RESUMEN DE LA SITUACION SINOPTICA DEL MES DE MARZO DE 2013 Nº 03

El IDEAM comunica al Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD) y al Sistema Nacional Ambiental (SINA)
Bogotá D. C., Martes 02 de Abril de 2013

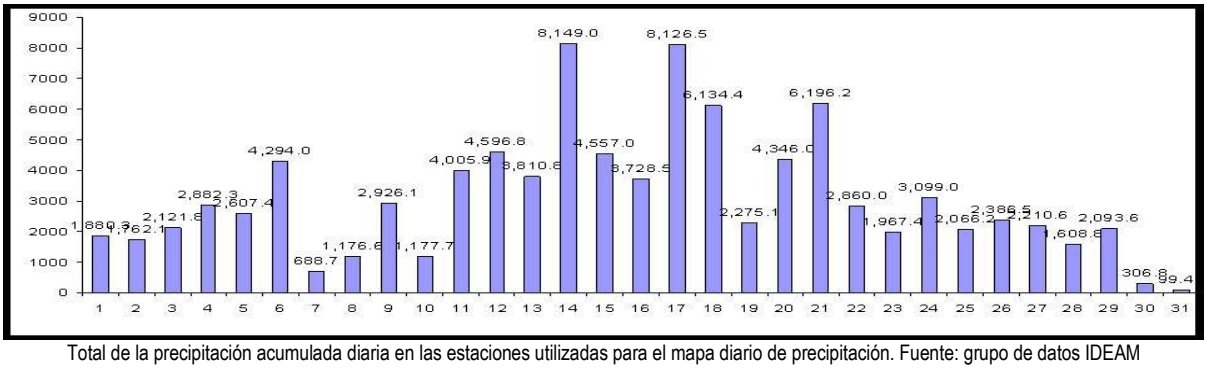
Elaboró: VALENCIA MONROY Jhon Jairo

SITUACIÓN SINÓPTICA MES DE MARZO DE 2013

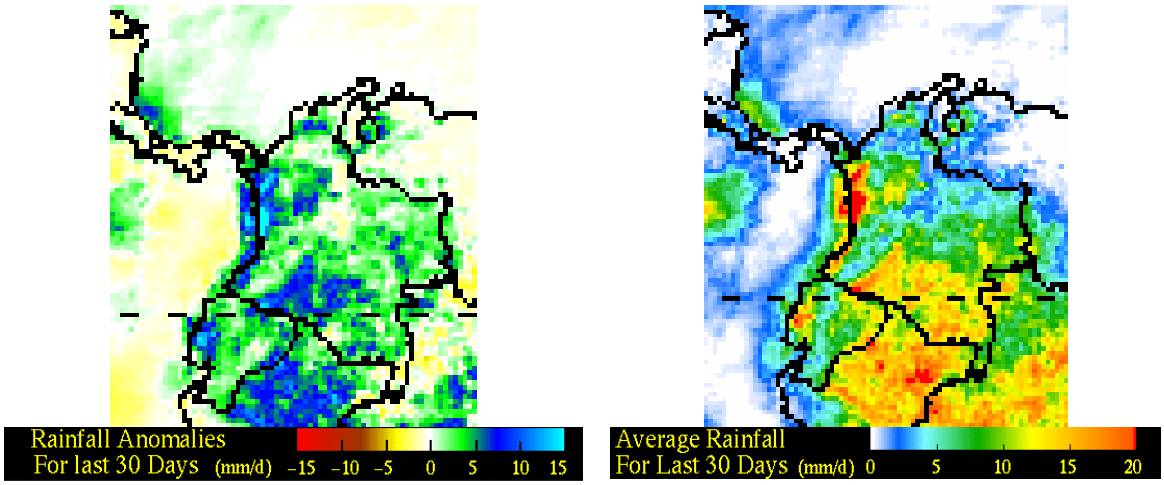
RESUMEN

Durante el mes de marzo las precipitaciones se caracterizaron por presentar valores cercanos entre la media climatológica y moderadamente por encima de lo normal, sobre las regiones Caribe, Orinoquia, Pacifica, Amazonia y sectores del Norte y Centro de la Andina, mientras que áreas muy puntuales del Sur y Nororiente de la región Andina las precipitaciones oscilaron entre la media climatológica y moderadamente por debajo de lo normal; se resaltan las precipitaciones muy por encima de los promedios en sectores de los departamentos del Occidente de Antioquia, Norte de Chocó, Sur de Bolívar, Occidente de Santander, Arauca y Vichada. Los dos días más lluvioso del mes fueron el 14 de marzo con un volumen de 8149.0mm siendo el día más lluvioso del mes, y se registro la mayor precipitación en el municipio de Marquetalía, en el departamento de Caldas, con 123.6mm, y el día 17 de marzo con 8126.5mm, y se registro la mayor precipitación en el municipio de Piendamó, en el departamento de Cauca, con 122.0mm. En las zonas marítimas del país las precipitaciones oscilaron con valores cercanos a los promedios sobre el Mar Caribe, y sobre Océano Pacifico colombiano cerca a las costas se manifestaron valores de precipitación por encima de los promedios climatológicos. Durante los últimos diez días del mes los volúmenes de precipitación fueron disminuyendo significativamente. Las mayores precipitaciones se concentraron sobre la segunda década de marzo.

La oscilación MJO modulo en buena parte el régimen de las precipitaciones sobre el país, mostrándose en fase convectiva entre los días del 1 al 9 y entre el 13 al 26 del mes, mientras que las anomalías subsidentes se concentraron entre el 10 al 12 y entre 27 al 31 del mes. La ZCIT oscilo entre la línea Ecuatorial y los 5N, concentrando su nubosidad a partir de los 85W, mientras que entre los 85W y las costas colombianas se concentro un doble ramado de la ZCIT el cual la primera la línea se concentro en la línea Ecuatorial y la segunda rama de la ZCIT sobre los 8N.



Total de la precipitación acumulada diaria en las estaciones utilizadas para el mapa diario de precipitación. Fuente: grupo de datos IDEAM



Promedio de lluvias en marzo mm/día. Fuente: TRMM Tropical Rainfall Measuring Mission – NASA

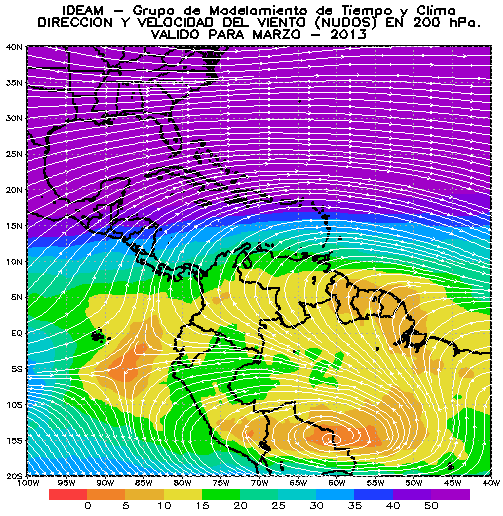
Si desea conocer el estado del tiempo y ampliar la información relacionada con las alertas, por favor consultar nuestra pagina web en http:// www.ideam.gov.co o comunicarse con la línea telefónica 3421586 o con el PBX 3527160 extensión 300 en la ciudad de Bogotá.

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS PREDOMINANTES EN LOS NIVELES ESTÁNDAR DE LA ATMÓSFERA

200mb (11 km de altura)

En el nivel de 200mb durante el mes predominaron condiciones anticiclónicas; se extendiendo una dorsal sobre todo el territorio nacional y contribuyo con divergencia y difluencia sobre el litoral Pacífico colombiano y Sur de la región Amazónica; la confluencia y convergencia se ubicó a lo largo del Occidente y Centro Mar Caribe colombiano, la región Caribe y la Orinoquia. Este tipo de configuraciones apoyaron las precipitaciones en las regiones Andina, Pacifica, Amazonia y Occidente de la Caribe. El tiempo seco y las altas temperaturas del aire sobre el mediodía en la región Orinoquia y sectores del Caribe fueron asociados por la parte frontal de la dorsal, principalmente en el inicio del mes.

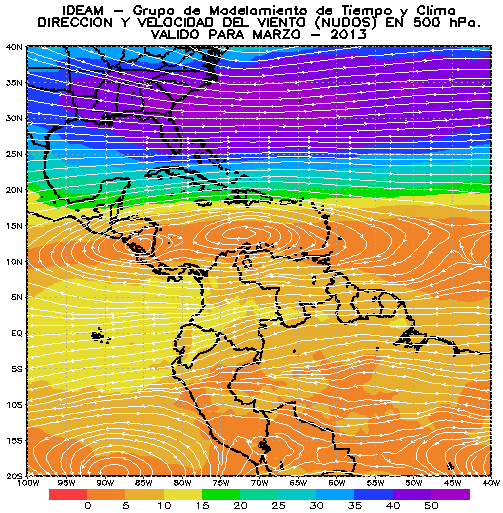
La alta presión Boliviana para este mes se desplazo al Oriente en comparación con el mes anterior ubicada para marzo en 15S 50W favoreciendo a lo largo del mes una alta entrada de humedad desde la Amazonia Brasileña hacia el territorio nacional. Durante este periodo el flujo del viento predominio del Suroeste con velocidades que oscilaron entre 10 y 15 nudos sobre las regiones Amazónica, Orinoquia, Sur de la Pacifica y Sur y Centro de la Andina. En la zona Centro de la región Andina, Norte de la Pacifica y sobre el Océano Pacifico colombiano predominaron los vientos del Sur con velocidades entre 15 y 20 nudos, y en el Mar Caribe colombiano y la región Caribe los vientos oscilaron del Oeste – Suroeste con velocidades entre 15 y 25 nudos, los más fuertes sobre el Mar Caribe colombiano aguas adentro.



Promedio de vientos en niveles altos de la atmósfera. Fuente: IDEAM. (Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima)

500mb (6 km de altura)

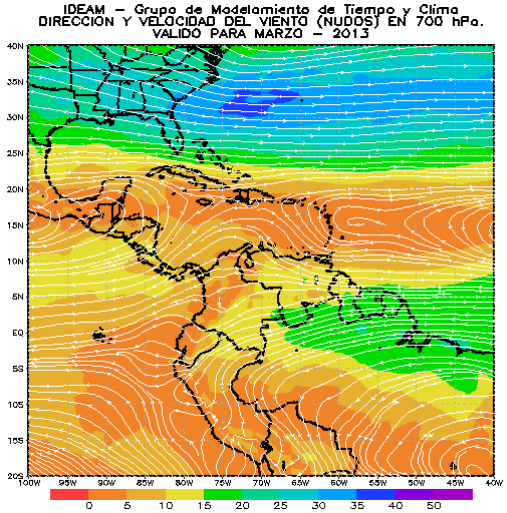
El flujo del viento promedio sobre el territorio nacional predomino del Este con velocidades entre 5 y 10 nudos, alcanzando los mayores valores sobre el Occidente del país particularmente en la región Pacifica y Sur de la región Andina; también se generaron algunas tenues vaguadas sobre el Océano Pacifico colombiano y el Occidente del Mar Caribe colombiano. Una zona de alta presión que se ubicó sobre las Antillas mayores en 17N 70W en el mes de febrero para el mes de marzo descendió y se ubico sobre 12N 73W concentrando toda la difluencia sobre el Occidente de la región Caribe, condición que favoreció las precipitaciones sobre esta zona de la región Caribe y sectores del Noroccidente de la región Andina.



Promedio de vientos en niveles altos de la atmósfera. Fuente: IDEAM. (Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima)

700mb (3 km de altura)

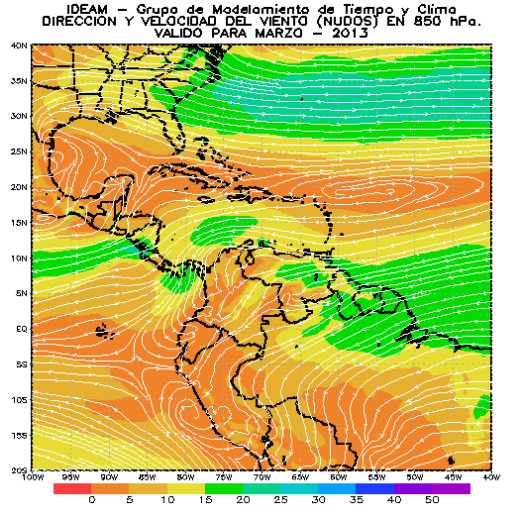
En el nivel de 700mb al igual que sobre 500mb, una zona de alta presión que se ubicó sobre las Antillas mayores en 23N 65W para el mes de febrero descendió y se ubico sobre las Antillas menores en 15N50W, donde provocó sobre el Norte del territorio nacional una vaguada que genero convergencia sobre el Occidente de la región y Mar Caribe colombiano. En las regiones Amazónica, Pacifica, Orinoquia y Andina se concentraron tenues vaguadas que apoyaron las precipitaciones en estas zonas, donde los vientos en promedio oscilaron entre 5 a 10 nudos, concentrándose los vientos más débiles sobre las zonas de montaña de la región Andina. A lo largo del mes se observo fuerte advección de humedad apoyada por el Este de la Amazonia Brasileña, que favoreció las precipitaciones más significativas sobre la segunda década del mes en el territorio nacional.



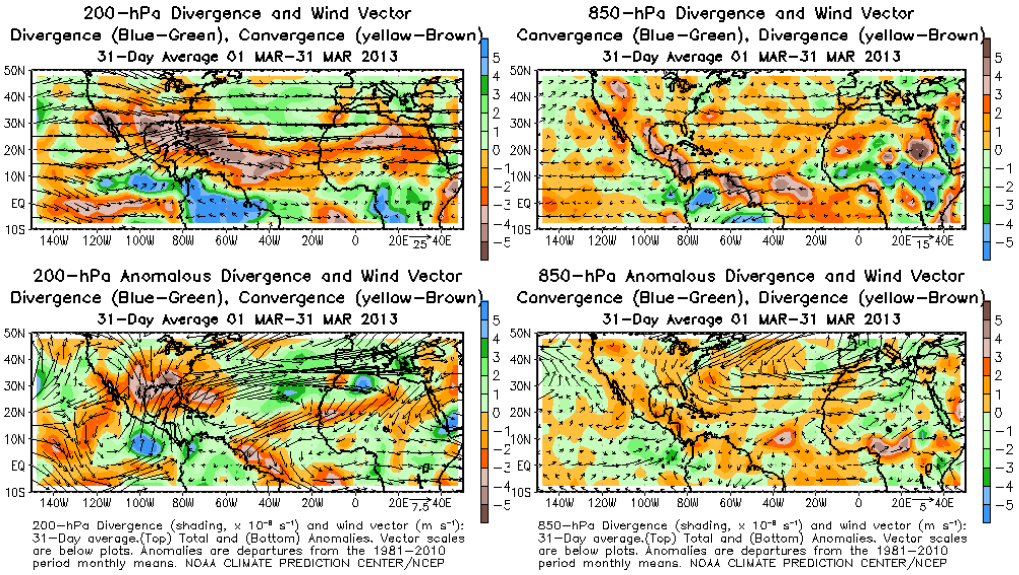
Promedio de vientos en niveles medios de la atmósfera. Fuente: IDEAM. (Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima)

850mb (1.5 Km de altura)

El nivel de 850mb se caracterizó a lo largo del mes por mostrar vientos bastantes fuertes del Este - Noreste en el Norte del país, el Mar Caribe colombiano y sobre el Occidente de la región Orinoquia con vientos entre 20 y 25 nudos al inicio del mes, condición que fue atenuándose en intensidad con el paso de los días y que apoyo las lluvias sobre la segunda década del mes, en sectores de montaña de la zona Central de la región Andina y los Piedemontes Llaneros y Amazónicos. La confluencia y convergencia de los vientos se concentraron significativamente en las regiones Amazónica, Sur de la Orinoquia y sectores del Centro y Sur de la región Pacifica.

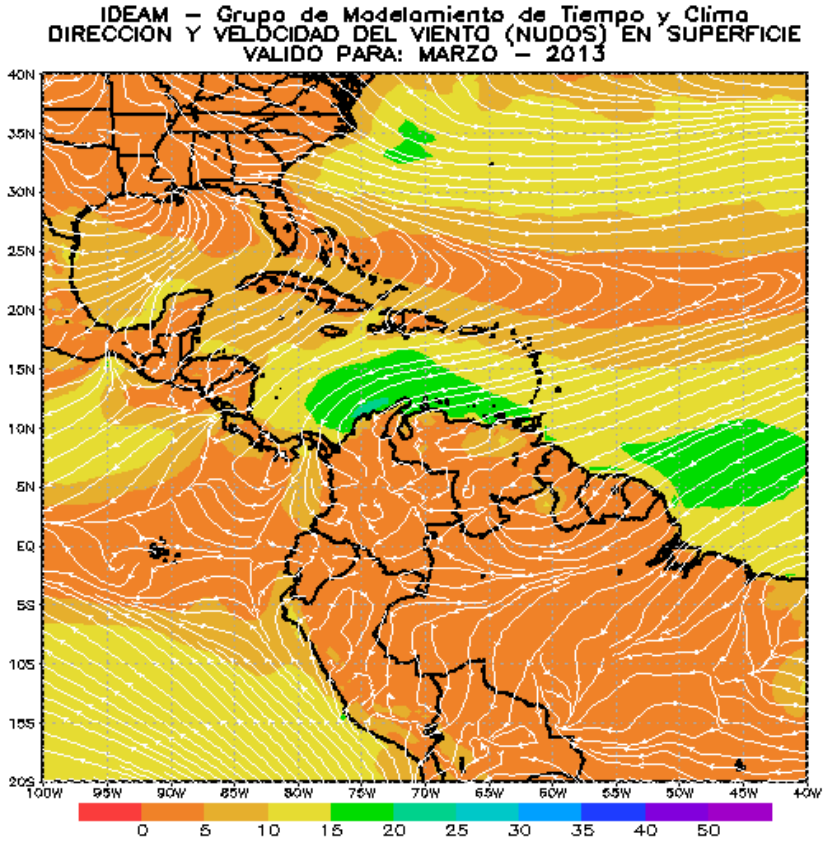


Promedio de vientos en niveles bajos de la atmósfera. Fuente: IDEAM. (Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima)



Fuente: Reanálisis CPTEC-NOAA. Fuente: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/hurricane/

La posición de la ZCIT sobre el Océano Pacifico colombiano a lo largo del mes se ubicó entre la línea Ecuatorial y los 5N favoreciendo la concentración de nubosidad a partir de los 85W. Entre los 78W a 85W la ZCIT no fue muy clara, condición que genero un doble ramado entre los 85W y las costas colombianas, el primer eje se concentro entre los 5N85W a 8N78W y fue más notorio entre el 12 al 22 de marzo y el segundo ramado se ubico entre 5N85W a 1N78W y se observo con mayor claridad entre el 1 al 11 y del 23 al 31 de marzo.



Promedio de vientos en superficie. Fuente: IDEAM. (Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima)

COMPORTAMIENTO DE LA ONDA INTRAESTACIONAL MJO

La oscilación Madden-Julian (MJO) durante los primeros 9 días del mes marzo se ubicó sobre el territorio colombiano en fase convectiva, situación que apoyó las precipitaciones principalmente entre los días del 4 al 6; entre los días 10 al 12 de marzo se presento una fase subsidente pero sus anomalías fueron débiles condición que no contribuyo significativamente en el descenso de la precipitación a nivel nacional; entre el 13 al 26 de marzo se consolido nuevamente una fase convectiva que presento las anomalías más significativas entre el 18 al 21 de marzo y contribuyeron con las precipitaciones más intensas dentro de la segunda década del mes; y entre el 27 al 31 de marzo se concentro nuevamente sobre el territorio nacional la fase subsidente que inhibió significativamente las precipitaciones, con las anomalías más fuertes entre los días 29 y 30 de marzo.

SITUACIÓN SINÓPTICA DE LOS DIAS MÁS LLUVIOSOS DEL MES DE MARZO DE 2013

El día 14 de marzo se concentraron las precipitaciones sobre amplios sectores de de la región Pacifica, Sur y Oriente de la Amazonia y Centro y Sur de la región Andina. Sobre los departamentos de Chocó, Nariño, Cauca, Valle del Cauca, Caldas, Risaralda, Quindío, Santanderes, Tolima, Occidente de Cundinamarca, Occidente de de Boyacá y Amazonas. Los sistemas sinópticos que predominaron, fueron zonas de baja presión que se ubicaron en la región Pacifica y Andina que provocaron las precipitaciones. En 200 hPa prevaleció una circulación anticiclónica que prolongo una dorsal a lo largo del Norte del Caribe colombiano, hasta las Antillas y Centroamérica, condición que favoreció la advección de humedad desde el Sur y Suroriente del país; los vientos predominantes fueron del Sur -Sureste, con velocidades de hasta 30 nudos. La confluencia del viento en capas altas de la atmosfera en el mar Caribe provocó tiempo seco a lo largo de la cuenca. En niveles medios se observaron vientos del Este - Noreste con velocidades entre 5 y 10 nudos. En el nivel de 850mb se presentó una vaguada en el Norte del país condición que permitió la confluencia y convergencia sobre sectores del Centro y Sur de la región Andina y los vientos predominaron del Este - Noreste con velocidades que oscilaron entre 5 y 10 nudos.

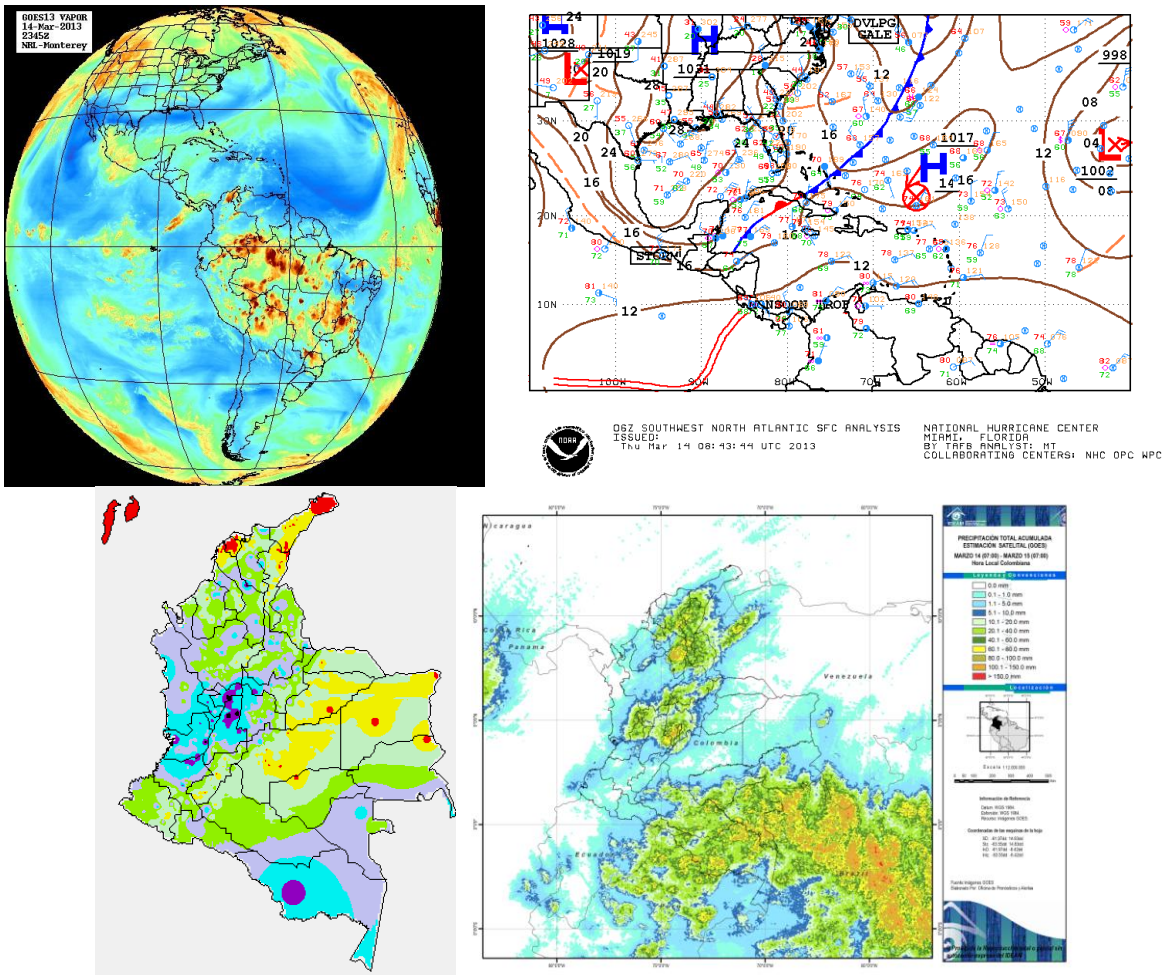


Figura 1. Imagen de satélite IR, carta de vientos en superficie y mapas de lluvias con datos de estación y satelital (derecha) de Marzo 14 de 2013.

El día 17 de marzo las lluvias más intensas se concentraron sobre las regiones Andina, Pacifica, Orinoquia y Norte de Amazonia, en los departamentos de Chocó, Nariño, Cauca, Caldas, Risaralda, Quindío, Norte de Tolima, Antioquia, Occidente de Cundinamarca, Santander, Occidente de Arauca, Meta, Guaviare, Sur de Guainía y Vaupés. En los niveles altos de la atmosfera, una dorsal se extendió sobre el territorio nacional, que provenía desde el Oriente del Norte de Suramérica hasta el Océano Pacifico. Este sistema indujo difluencia por dirección de los vientos en las capas altas de la troposfera. En el nivel de 700 mb, predominaron los vientos del Este - Noreste con una serie de vaguadas sobre las regiones Pacifica y Andina que generaron un flujo convergente de baja velocidad que contribuyo a la formación de nubes convectivas de gran desarrollo vertical (*cumulonimbos*); los vientos en este nivel oscilaron con una velocidad de 5 a 10 nudos. En niveles bajos los vientos predominaron del Este y Noreste con un sistema de cuña al Norte del Mar Caribe colombiano que indujo una vaguada invertida en el Caribe colombiano, con vientos que oscilaron entre los 5 y 20 nudos; los más intensos hacia el Mar Caribe Colombiano.

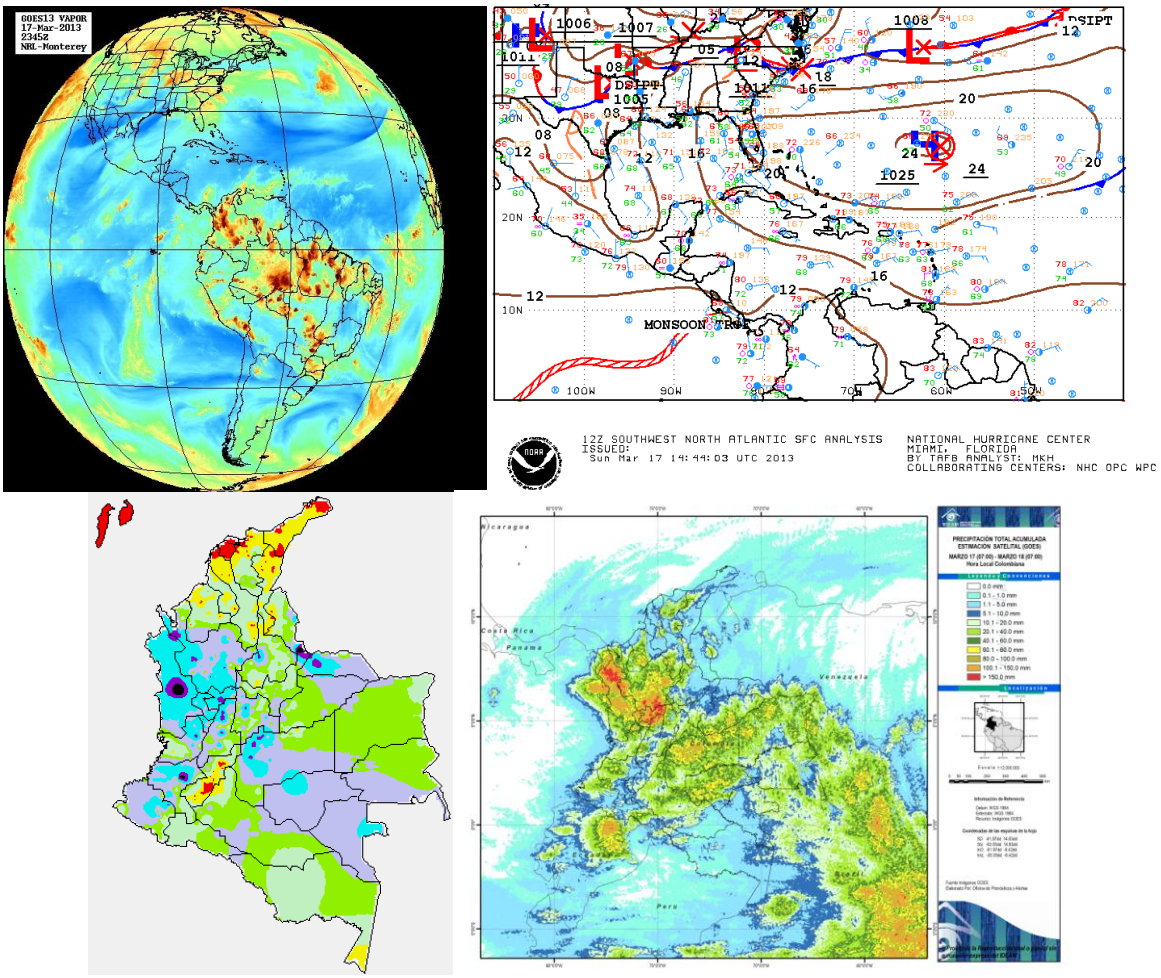


Figura 2. Imagen de satélite IR, carta se superficie, mapa de lluvias con datos con datos de estación y satelital (derecha). Marzo 17 de 2013.

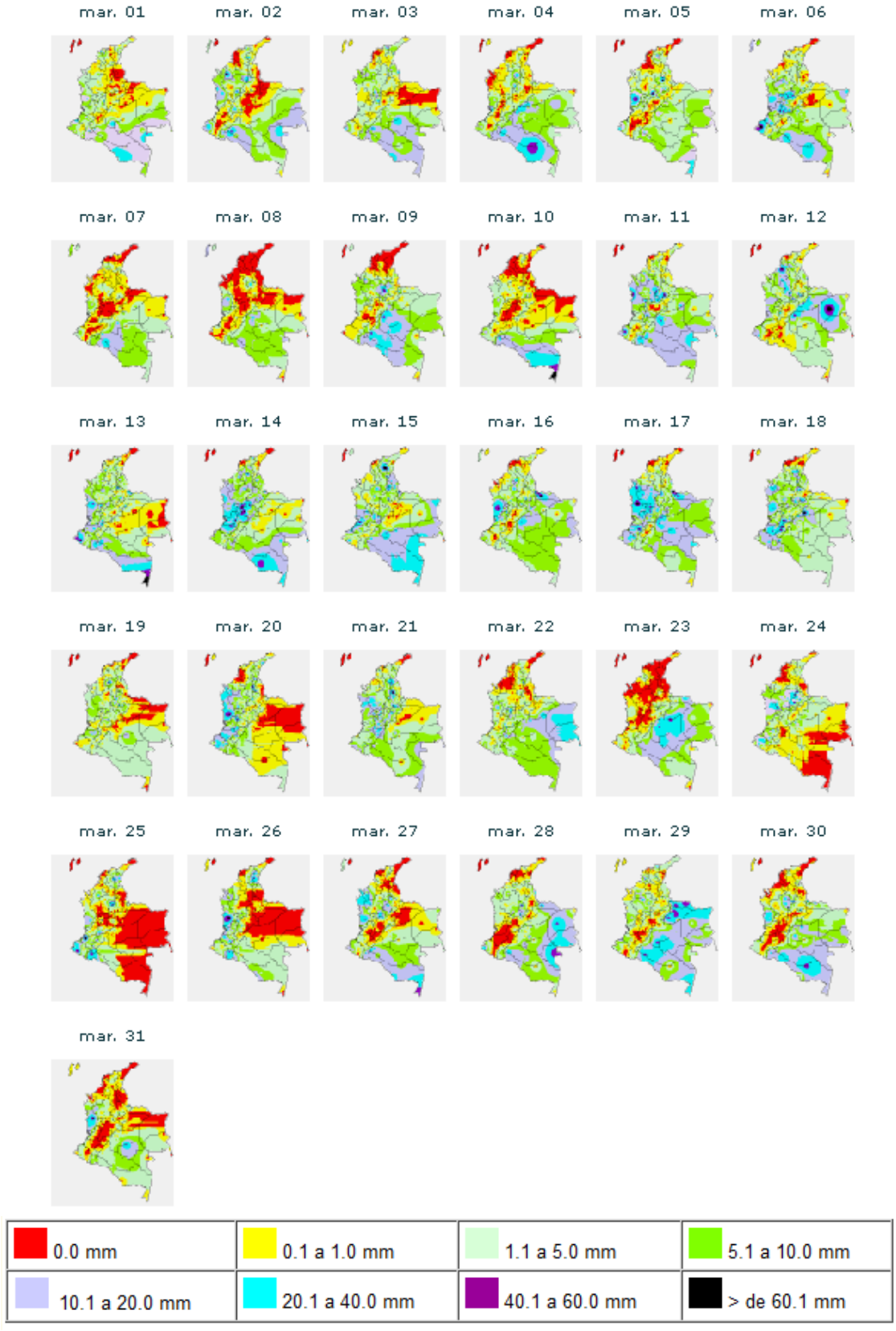


Figura 3. Mosaico de los mapas diarios de lluvia acumulada para el mes de marzo de 2013. (Fuente: Grupo de Datos – Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas)