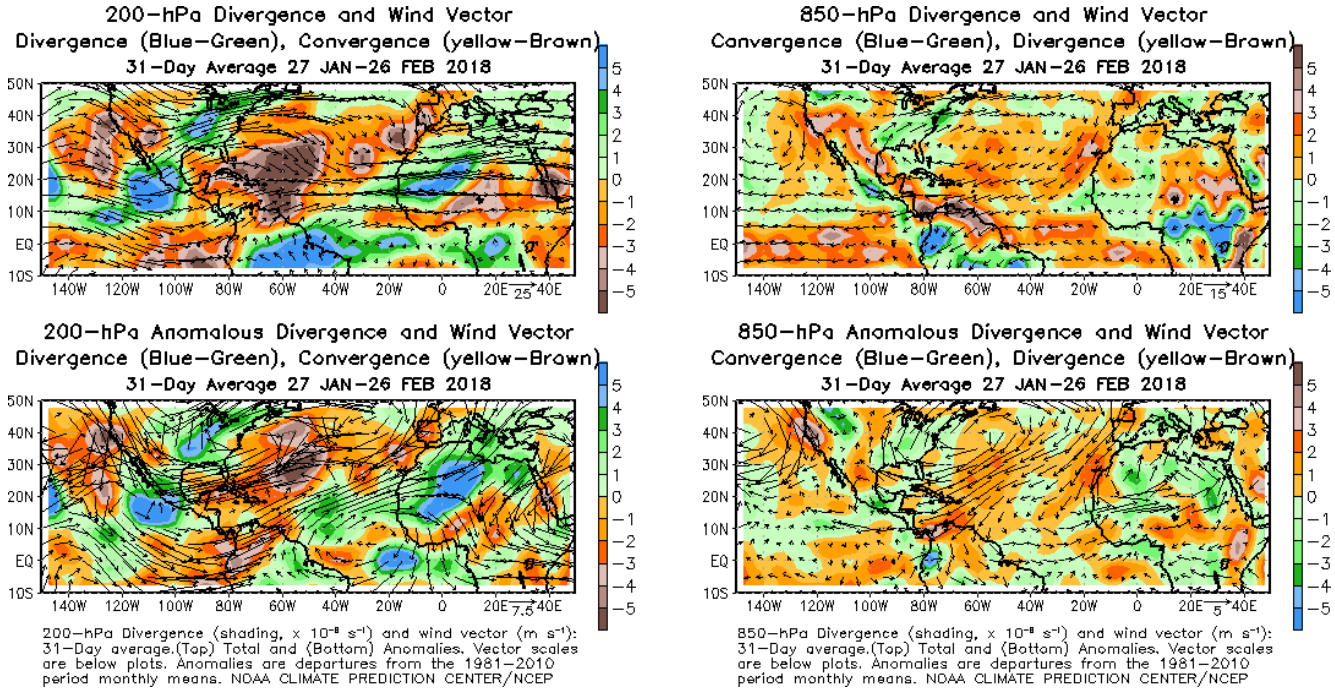


Figura 13. Izquierda: Divergencia y convergencia en 200 hPa. Derecha: Convergencia y divergencia en 850 hPa. Fuente: Reanálisis CPTEC-NOAA. Fuente: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/hurricane/

COMPORTAMIENTO DE LA ONDA INTRAESTACIONAL MJO

La MJO (Madden-Julian Oscillation) durante todo el mes de febrero estuvo en la fase subsidente en gran parte del territorio Colombiano, inhibiendo las lluvias (ver Figura 14 y Figura 15).

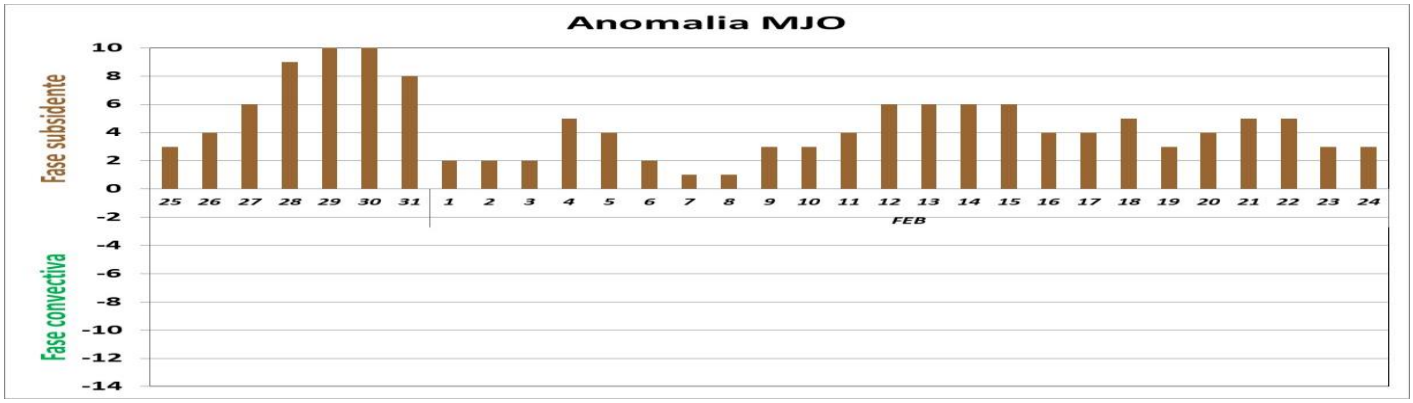


Figura 14. Comportamiento de la MJO. En verde, fase que apoya las precipitaciones (fase convectiva), en café, fase que inhibe las lluvias (fase subsidente) y gris fase neutra. Fuente: Grupo de pronóstico.

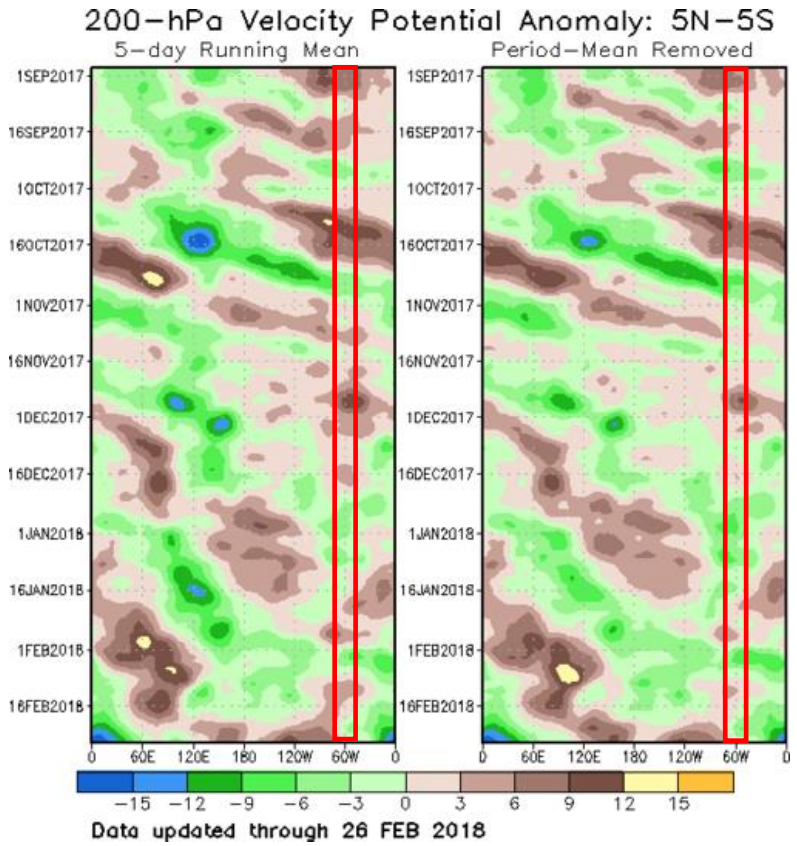


Figura 15. Fase de MJO. En verde fase que apoya las precipitaciones (fase convectiva), en café fase que inhibe las lluvias (fase Subsidente) y sin color fase neutra. Fuente:http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/intraseasonal/vpot_tlon.shtml

COMPORTAMIENTO DE LA ZONA DE CONFLUENCIA INTERTROPICAL - ZCIT

La ZCIT tendió a bajar de latitud en el Pacifico ubicándose entre los 4°N y 8°N aproximadamente, estado activo sobre el occidente de Colombia. La ZCAS estuvo activa en Brasil los primeros días de febrero, lo cual introdujo humedad sobre el suroriente de la Amazonia colombiana.

CONCLUSIONES

En este mes las precipitaciones presentaron un comportamiento en general por debajo de lo normal para la época, lo anterior es por causa de las anomalías en dirección y velocidad del viento, los más apreciables en la parte alta de la atmósfera en donde prevalecieron direcciones predominantes del oeste con velocidades por encima del normal. Adicionalmente las fluctuaciones en los niveles bajos y la fase que inhibe las precipitaciones de la MJO especialmente en el centro y norte del territorio nacional; permitieron que las zonas convergentes y divergentes se ubicaran en otro sector y por ende las precipitaciones registradas tuvieron el comportamiento descrito anteriormente.

Por el contrario, en sectores del centro y sur de la región Andina se observó divergencia en altura, convergencia en superficie y dada la configuración orográfica del sector, se favoreció la formación de nubes que ocasionaron en algunos lugares lluvias por encima de lo normal.

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

Elaboró:

Diego Alejandro SUÁREZ VARGAS
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