RESUMEN DE LA SITUACION SINOPTICA DEL MES DE MARZO DE 2012
Nº 03

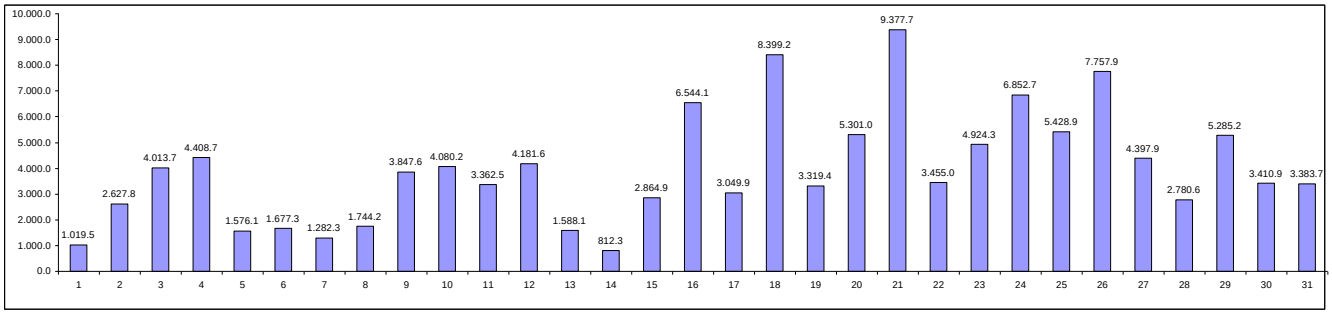
El IDEAM comunica al Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD) y al Sistema Nacional Ambiental (SINA)
Bogotá D. C., Lunes 2 de abril de 2012

Elaboró: Nicolás CUADROS RUBIO, Claudia TORRES
Colaboró: Franklyn RUIZ (Modelos de simulación)

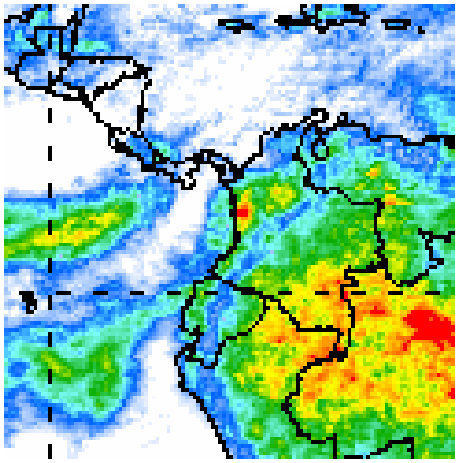
SITUACIÓN SINÓPTICA MES DE MARZO DE 2012

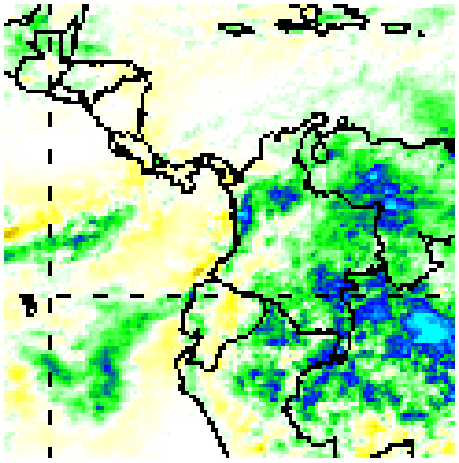
RESUMEN

Las precipitaciones durante el mes de marzo de 2012 presentaron acumulados esperados en la Región Caribe y en algunos sectores de la Región Andina. No obstante, abundantes precipitaciones se registraron hacia el Oriente de la Región Amazónica, sectores de la Orinoquía, Norte de la Región Andina y en amplios sectores de la Región Pacífica. Los primeros 3 días del mes se presentaron condiciones secas en la Región Caribe, e incrementos de la precipitación en el Sur en la Región amazónica; el día 4 se presentaron lluvias en gran parte del territorio nacional concentrándose las mayores precipitaciones en sectores del eje cafetero, Sur de Antioquia y Norte de Tolima, durante los días 5 al 8 se manifiesta una disminución significativa de las precipitaciones en la Región Caribe, sectores de la Orinoquía y Sur de la Andina, aumentando en volumen desde el 9 hasta el 13 concentrándose las más fuertes en el Piedemonte llanero, en sectores de Antioquia y de la Amazonía. Entre el 14 y el 20 se nota un aumento considerable en la cobertura de la precipitación a nivel nacional presentándose los mayores registros en Vaupés, Amazonas, Sur de Chocó, Nariño y Meta, aunque se mantuvieron las condiciones secas en el Norte de la Región Caribe. Entre el 21 y el 26 de marzo se presentaron condiciones lluviosas incluso en el Norte del país con volúmenes importantes en la Orinoquía y la Amazonía, especialmente en sectores de Meta, Vichada, Vaupés y Amazonas, además se registraron precipitaciones fuertes en el Sur de la Región Andina, en los departamentos de Cauca y Nariño. Entre el 27 y el 31 se observó un decremento de las precipitaciones en el Norte del territorio nacional, sin embargo, en la Región Pacífica y en los Piedemontes llanero y amazónico se intensificaron las precipitaciones. Los días de mayor precipitación acumulada en el país fueron el 21 de marzo con 9377.7 mm, reportando el máximo registro en el municipio de Puerto Berrio (Antioquia) con 155.1 mm y el 18 de marzo con 8399.2 mm alcanzando el máximo registro en el municipio de Istmina (Chocó) con 190,0 mm de precipitación. Las precipitaciones estuvieron asociadas principalmente a la interacción de la Vaguada Monzónica, la ZCIT y de la advección de humedad proveniente del Suroriente del continente.



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





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.

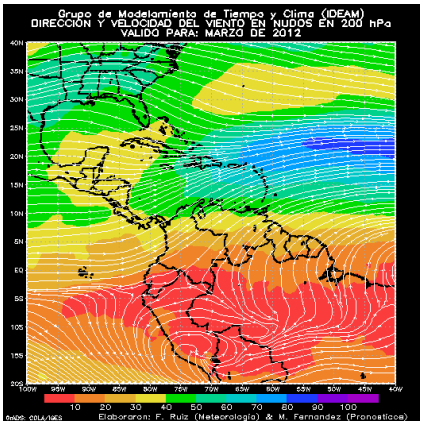


Promedio de lluvias en marzo mm/día. Fuente: TRMM Tropical Rainfall Measuring Mission – NASA

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS PREDOMINANTES EN LOS NIVELES ESTÁNDAR DE LA ATMÓSFERA

200mb (11 km de altura)

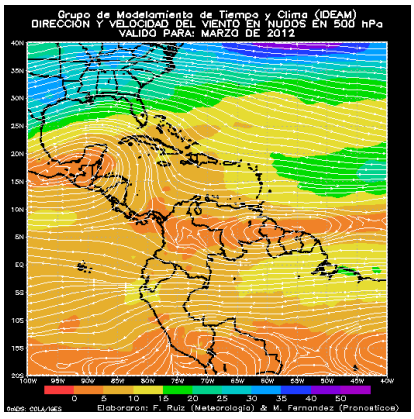
En el mes de marzo una zona de alta presión, ubicada al sur de Perú, provocó una dorsal que se extendió hasta Ecuador advectando humedad hacia el Sur del territorio colombiano. Asimismo, el eje de una dorsal se extendió desde el oriente del continente atravesando la región Amazonas, dejando humedad en el área. Sobre el territorio nacional, predominaron los vientos del Suroeste con velocidades que oscilaron entre 10 y 50 nudos, los más altos se presentaron en el mar Caribe colombiano y norte de la región Caribe; los de menor intensidad en la Región del Amazonas.



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

500mb (06 km de altura)

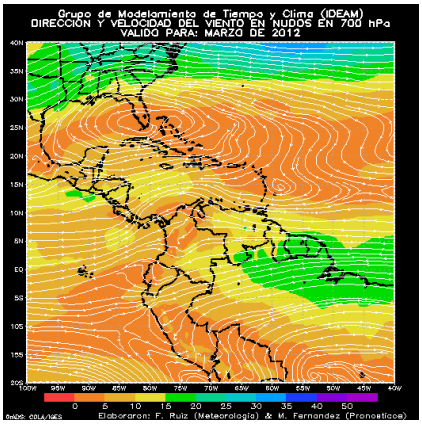
Una zona de alta de alta presión se ubicó sobre las Guyanas, originando una dorsal que atravesó el territorio colombiano desde los llanos orientales hasta Panamá, con velocidad del viento de 5 nudos, apoyando las lluvias sobre este sector. En las zonas marítimas colombianas, tanto en el Mar Caribe como en el Océano Pacifico, predominaron los ejes de dos vaguadas, que generaron subsidencia, ocasionando buen tiempo en dichas zonas. Para el centro y sur del país, los vientos predominantes fueron del este con velocidad de 10 nudos. En la Región Caribe y Mar Caribe colombiano, los vientos predominaron del Oeste y Noroeste con velocidad de 10 nudos.



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

700mb (03 km de altura)

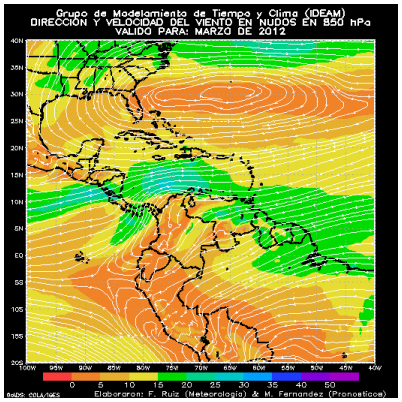
Un sistema anticiclónico ubicado hacia el este de las Antillas menores, generó un flujo de viento con dirección este sobre el Mar Caribe colombiano, alcanzando velocidades entre 10 y 15 nudos. El eje de una Vaguada se desarrolló desde el Norte de Magdalena hasta aguas adentro del Mar Caribe colombiano central. Aunque, por la ausencia de humedad no se desarrollaron núcleos conectivos importantes. Otra vaguada se desarrolló desde Vichada hasta Norte de Santander, apoyando las lluvias en este sector. Los vientos sobre gran parte de país predominaron del este con velocidades entre 5 y 15 nudos, siendo los mas fuertes en sectores de las regiones de Amazonas y Orinoquia.



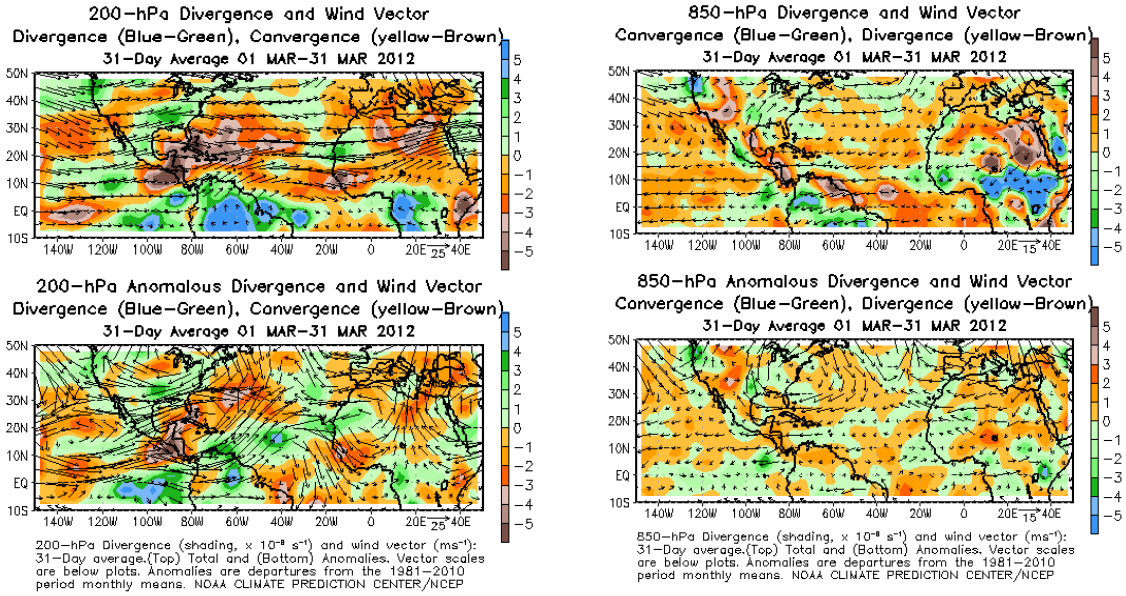
Promedio de vientos en niveles medios de la atmósfera. Fuente: IDEAM. (Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima)

850mb (1.5 Km de altura)

Vientos que alcanzaron los 25 – 30 kts prevalecieron durante el mes de marzo en el Mar Caribe apoyados por un sistema anticiclónico formado en 30 N 65 W direccionando los vientos desde el Noreste y debilitando la nubosidad en el sector. En el territorio nacional, los vientos de mayor intensidad se registraron en cercanías al piedemonte llanero con velocidades que se acercaron a los 20 nudos, mientras que en el resto de la Orinoquía y parte de la Amazonía no superaron los 15 nudos. En la Región Andina, similar a toda la cordillera de los Andes, se presentaron vientos débiles de hasta 5 nudos, de dirección variable y confluentes especialmente en el Centro y Sur de la Región desde donde se formó una vaguada que se extendió hasta el Occidente de las Costas ecuatorianas y que favoreció la presencia de nubosidad y de precipitaciones en el sector.

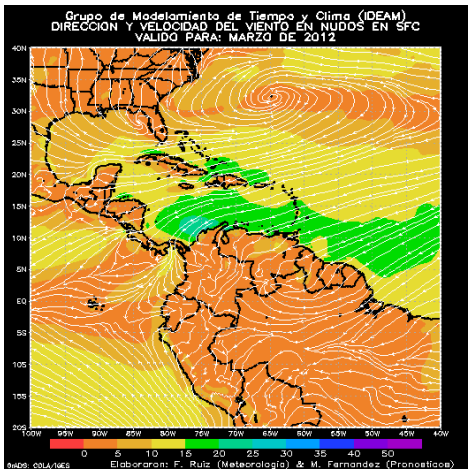


Promedio de vientos en niveles bajos de la atmósfera. Fuente: IDEAM. (Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima)



Fuente: Reanálisis CPTEC-NOAA

La posición de la Vaguada Monzónica y de la ZCIT en el Océano Pacifico presentó una doble bifurcación mostrando actividad hacia la costa Pacífica de Panamá y Costa Rica en los 10 N 50 W y hacia las costas del Ecuador en la línea ecuatorial con 50 W. En el Mar Caribe y en buena parte del Océano Atlántico central se presentaron vientos de velocidades de entre 15 y 25 nudos, los más fuertes en aguas colombianas, prevalecientes desde un sistema anticiclónico ubicado en 32N 65 W que direccionó los vientos desde el Noreste, desviándose por acción de una vaguada en el Norte del país y confluyendo en el Centro del territorio nacional. Las velocidades predominantes en el continente y en las zonas a nivel marítimo del territorio colombiano no superaron los 5 nudos.



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

COMPORTAMIENTO DE LA ONDA INTRAESTACIONAL MJO

En las dos primeras semanas de marzo la MJO presentó una fase subsidente. Durante la primera semana mostró los valores más altos de velocidad potencial con valores entre 2 y 8 m^2/s, especialmente hacia el norte del país. El gradiente empezó a disminuir a partir de la segunda semana de marzo, llegando a una fase neutra que permaneció durante el 14 y 15 de marzo. A partir del 16 de marzo, empezó la fase convectiva que perduro hasta el 31 de marzo; para los primeros días de la segunda quincena, se mantuvo un fuerte gradiente de anomalías de velocidad potencial con valores que alcanzaban los 8 m^2/s sobre gran parte del territorio colombiano. Igualmente, para los días entre el 25 y 28 de marzo el gradiente de la MJO se fortaleció mostrando una importante actividad de la fase convectiva. Para los días 30 y 31 de marzo, la fase manifestó una disminución con tendencia neutra.

SITUACIÓN SINÓPTICA DE LOS DIAS MÁS LLUVIOSOS DEL MES DE MARZO DE 2012

El 21 de marzo se presentaron condiciones lluviosas en gran parte del territorio nacional observándose las precipitaciones más fuertes a lo largo de la Región Andina principalmente en sectores de Santander, Oriente de Antioquia, Tolima, Eje Cafetero, Cauca y Nariño; otras en el piedemonte Amazónico y Suroccidente del país. En niveles altos de la atmósfera se presentaron vaguadas en el mar Caribe, Norte de la Región Andina y Suroriente de la Orinoquia. La divergencia se observó en el Centro de la Región Andina, Norte de la Orinoquia y gran parte del Sur de la Caribe. La convergencia se observó puntualmente en zonas del litoral Pacífico, Centro del litoral Caribe y sectores de los Santanderes; Sobre gran parte del territorio colombiano se presentaron vientos entre 10 y 40 nudos, la dirección predominante fue del Oeste. En 700 mb, Se observó mayor vorticidad ciclónica en el mar Caribe y en el Océano Pacifico en cercanías a la costa colombiana. Se presentaron algunas vaguadas en la Amazonía y Orinoquía. La divergencia se observó en parte del Centro de la Región Andina y Región Caribe, la dirección predominante del viento fue del Este entre 5 y 15 nudos. En niveles bajos, en 850 mb, la convergencia fue amplia en el Suroriente del país, parte de Arauca y los Santanderes; también se observó parte del Chocó, Antioquia, Eje Cafetero y Cundinamarca. En el océano Pacifico, sobre la costa colombiana se localizó una vaguada. Se presentó escasa divergencia en este nivel, específicamente en los departamentos del Magdalena, Putumayo y Nariño.

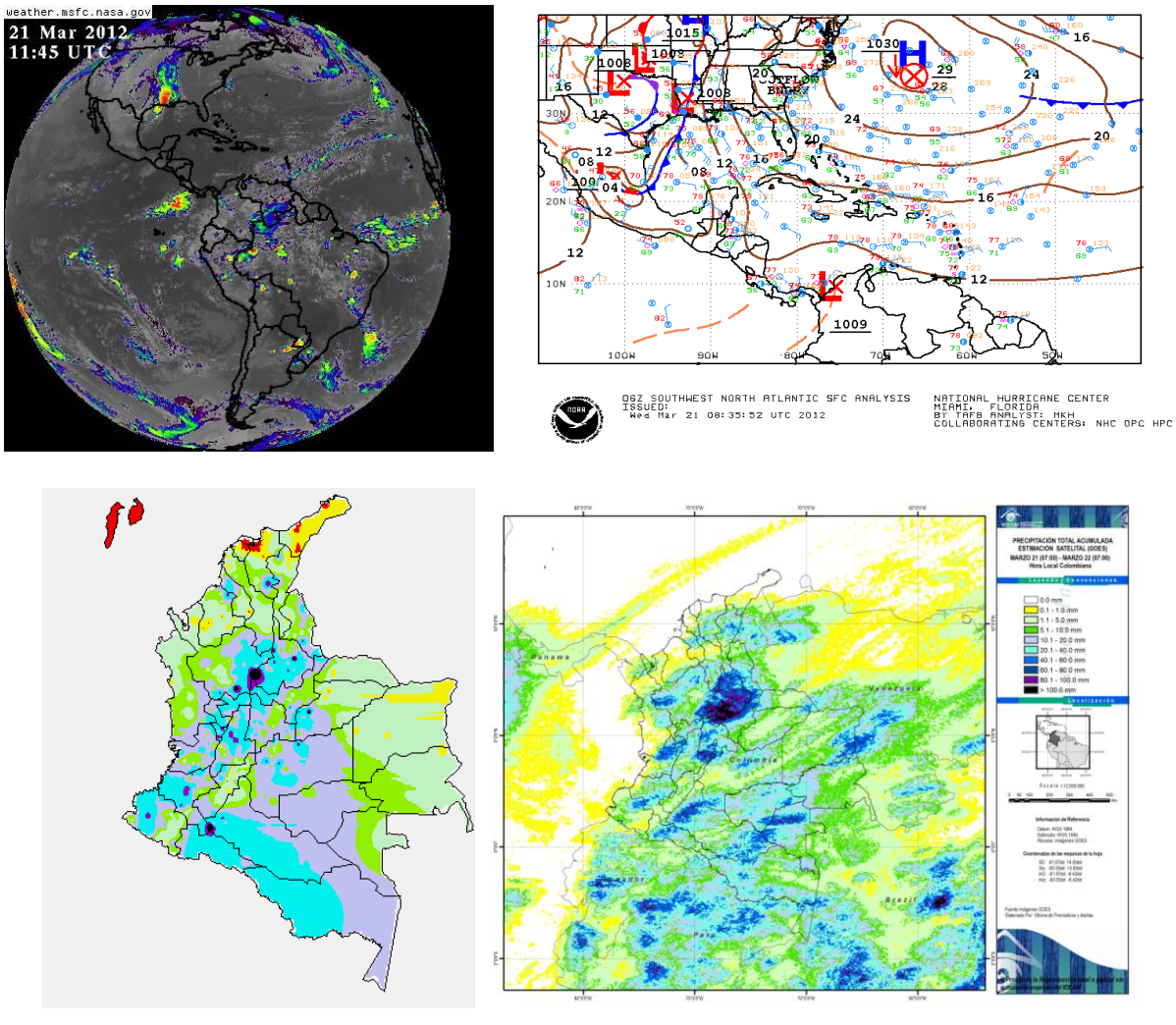


Figura 1. Imagen de satélite IR, carta de vientos en superficie y mapa de lluvias con datos externos y satelital (derecha) de marzo 21 de 2012

El 18 de marzo prevalecieron las condiciones lluviosas en la Región Pacífica principalmente hacia el Centro de Chocó, sectores de Tolima Huila, eje Cafetero sectores de Nariño y algunas al Norte de Santander y Sur de Magdalena. En niveles altos se observó difluencia al Sur del país, hacia el Suroriente de la Región Caribe se presentó un punto de convergencia. Se encontró la influencia de un dorsal, cuyo eje pasó por el Norte de la Región Orinoquía y se extendió hacia la Región Caribe, apoyando los sistemas convectivos que se intensificaron en gran parte del territorio colombiano. El flujo de los vientos fue del Sur, entre 20 y 50 nudos en el Centro y Sur del país, mientras que hacia el Norte se presentó un flujo del Suroeste con velocidades entre 30 y 50 nudos. En 700 mb, el flujo del viento vino del Este sobre el Centro y Sur del país, mientras que hacia el Norte se presentaron variables. Se presentó tendencia de convergencia sobre el Centro y Sur de la Región Pacífica, en este mismo lugar aunque mar adentro se presentó un sistema de baja presión, lo que apoyó las precipitaciones en el sector. Los valores de la velocidad de los vientos se encontraron entre 10 y 15 nudos hacia el Norte y Centro del país se observaron entre 5 y 10 nudos. En niveles bajos, en 850 mb, Se presentó una vaguada la cual se extendió desde el Centro de la Región Pacífica hasta el Sur, lo que incrementó las precipitaciones sobre Nariño y Cauca. Se presentó sobre el Norte de la Región Orinoquía difluencia de vientos. La velocidad de los vientos osciló entre 5 y 15 nudos.

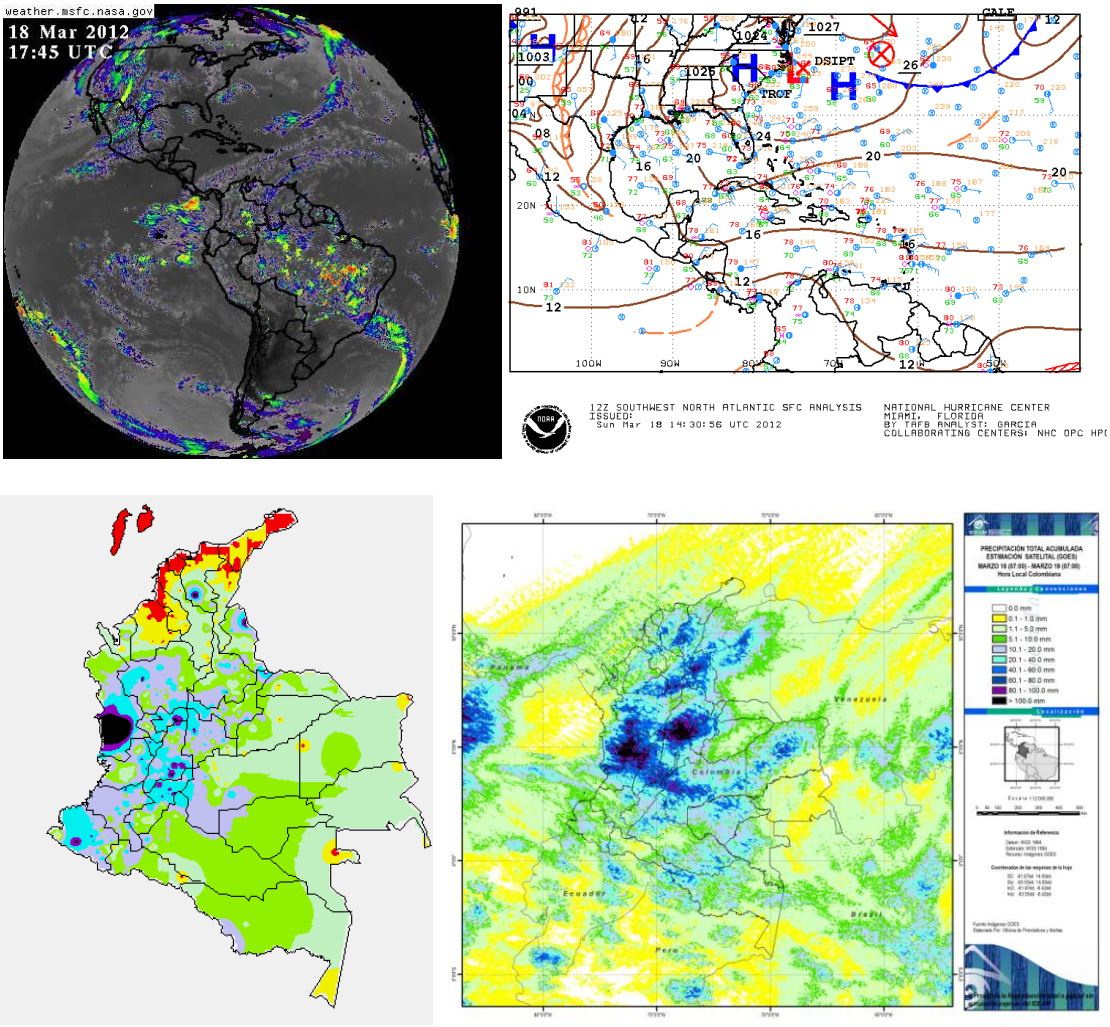


Figura 2. Imagen de satélite IR, carta se superficie y mapa de lluvias con datos externos y satelital (derecha). Marzo 18 de 2012

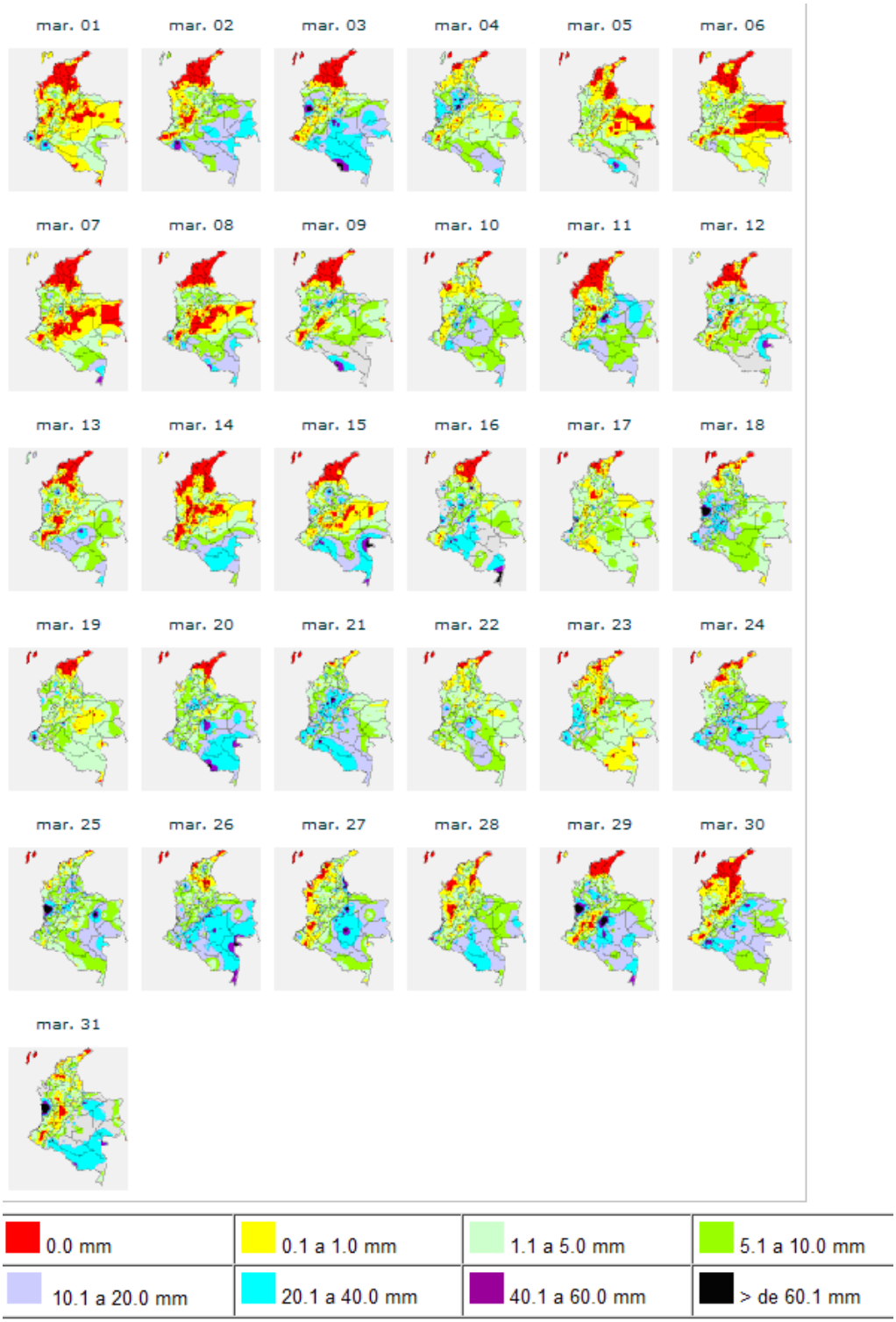


Figura 3. Mosaico de los mapas diarios de lluvia acumulada para el mes de marzo de 2012. (Fuente: Grupo de Datos – Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas)