RESUMEN DE LA SITUACIÓN SINÓPTICA DEL MES DE ABRIL DE 2018 - Nº 04

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

Elaboró: Julie Catherine TOBÓN CRUZ / Luis Alfonso LOPEZ ALVAREZ

RESUMEN

El comportamiento de las lluvias durante el mes de abril registró excesos en sectores del centro y sur de la región Caribe, al igual que en amplias áreas del centro y norte de la región Andina y occidente de la Orinoquia. Lluvias deficitarias se observaron al norte de la región Caribe incluido el archipiélago de San Andrés y Providencia, así como al sur de la región Pacífica, centro de la Orinoquia y sur de la Amazonia. (figura 1).

Respecto a los volúmenes de precipitación, los más altos registros superiores a 800.0 mm, se observaron en el departamento de Chocó, occidente de Meta y sur de Nariño. La región Caribe percibió los valores más bajos del mes, mientras que amplios sectores del país registraron lluvias entre 300 mm y 400 mm. (figura 2).

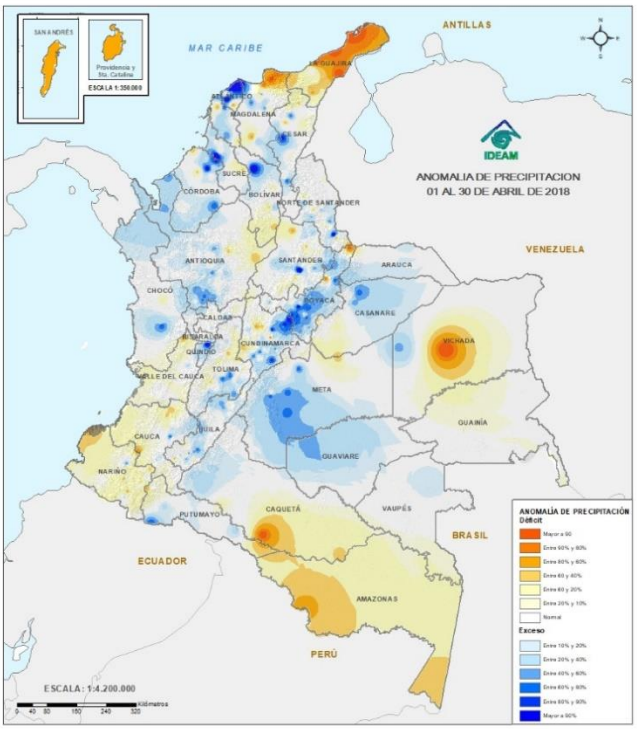


Figura 1. Anomalía de precipitación (%) en abril (preliminar). Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos.

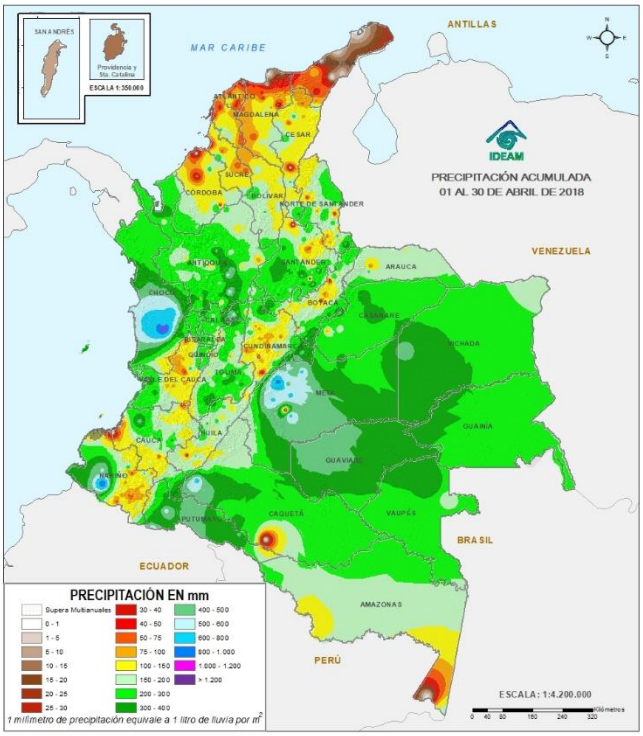


Figura 2. Precipitación acumulada (mm) en abril (preliminar). Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos

La distribución porcentual de las lluvias, a nivel departamental, muestra que el departamento de Quindío observó la anomalía de precipitación más alta, cercana a 64% y en Guaviare la anomalía estuvo por encima en un 45%. El archipiélago de San Andrés y Providencia registró déficit de hasta 58%, seguido por el departamento de Amazonas, con una condición 50% deficitaria (Figura 3).

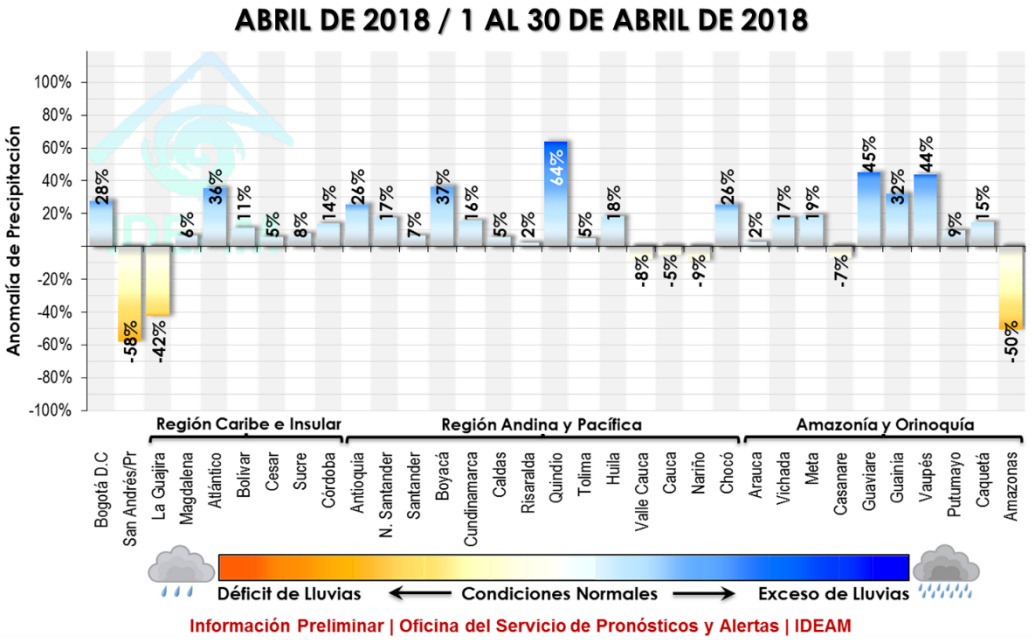


Figura 3. Anomalías de lluvia ponderada. Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

Ahora bien, con base en el registro de la distribución diaria de precipitación en milímetros (mm), a nivel nacional durante el mes de abril, se establece que el día 05 de abril fue el día con la mayor cantidad de lluvia en el país (11457,4mm). No obstante, además de ello se observan otros días con valores importantes de precipitación, tales como el 13 y el 03, con valores de 9868,5 mm y 9069,8 mm respectivamente (Figura 7).

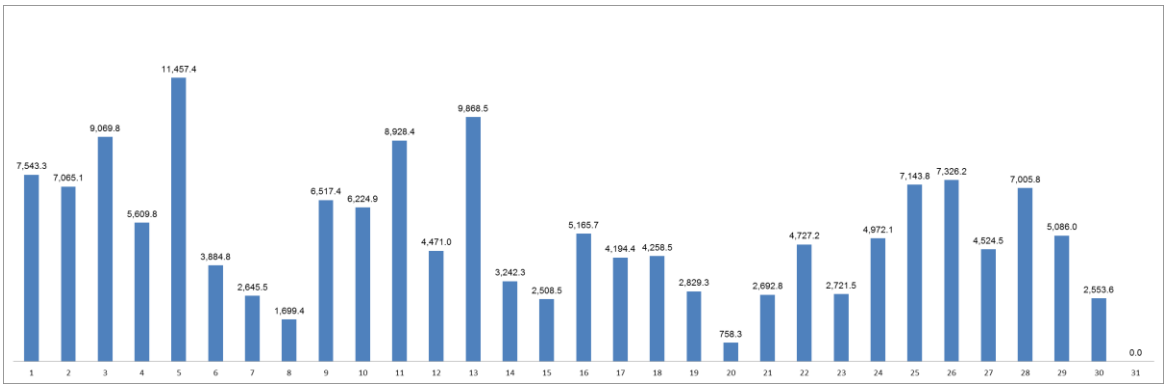


Figura 4. Precipitación acumulada diaria del mes de abril en las estaciones de la red de alertas. Fuente: Grupo de datos IDEAM.

Respecto al comportamiento de las temperaturas máximas en las principales ciudades, se observa las anomalías más altas en San Andrés (1,5°C) y Cartagena (1,0°C), mientras que se registraron anomalías negativas en Puerto Carreño (-1.5°C), Yopal (-1.3°C) y Neiva (-1.0°C) (Figura 5).

En cuanto a las temperaturas mínimas, las anomalías más altas (positivas) se presentaron en Chia (2.0°C), Zipaquira (1.9°C) y Tenjo (1,9°C), mientras que valores anómalos negativos se registraron en Madrid (-2.7°C), Chita (-1,6°C) y Pasto (-1,0°C) (Figura 6).

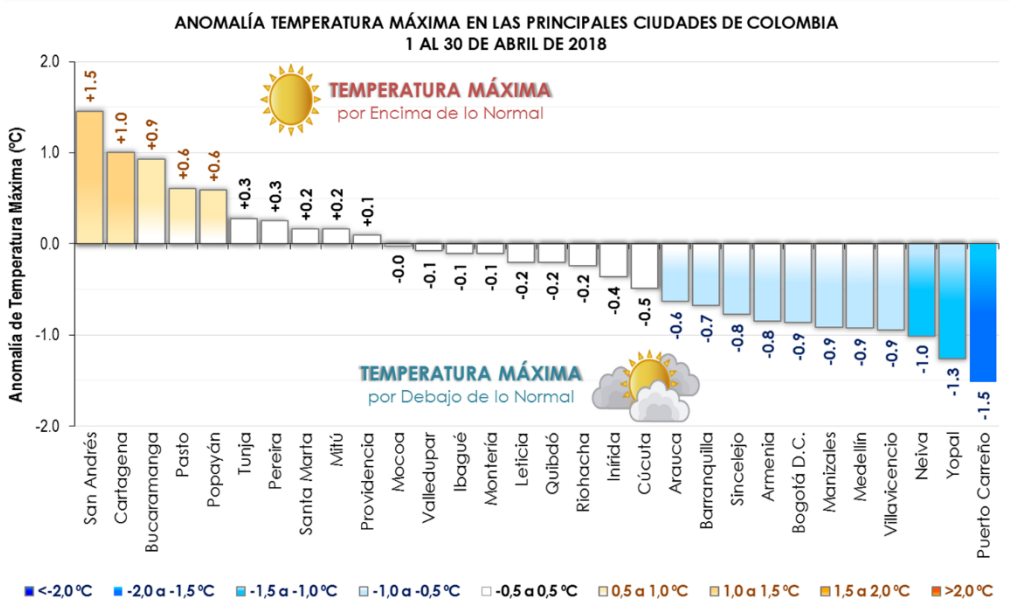


Figura 5. Anomalía de temperatura máxima en las principales ciudades de Colombia en abril. Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

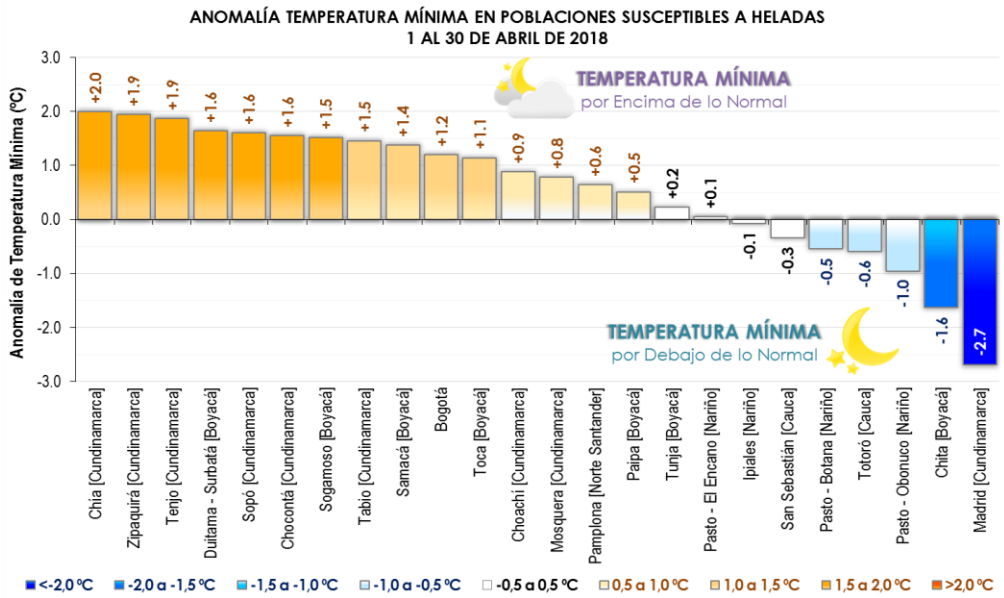


Figura 6. Anomalía de temperatura mínima en poblaciones susceptibles a heladas, durante el mes de abril. Fuente: Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

La distribución espacial de la precipitación, a nivel nacional, muestra las áreas en las cuales se percibió con mayor intensidad la lluvia diaria. Resaltado en recuadro rojo, se observa el día 05 como el más lluvioso de abril (figura 7).

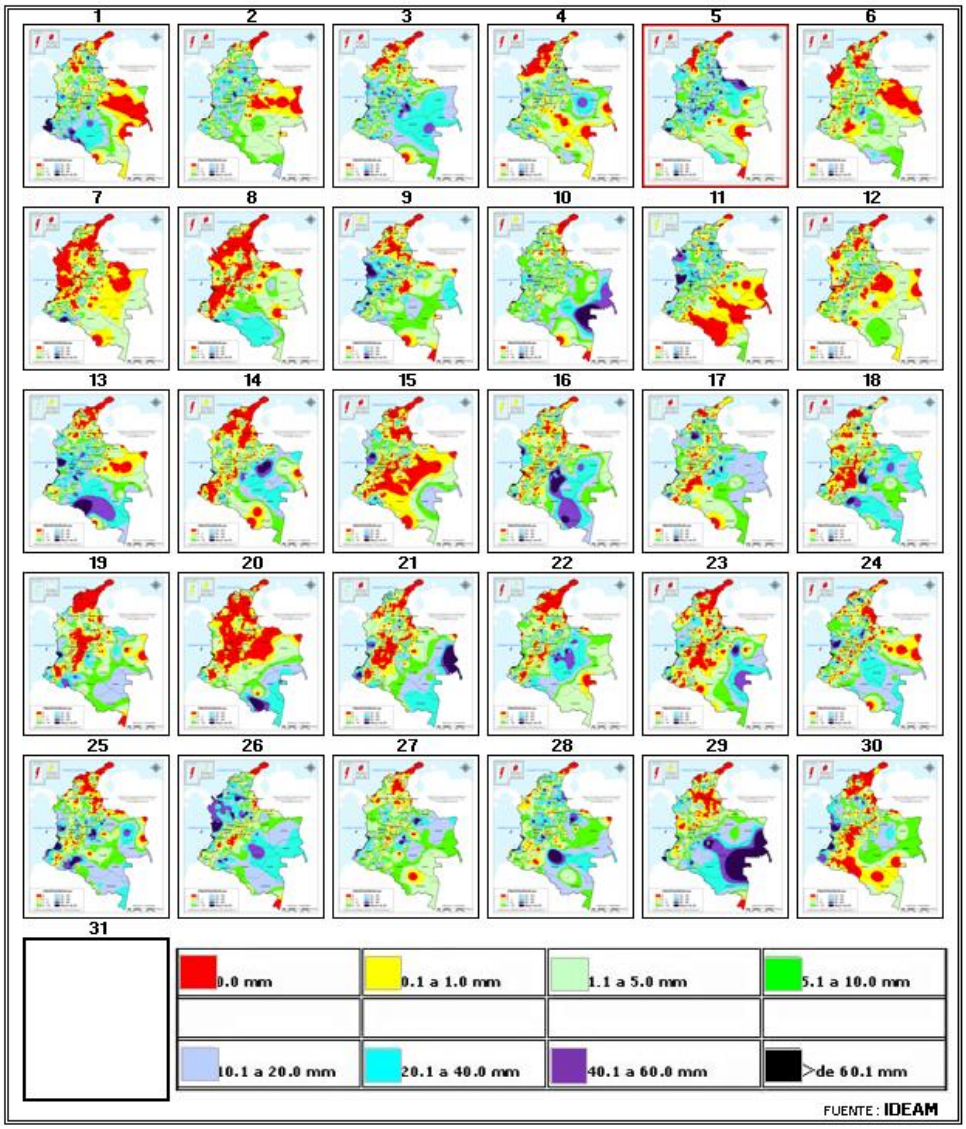


Figura 7. Mosaico de los mapas diarios de lluvia acumulada para abril de 2018. Fuente: Grupo de Datos – Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS PREDOMINANTES EN LOS NIVELES ESTÁNDAR DE LA ATMÓSFERA

200 hPa (11 km de altura aproximadamente)

El comportamiento climatológico del viento en niveles altos corresponde con la ubicación de un eje de dorsal que cubre gran parte del país, pronunciándose hacia el norte de la región Pacífica colombiana. Por la dinámica del viento en abril, ésta condición se vio atenuada, lo cual permitió un flujo predominante del sur sobre el territorio nacional (Figura 8).

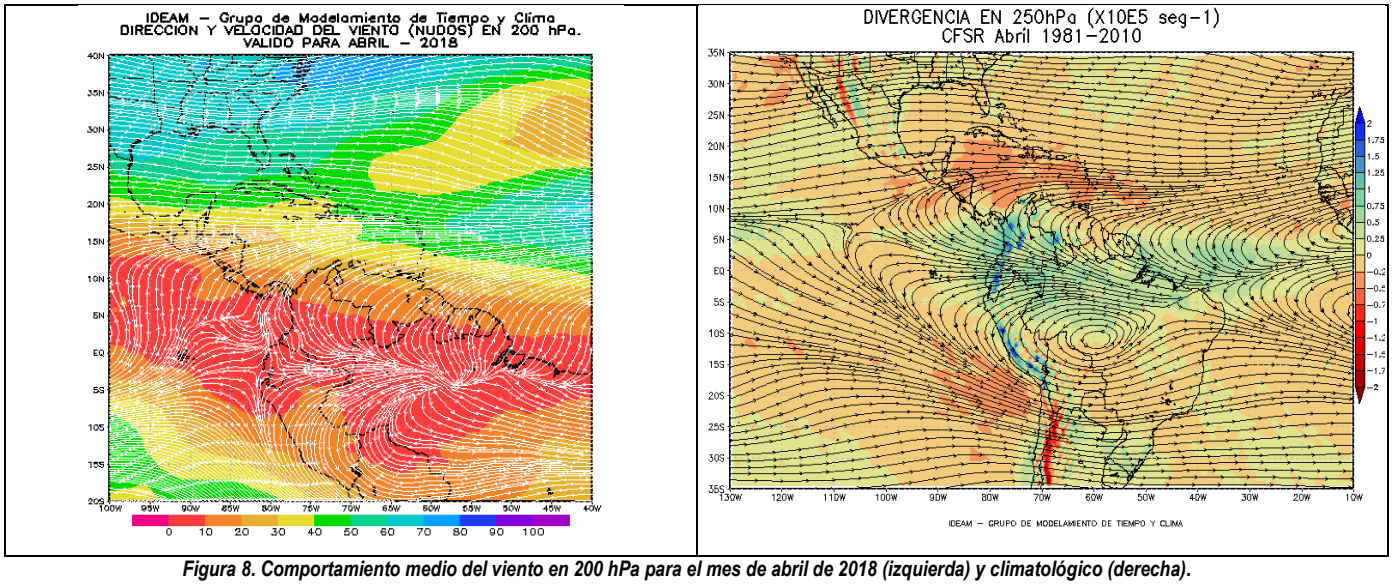


Figura 8. Comportamiento medio del viento en 200 hPa para el mes de abril de 2018 (izquierda) y climatológico (derecha).

500 hPa (6 km de altura aproximadamente)

La climatología del viento en éste nivel isobárico muestra una condición muy zonal predominante sobre todo el país. Sin embargo, se observó que, durante abril, dicho flujo estuvo debilitado, permitiendo anomalías en el mismo particularmente al norte de la región Andina, donde se apreció convergente (Figura 9).

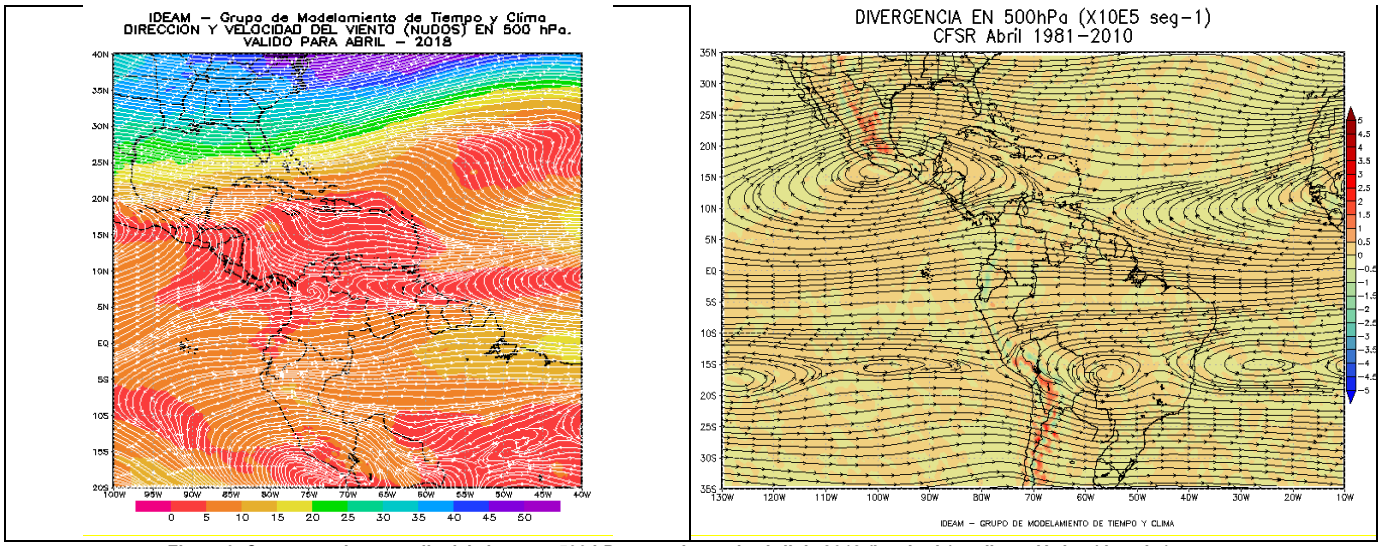


Figura 9. Comportamiento medio del viento en 500 hPa para el mes de abril de 2018 (izquierda) y climatológico (derecha).

700 hPa (3 km de altura aproximadamente)

En este nivel el flujo es predominantemente zonal, condición en gran medida coincidente entre lo observado y lo climatológico sobre el territorio nacional, siendo anómalo frente a la costa Ecuatoriana (Figura 10).

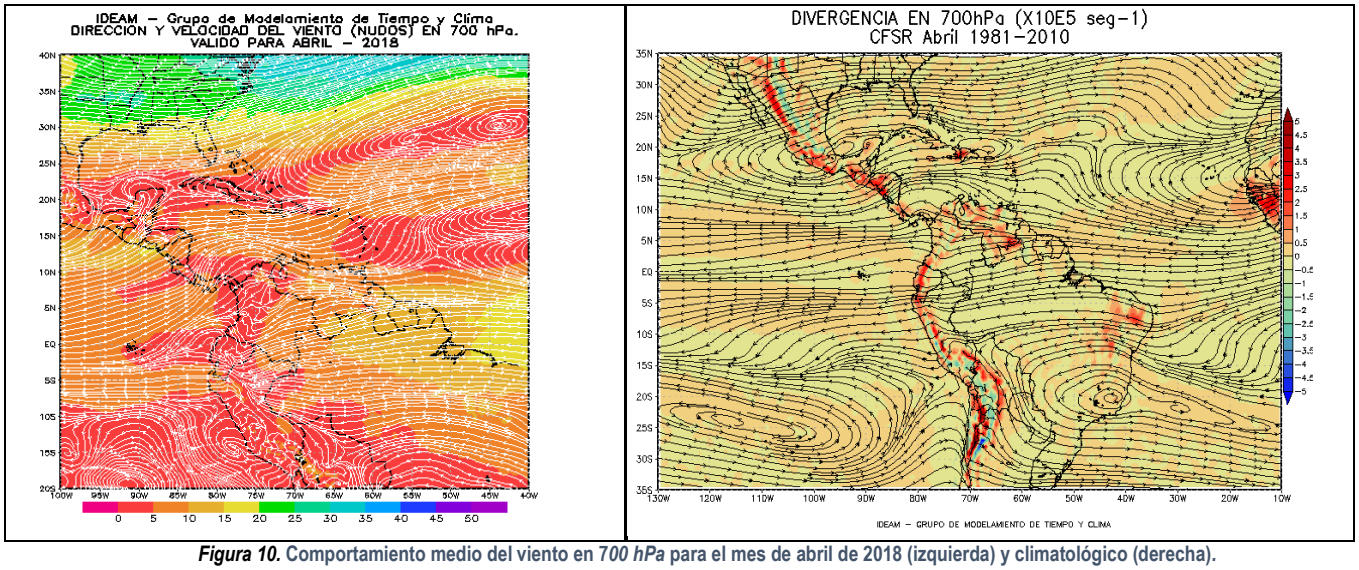


Figura 10. **Comportamiento medio del viento en *700 hPa* para el mes de abril de 2018 (izquierda) y climatológico (derecha).**

850 hPa (1.5 Km de altura aproximadamente)

La climatología muestra que el flujo es predominante del noreste en el oriente del país, sobre las regiones Orinoquia y Amazonia, condición que se registró normal. Sin embargo, el flujo se percibió perturbado a lo largo y ancho de la región Andina, registrando un comportamiento caótico, no fácil de describir (figura 11).

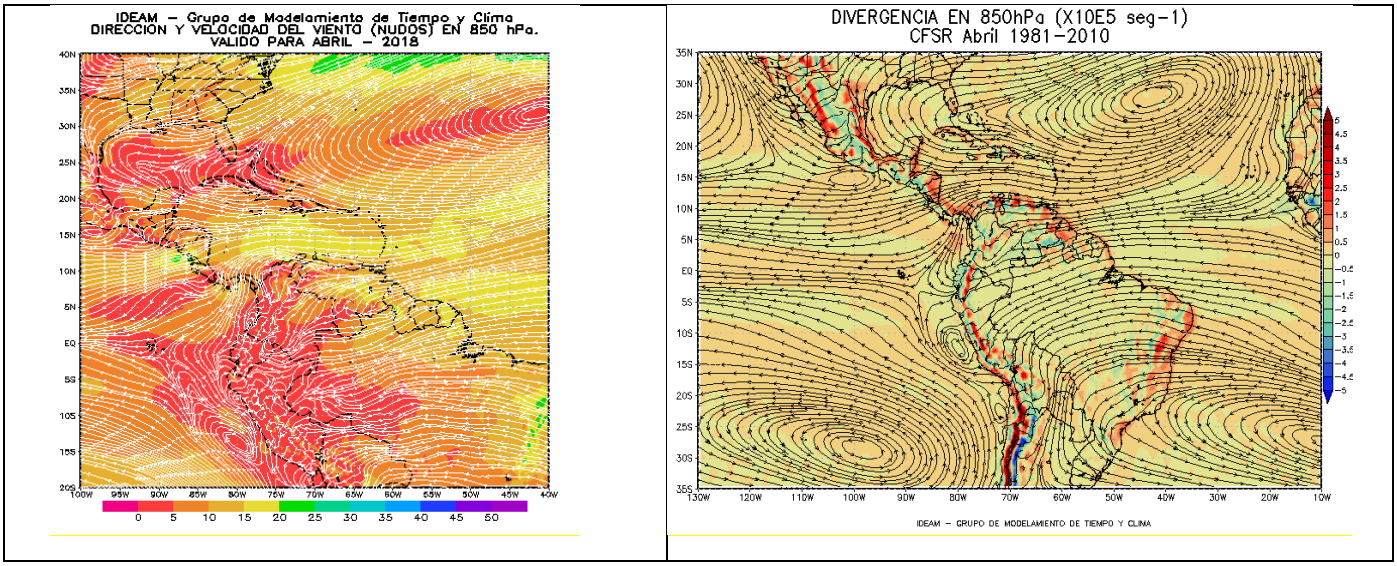


Figura 11. **Comportamiento medio del viento en *850 hPa* para el mes de abril de 2018 (izquierda) y climatológico (derecha).**

Superficie

Si bien desde lo climatológico el flujo de viento es muy claro del este, en la zona marítima del Caribe colombiano, presenta muchas perturbaciones y no es claro su patrón en la zona continental. Además de ello, el comportamiento del viento, a éste nivel y durante abril, fue similar al climático en las zonas marítimas del Caribe y Pacífico colombianos, pero mucho más perturbado en la zona territorial del país. (Ver Figura 12).

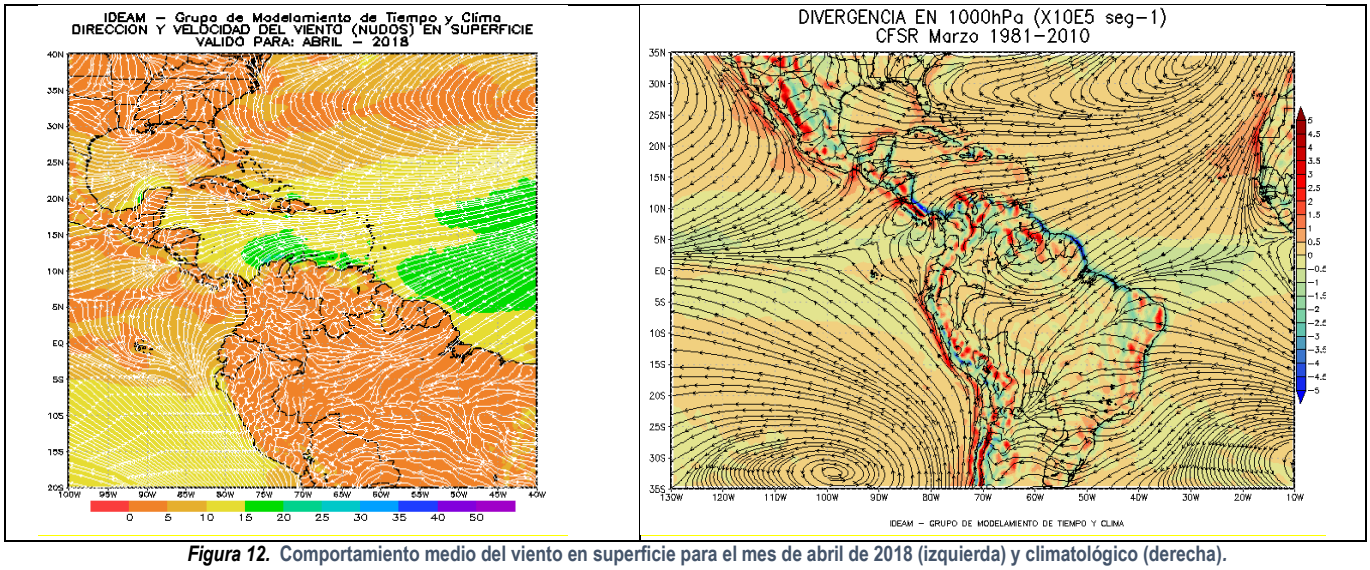


Figura 12. **Comportamiento medio del viento en superficie para el mes de abril de 2018 (izquierda) y climatológico (derecha).**

En la gran escala, el análisis de la divergencia a diferentes niveles isobáricos muestra anomalías negativas al centro y sur del país, particularmente al centro y sur de la región andina. Valores cercanos a lo climatológico se apreciaron al norte del territorio nacional (figura 13).

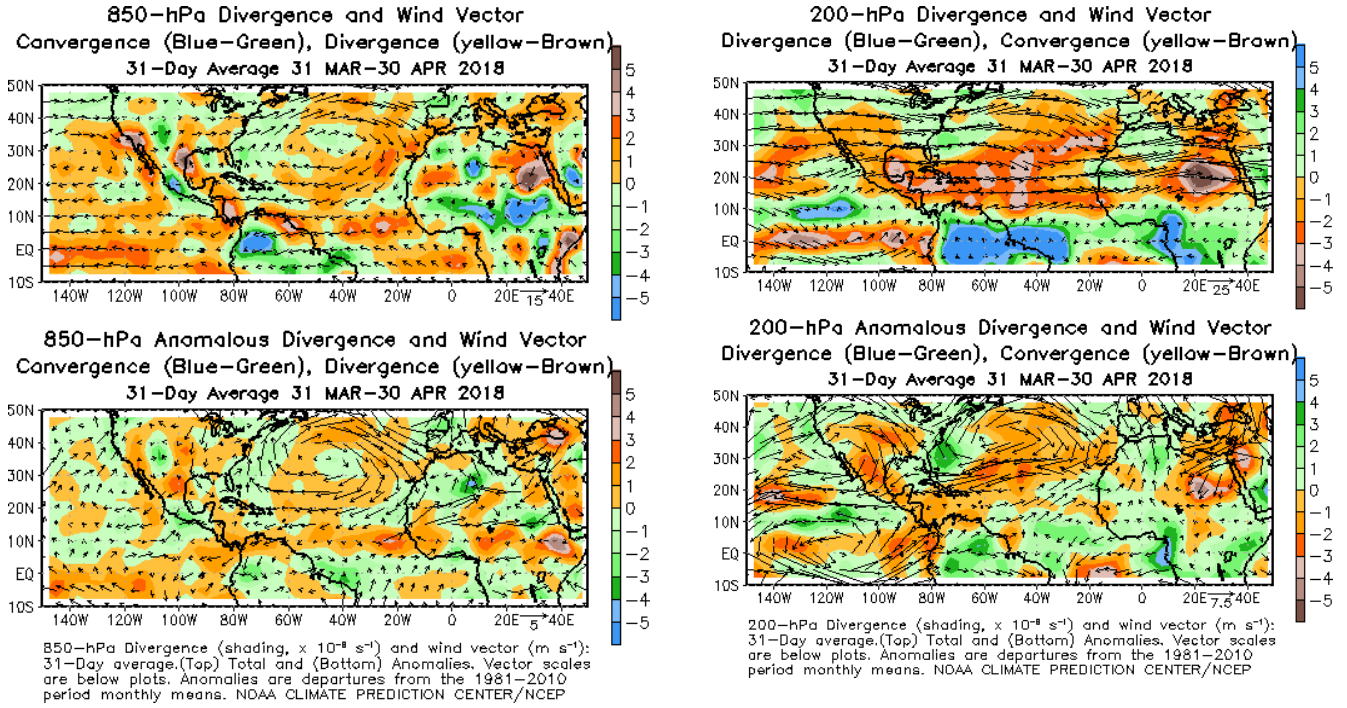


Figura 13. Izquierda: Divergencia y convergencia en 200 hPa. Derecha: Convergencia y divergencia en 850 hPa. Fuente: Reanálisis CPTEC-NOAA. Fuente: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/hurricane/

COMPORTAMIENTO DE LA ONDA INTRAESTACIONAL MJO

Durante el mes de abril, la MJO (Madden-Julian Oscillation) estuvo predominantemente en fase convectiva; se observó en ésta condición durante los primeros quince (15) días del mes, a lo que le sucedió en fase ligeramente subsidente entre el 15 y el 20, para retornar a condiciones ligeramente convectiva al cierre del mes (desde el 21 en adelante, Figura 14).

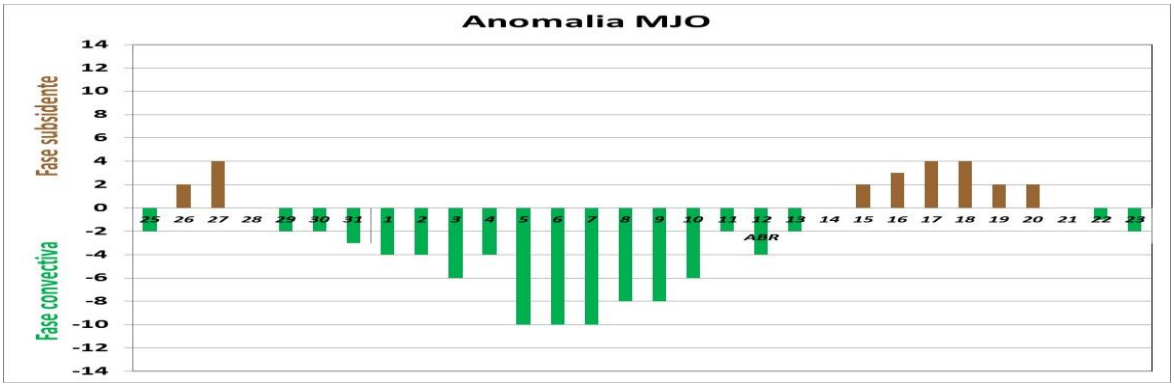


Figura 14. Comportamiento de la MJO. En verde, fase que apoya las precipitaciones (fase convectiva), en café, fase que inhibe las lluvias (fase subsidente) y gris fase neutra. Fuente: Grupo de pronóstico.

La anomalía en la velocidad potencial, asociada con la MJO, muestra claramente que la primera mitad del mes de abril fue altamente convectiva sobre el territorio nacional, transitando por una fase subsidente al finalizar la segunda década del mes (figura 15).

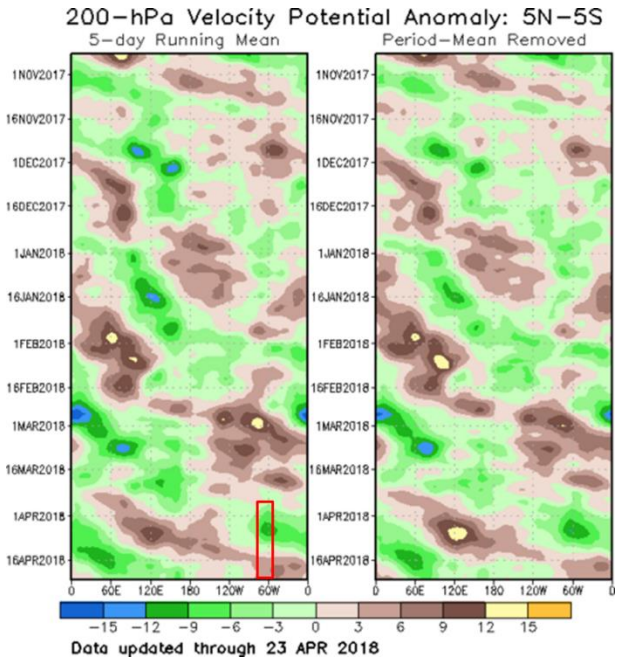


Figura 15. Fases de la MJO. El color verde se asocia con fase convectiva mientras que en café fase se indica la fase Subsidente. Fuente:http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/intraseasonal/vpot_tlon.shtml

COMPORTAMIENTO DE LA ZONA DE CONFLUENCIA INTERTROPICAL - ZCIT

La ZCIT se mantuvo oscilando entre los 8°N y 10°N aproximadamente durante el mes. Dado que estuvo moderadamente activa, fue factor determinante en el desarrollo y ocurrencia de precipitaciones en el centro y sur de la región Caribe y a lo largo y ancho de la región Pacífica. Además de ello, se identificó un segundo ramal hacia el sureste del país, lo cual afectó parte de la región Amazónica colombiana en ocurrencia de lluvias esporádicas. La ZCAS no estuvo tan activa en Brasil, salvo algunos de los primeros días del mes de abril, lo que aportó humedad sobre el suroriente de la Amazonia Colombiana.

CONCLUSIONES

- La MJO se presentó en fase convectiva durante gran parte del mes de abril sobre gran parte del territorio Colombiano, apoyando la ocurrencia de precipitaciones, las cuales fueron más abundantes durante los primeros quince (15) días.
- La posición de la ZCIT fue un factor importante para la generación de lluvias, las cuales aportaron volúmenes importantes de precipitación especialmente en las regiones Pacífica, centro y norte de la Andina y sur de la Caribe.
- La ZCAS, para este mes, incidió en la presencia de humedad, traducida en nubosidad y lluvias, para la región Amazónica, sumada al flujo del viento presentado en la región.

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

Elaboró:

Julie Catherine TOBÓN CRUZ / Luis Alfonso LOPEZ ALVAREZ
Meteorólogos
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