RESUMEN DE LA SITUACIÓN SINÓPTICA DEL MES DE MARZO DE 2017
Nº 03

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

Elaboró: Diego Alejandro SUÁREZ VARGAS

RESUMEN

Durante el mes de marzo, se registraron volúmenes excesivos de precipitación en varias zonas del país; los más destacados en zonas de Córdoba, Sucre, Bolívar, Antioquia, Cauca, Tolima, oriente de Cundinamarca y Boyacá, los santanderes, sur de Magdalena y de Cesar, montañas de Nariño y en áreas del piedemonte de la Cordillera Oriental. En cuanto a los volúmenes de precipitación, los acumulados más altos se dieron en zonas de Chocó, oriente de Caldas, piedemonte de Putumayo, Caquetá y Meta, centro de Nariño, sur de Tolima, suroccidente de Cauca, suroriente de Santander y de Norte de Santander; con valores entre 500.0 mm y hasta los 1000.0 mm (ver Figura 1 y Figura 2).

Precipitaciones entre normal y ligeramente por debajo de lo normal, se dieron en zonas puntuales de Magdalena, Nariño, Cesar y Amazonas, litoral de La Guajira y en límites entre Meta y Vichada.

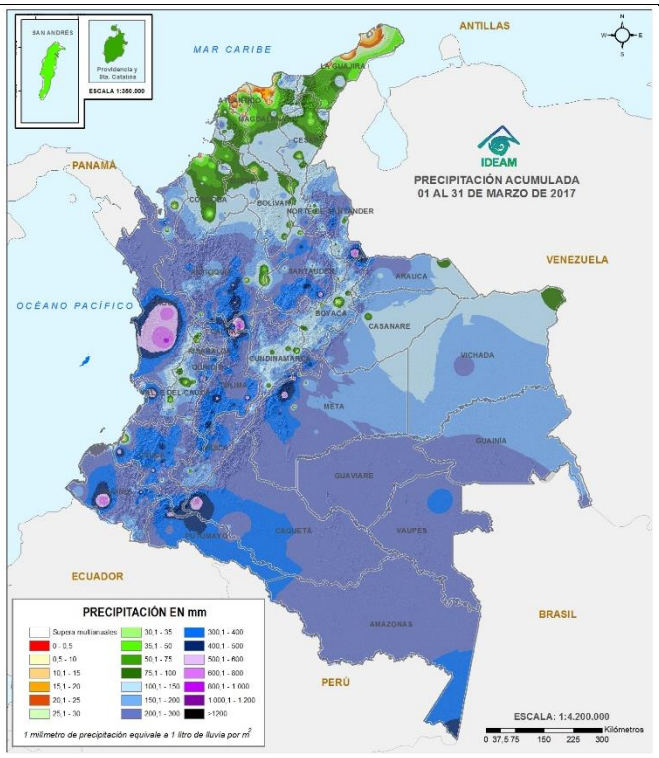


Figura 1. Precipitación acumulada en marzo. Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

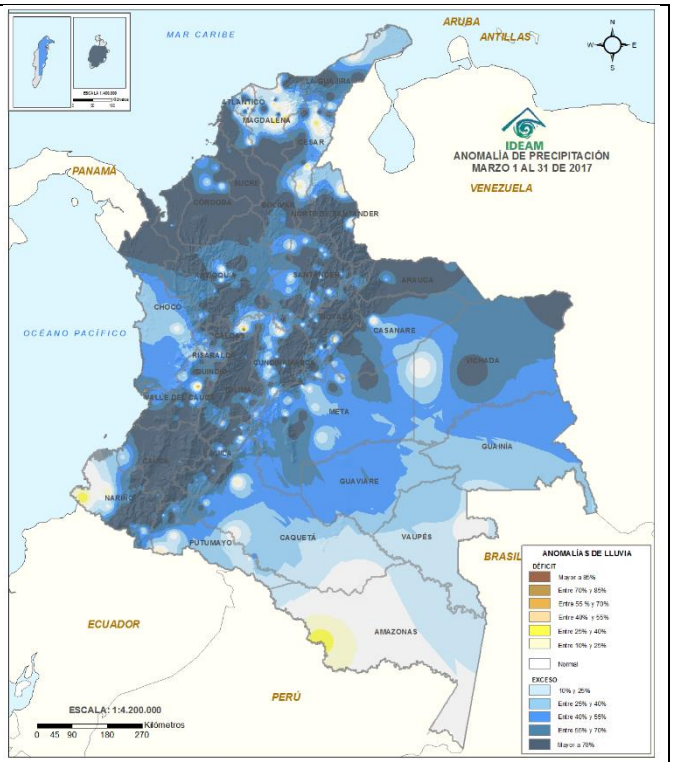


Figura 2. Anomalías de lluvias en marzo. Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

En cuanto al comportamiento de la precipitación por departamentos, los excesos más altos (mayores o iguales al 100%) se registraron en La Guajira, Bolívar, Sucre, Córdoba, Tolima, Norte de Santander y Arauca. Por el contrario, Amazonas, fue la única zona en la cual las precipitaciones estuvieron por debajo de lo normal (ver Figura 3).

Si desea conocer el estado del tiempo y ampliar la información relacionada con las alertas, por favor consultar nuestra página web en http:// www.ideam.gov.co o comunicarse con la línea telefónica 3075625 Opc 1 o con el PBX 3075600 extensión 1334 en la ciudad de Bogotá.

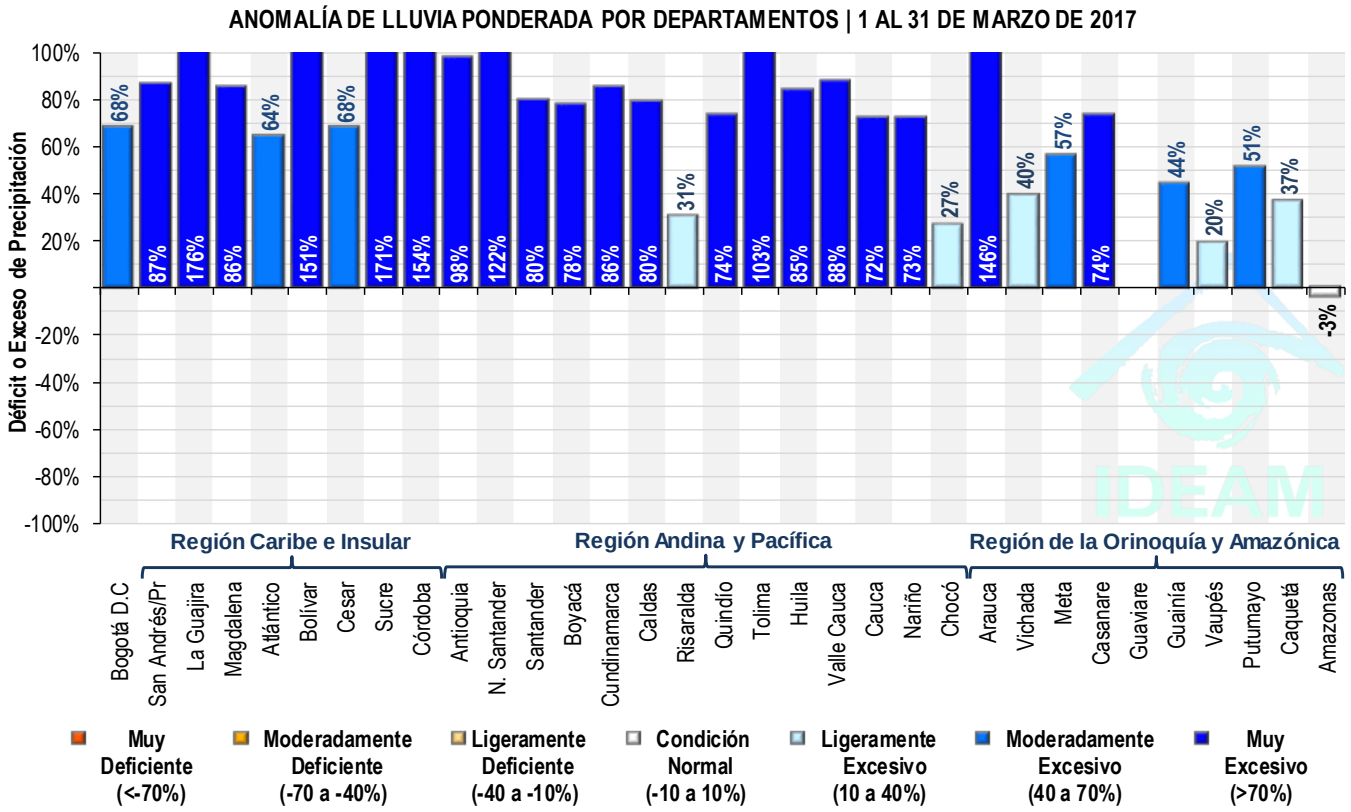


Figura 3. Anomalías de precipitación ponderada. Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas.

En la Figura 4 se observa la distribución de la precipitación a lo largo del mes. El día más lluvioso a nivel nacional fue el 11 de marzo, con acumulado de precipitación de 11.417,0 mm (ver Figura 6) y el mayor registro en 24 horas se dio en Buenaventura (estación Aeropuerto) con 262.0 mm el día 8 de marzo.

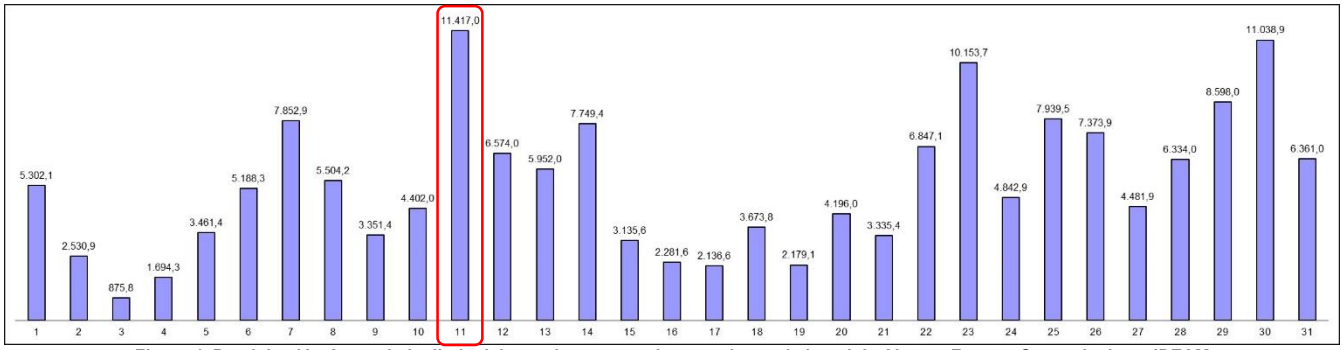


Figura 4. Precipitación Acumulada diaria del mes de marzo en las estaciones de la red de Alertas. Fuente: Grupo de datos IDEAM

Respecto al comportamiento de las temperaturas en las principales ciudades del país (ver Figura 5), las anomalías positivas más significativas se dieron en San Andrés con 1.2°C, Cartagena y Mocoa con 1.0°C. Anomalías negativas destacadas en Riohacha -1.5°C, Manizales -1.6°C y Cúcuta -2.1°C. La temperatura más alta registrada en el mes se presentó en El Guamo (Bolívar) con 39.6°C el día 14 de marzo y la más baja en Chita (Boyacá) con 0.4°C el día 16.

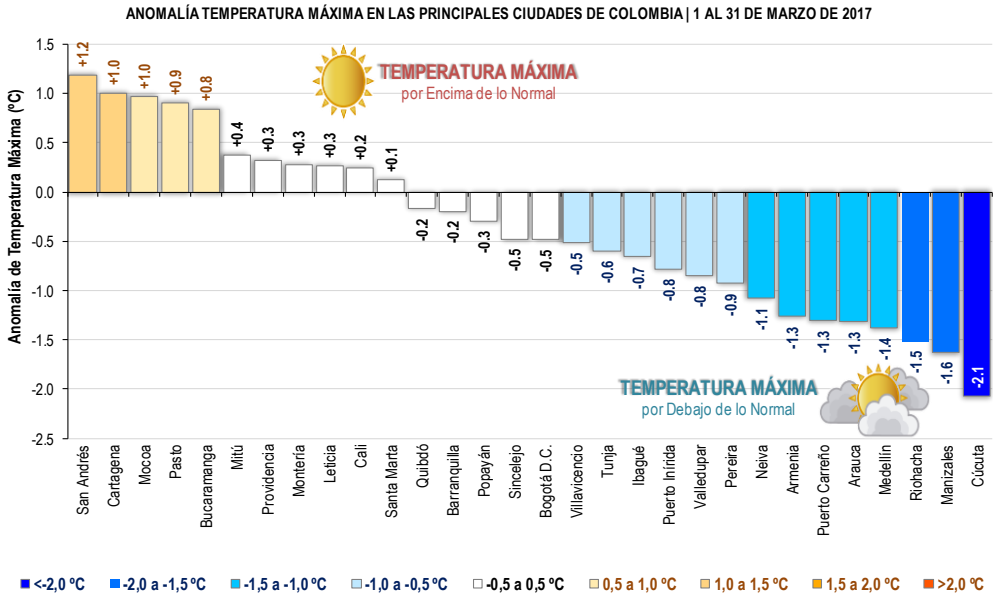


Figura 5. Anomalía de temperatura máxima en las princípiales ciudades de Colombia en marzo. Fuente: Grupo de datos IDEAM

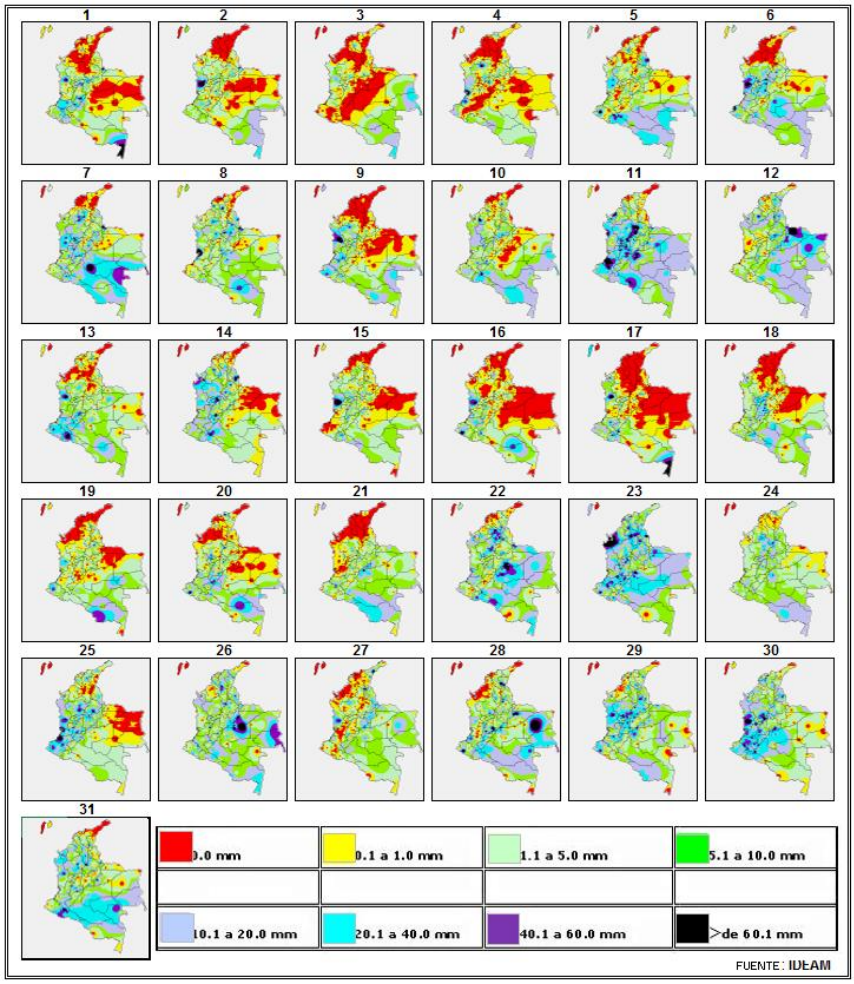


Figura 6. Mosaico de los mapas diarios de lluvia acumulada para marzo de 2017. Fuente: Grupo de Datos – Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS PREDOMINANTES EN LOS NIVELES ESTÁNDAR DE LA ATMÓSFERA

200 hPa (11 km de altura)

En este nivel el flujo del viento durante este mes estuvo similar al promedio climatológico en dirección y en intensidad (ver Figura 7). La anomalía más relevante, se dio en los altos valores en la divergencia del viento; ya que climáticamente los registros más altos se observan en las regiones Amazónica, Andina y Pacífica; pero durante este mes gran parte del país presentó zonas divergentes, excepto el litoral de la región Caribe (ver Figura 12).

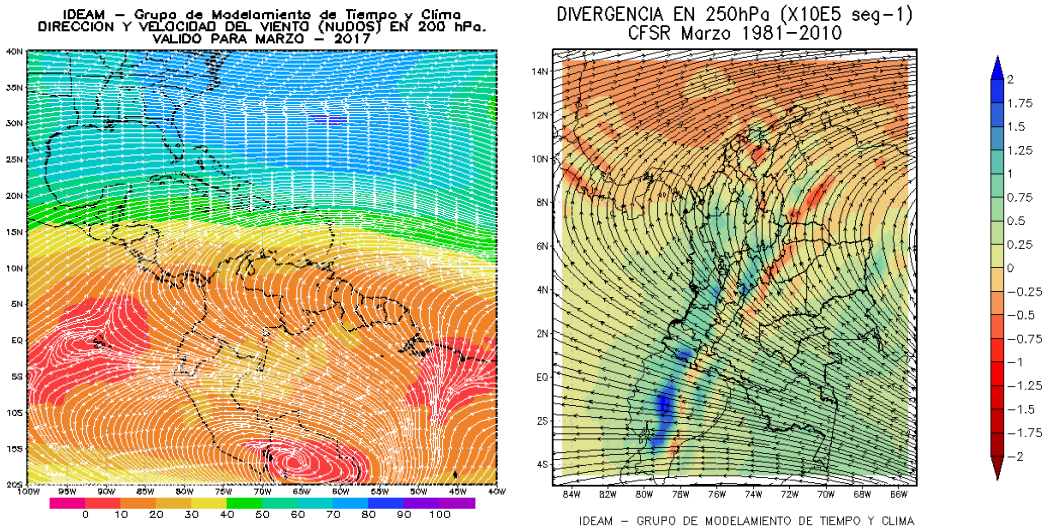


Figura 7. Izquierda promedio de vientos en 200 hPa para marzo. Derecha: promedio climatológico de vientos en 250 hPa para marzo. Fuente: IDEAM. (Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima)

500 hPa (6 km de altura)

En este nivel la anomalía más relevante se observó en la región Caribe, donde la normal son vientos del este, pero en este mes el sistema de alta presión que se ubica en Centroamérica se desplazó hacia el occidente, lo cual propició que sobre el norte del país se ubicara un punto neutro que cambió la configuración del viento respecto a su comportamiento normal. (ver Figura 8).

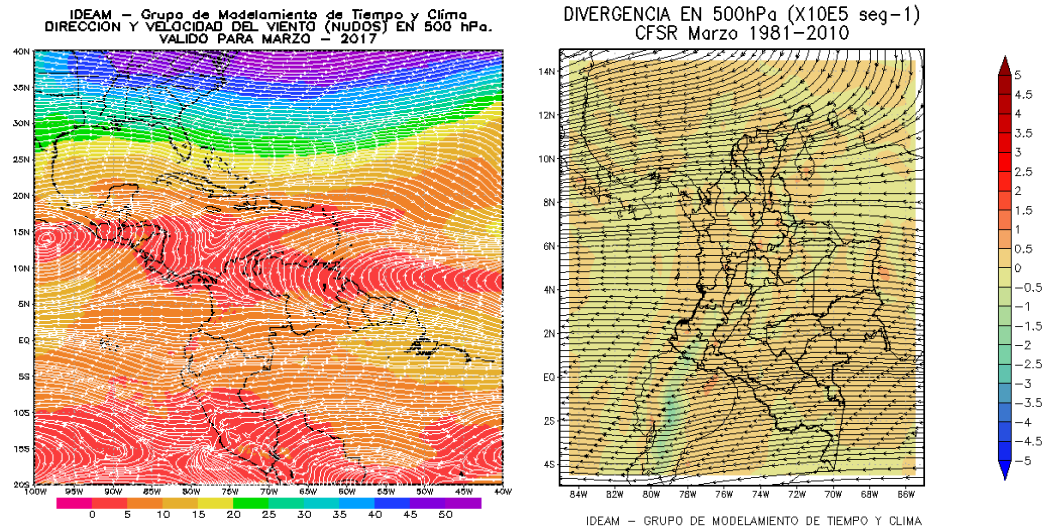


Figura 8. Izquierda promedio de vientos en 500 hPa para marzo. Derecha: promedio climatológico de vientos en 500 hPa para marzo. Fuente: IDEAM. (Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima)

700 hPa (3 km de altura)

La dirección del viento en este nivel es similar al promedio climatológico; sin embargo, se observa que la mayor anomalía se registró en la intensidad del viento en las regiones Amazonia y Orinoquia; ya que los valores normales son entre los 5.0 m/s a 7.5 m/s y en este mes oscilaron entre los 2.5 m/s a 5.1 m/s. (ver Figura 9).

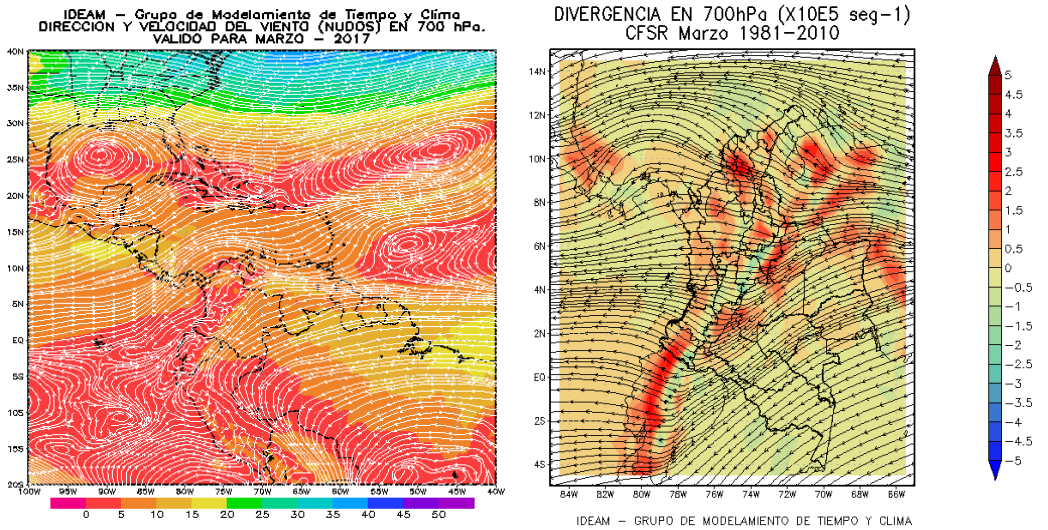


Figura 9. Izquierda promedio de vientos en 700 hPa para marzo. Derecha: promedio climatológico de vientos en 700 hPa para marzo Fuente: IDEAM. (Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima)

850 hPa (1.5 Km de altura)

La configuración del viento en este nivel fue similar al promedio climatológico tanto en dirección como en velocidad (ver Figura 10). No obstante, se apreciaron mayores zonas convergentes sobre varios sectores de las regiones Amazonia y Orinoquia (ver Figura 12), situación que es anómala para la época ya que lo normal es que los valores de divergencia sean cercanos a cero.

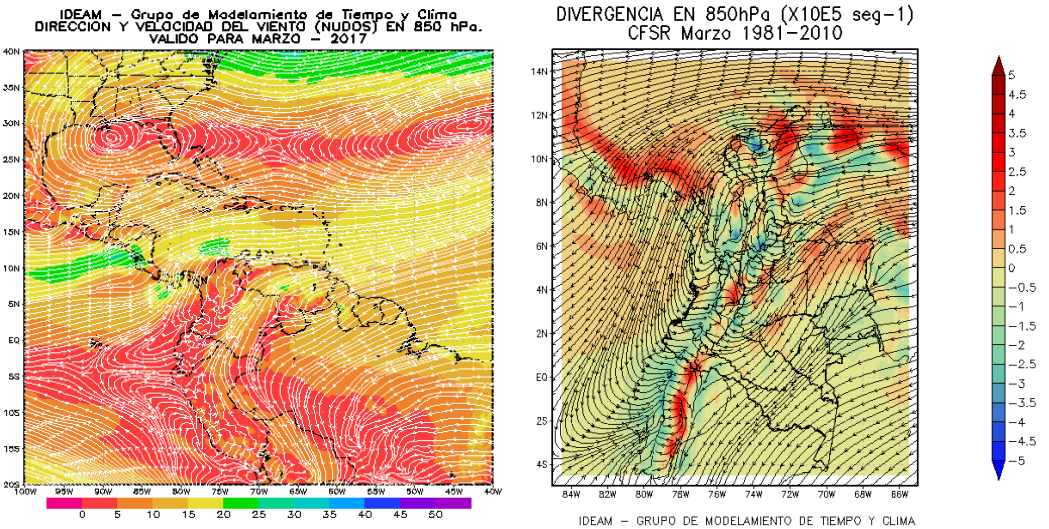


Figura 10. Izquierda promedio de vientos en 850 hPa para marzo. Derecha: promedio climatológico de vientos en 850 hPa para marzo. Fuente: IDEAM. (Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima)

Superficie

En la Figura 11, se aprecia que los vientos en la zona marítima del Caribe se comportaron de acuerdo al patrón climatológico en la intensidad y dirección. En el Pacifico, si bien se observó una vaguada sobre la zona oceánica nacional, este sistema no fue persistente dado que la ZCIT estuvo más activa hacia las costas de Ecuador y Perú.

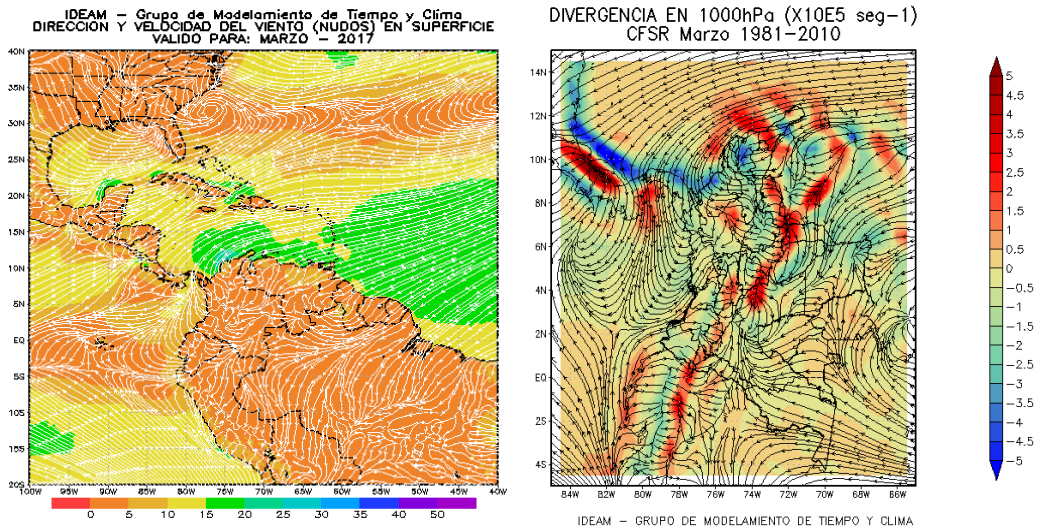


Figura 11. Izquierda promedio de vientos en superficie para marzo. Derecha: promedio climatológico de vientos en superficie para marzo. Fuente: IDEAM. (Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima)

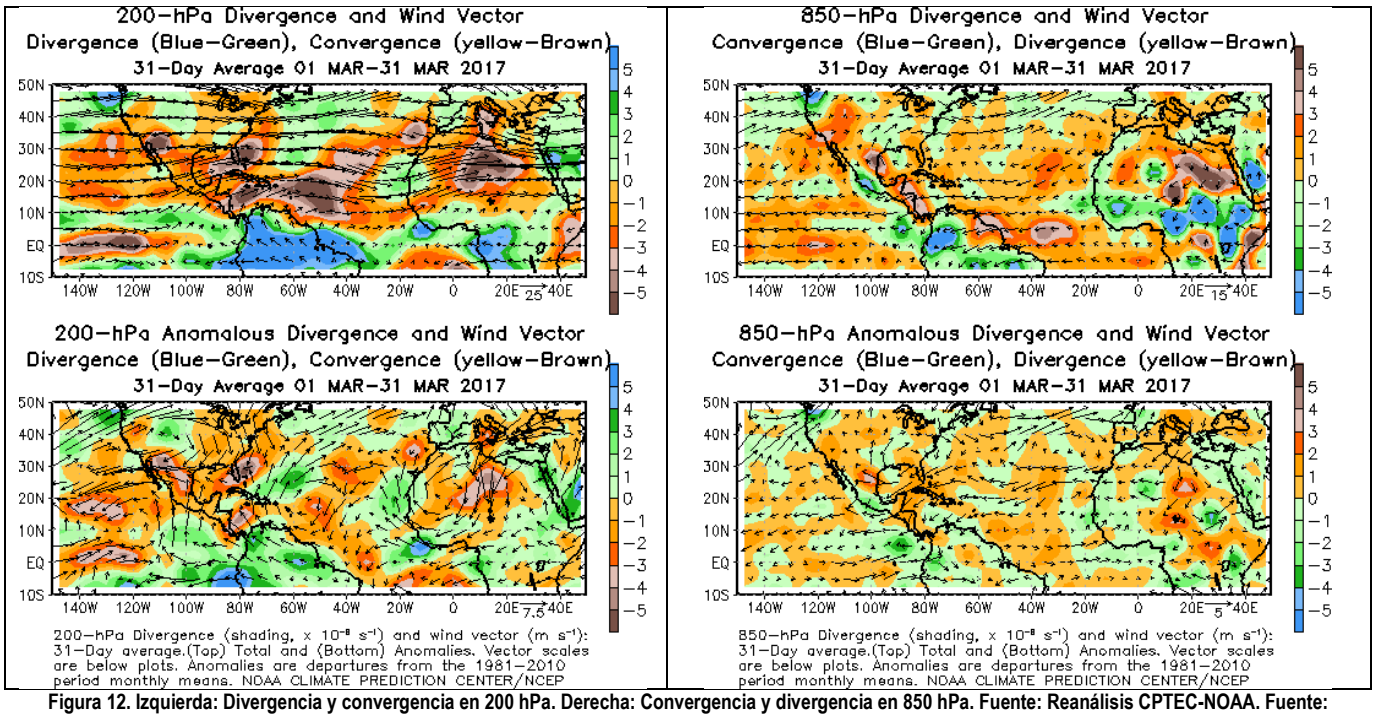


Figura 12. Izquierda: Divergencia y convergencia en 200 hPa. Derecha: Convergencia y divergencia en 850 hPa. Fuente: Reanálisis CPTEC-NOAA. Fuente: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/hurricane/

COMPORTAMIENTO DE LA ONDA INTRAESTACIONAL MJO

La MJO (ver Figura 13 y Figura 14) durante los primeros días del mes de marzo, estuvo entre fase neutra y subsidente, lo cual no apoya las lluvias que se registraron en el país. Desde el día 7 en adelante, predominó la fase convectiva en varios sectores del territorio nacional, lo cual impactó sobre los registros de precipitación que se dieron.

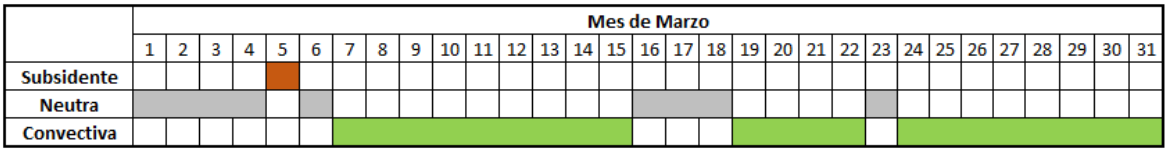


Figura 13. Comportamiento de la MJO. En verde, fase que apoya las precipitaciones (fase convectiva), en café, fase que inhibe las lluvias (fase subsidente) y gris fase neutra. Fuente: Grupo de pronóstico

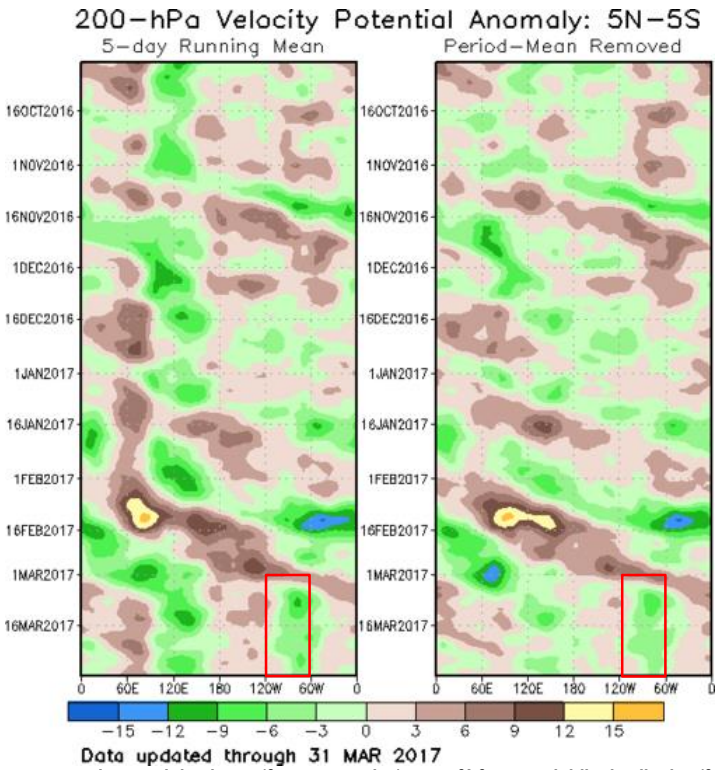


Figura 14. Fase de MJO. En verde fase que apoya las precipitaciones (fase convectiva), en café fase que inhibe las lluvias (fase subsidente) y sin color fase neutra. Fuente: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/intraseasonal/vpot_tlon.shtml

COMPORTAMIENTO DE LA ZONA DE CONFLUENCIA INTERTROPICAL - ZCIT

La ZCIT en el Océano Pacífico para este mes no registró mayor actividad salvo el día 21 donde se apreció su ramal sobre los 4°N cerca de los 82°W en la zona oceánica nacional. En el océano Atlántico osciló entre los 5°S a los 10°N con una señal constante.

SITUACIÓN SINÓPTICA DEL DÍA MÁS LLUVIOSO DEL MES (11 de marzo)

LLUVIAS 24 HORAS: En las últimas 24 horas se presentó un incremento considerable de las precipitaciones, siendo el día de ayer el más lluvioso en el transcurso del mes de marzo de 2017. Las precipitaciones se registraron principalmente en las regiones Andina, Orinoquia, Pacífica y Amazonia, e igualmente en sectores aislados de la región Caribe. El mayor volumen de precipitación se registró en el municipio de Samaná (Caldas), con 164.2 mm.

Si desea conocer el estado del tiempo y ampliar la información relacionada con las alertas, por favor consultar nuestra página web: www.ideam.gov.co o comunicarse con la línea telefónica 3075625 opción 1 o con el PBX 3075600 extensión 1334 en la ciudad de Bogotá.

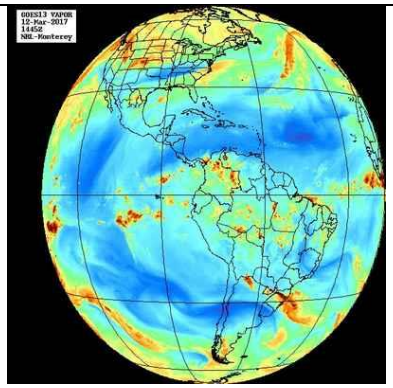
250 mb: Se observa una dorsal con eje sobre el norte del país, la cual se extiende desde el extremo oriental hasta el occidental, formada por flujos de vientos del sureste, con velocidades que se fortalecen a medida que se desplazan al norte del país, generando divergencia y difluencia del viento sobre la Orinoquia, Andina y Pacifica, condición que favorece las lluvias sobre amplios sectores del territorio nacional.

700 mb: Predominio de flujo del viento del este en amplios sectores del territorio nacional, con presencia de vaguadas en sectores del centro y norte de las regiones Pacífica y Andina. Vientos del noreste sobre la Orinoquia y Amazonia; convergencia de vientos sobre la Andina y Pacifica, con velocidades cercanas a los 15 y 20 nudos se registraron en el norte y sur del país. Los vientos más débiles se observaron en amplios sectores de la región Andina y Pacífica.

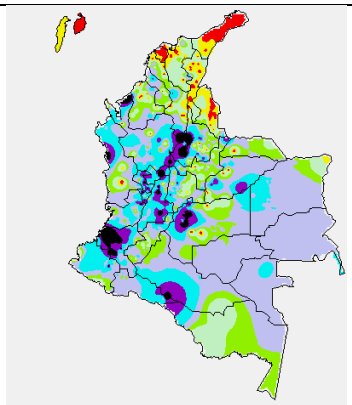
850 mb: Vientos fuertes provenientes del noreste con velocidades cercanas a los 25 y 30 nudos se observaron en sectores de la región Orinoquia y Amazonia. Convergencia y confluencia de vientos en el sur de la Amazonia y sectores dispersos de la región Andina.

La zona de convergencia intertropical se extiende desde los 05N21W a 02S45W sobre el Atlántico. Convección moderada se extiende a lo largo de la costa Pacífica colombiana en 2S80W y a lo largo de 04S100W

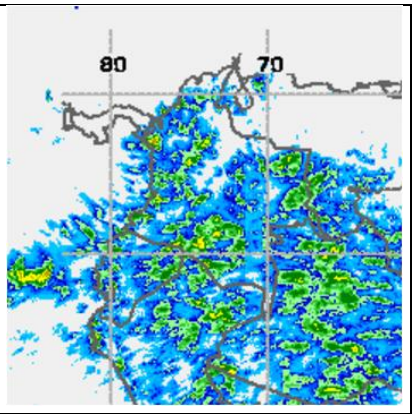
La MJO se encuentra en fase convectiva en el territorio colombiano.



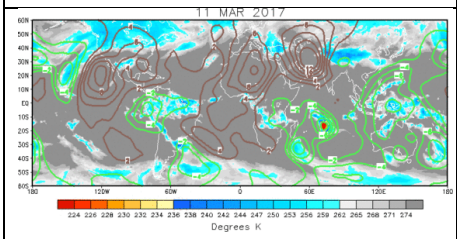
www.nrlmry.navy.mil/sat-bin/global.cgi



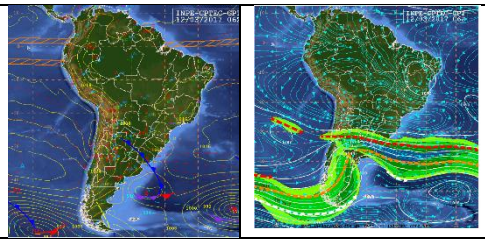
Mapa de lluvias registrada por estaciones IDEAM



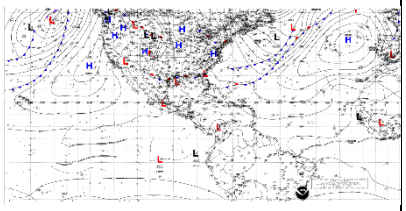
Precipitación Total Acumulada estimación



http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/index.primjo.html

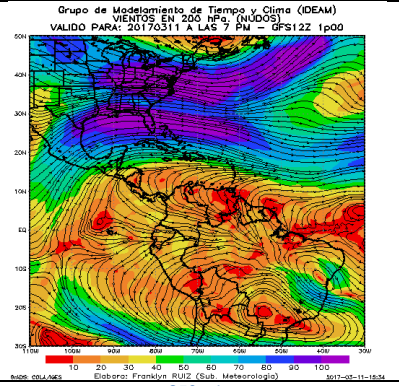


http://tempo.cptec.inpe.br/

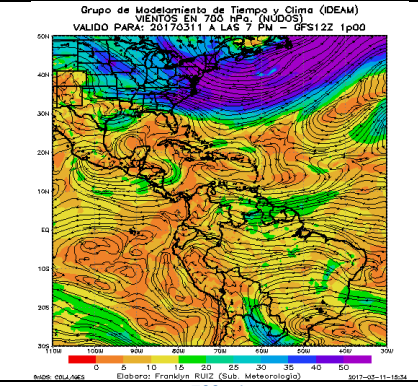


http://www.nhc.noaa.gov/tafb_latest/USA_latest.gif

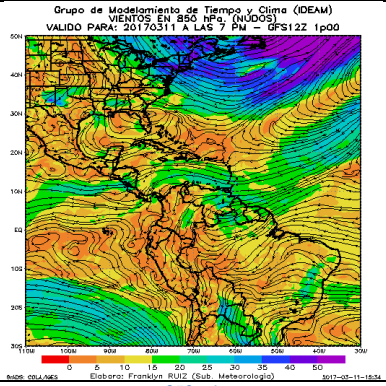
Figura 1. Imagen de satélite IR, mapas de lluvias con datos de estación y estimativo satelital del cptec, última mjo, carta de vientos en superficie



250 mb



700 mb



850 mb

Figura 2. Líneas de corriente 00 UTC del 10 de marzo de 2017

OBSERVACIONES FINALES

Como se aprecia en la Figura 1 y Figura 2, los excesos de precipitación que se registraron a nivel general en gran parte del país, fueron influencia de los siguientes factores:

- Las anomalías de divergencia en altura sobre varias zonas del territorio nacional, esto debido a que el eje de la dorsal se ubicó la mayor parte del mes entre las posiciones zonal y meridional, cuando lo normal es que se observe de forma zonal. Este hecho hizo posible la formación de zonas difluentes y divergentes sobre varios sectores de las regiones Amazonia, Orinoquia, Andina, Pacífica y sur de la Caribe.
- La disminución de la intensidad del viento en 700 hPa en la Orinoquía y Amazonia, hizo posible el ingreso de las masas de aire húmedas desde estas zonas hacia el centro del país.
- Se apreció mayor convergencia del viento en 850 hPa en las regiones Orinoquia y Amazonia.
- La fase convectiva de la MJO apoyó las precipitaciones, especialmente desde el día 7 de marzo hasta finales del mes.

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

Si desea conocer el estado del tiempo y ampliar la información relacionada con las alertas, por favor consultar nuestra página web: www.ideam.gov.co o comunicarse con la línea telefónica 3075625 opción 1 o con el PBX 3075600 extensión 1334 en la ciudad de Bogotá.