RESUMEN DE LA SITUACIÓN SINÓPTICA DEL MES DE JULIO DE 2020 Nº 08

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

Elaboró: Yira Nathalie Fonseca Parga

RESUMEN

Durante el mes de agosto se destacan anomalías positivas de precipitación en gran parte del territorio nacional, los lugares donde esta variable fue más acentuada se ubicaron en sectores de las regiones Andina, Pacífica, Caribe y Orinoquia, particularmente en zonas de Nariño, Tolima, Huila, Caldas, Risaralda, Quindío, Chocó, Cundinamarca, Chocó, Antioquia, Santanderes, Bolívar, Cesar, Atlántico, Magdalena, La Guajira, Arauca y Boyacá (Figura 1). Los mayores volúmenes de precipitación se observaron en zonas Chocó, Valle del Cauca, Quindío, Tolima, Antioquia, Córdoba, Arauca, Vichada, Casanare y Guainía (Figura 2).

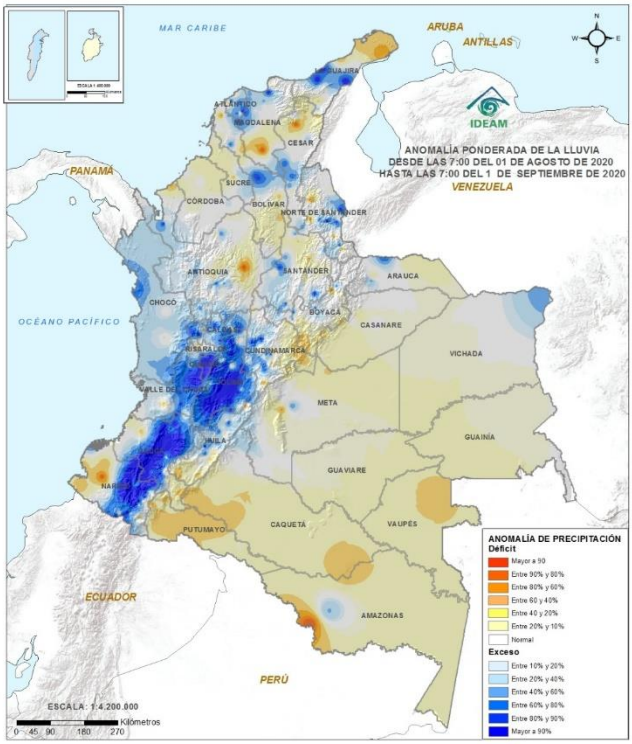


Figura 1. Anomalía de precipitación (%) de agosto de 2020. Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos.

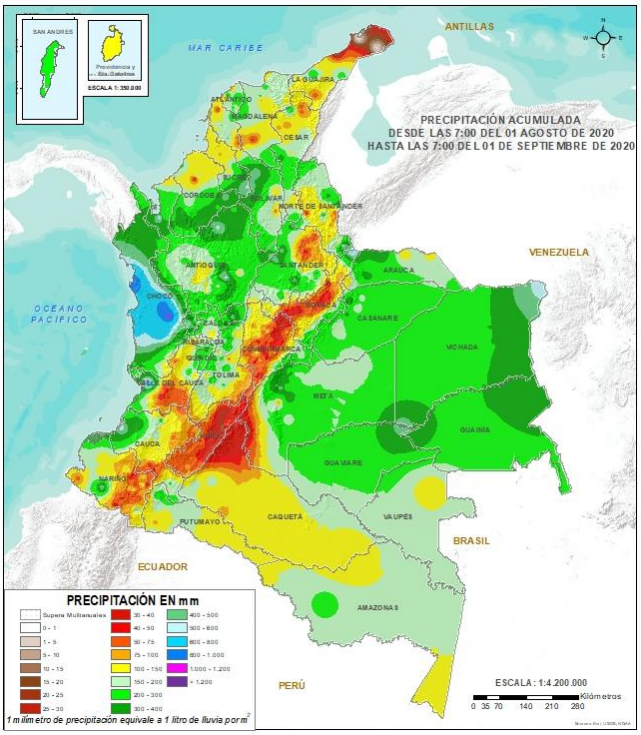


Figura 2. Precipitación acumulada (mm) en agosto de 2020. Grupo de profesionales de incendios y deslizamientos.

A nivel de departamental, los valores positivos de anomalía de precipitación se ubicaron en áreas de las regiones Pacífica, Andina, Caribe e insular, sin embargo, en sectores de las regiones Amazonía y Orinoquía los valores de anomalía de precipitación fueron negativos. Entre los valores registrado se destaca principalmente los valores de ésta variable en sectores de Quindío y Tolima (Figura 3).

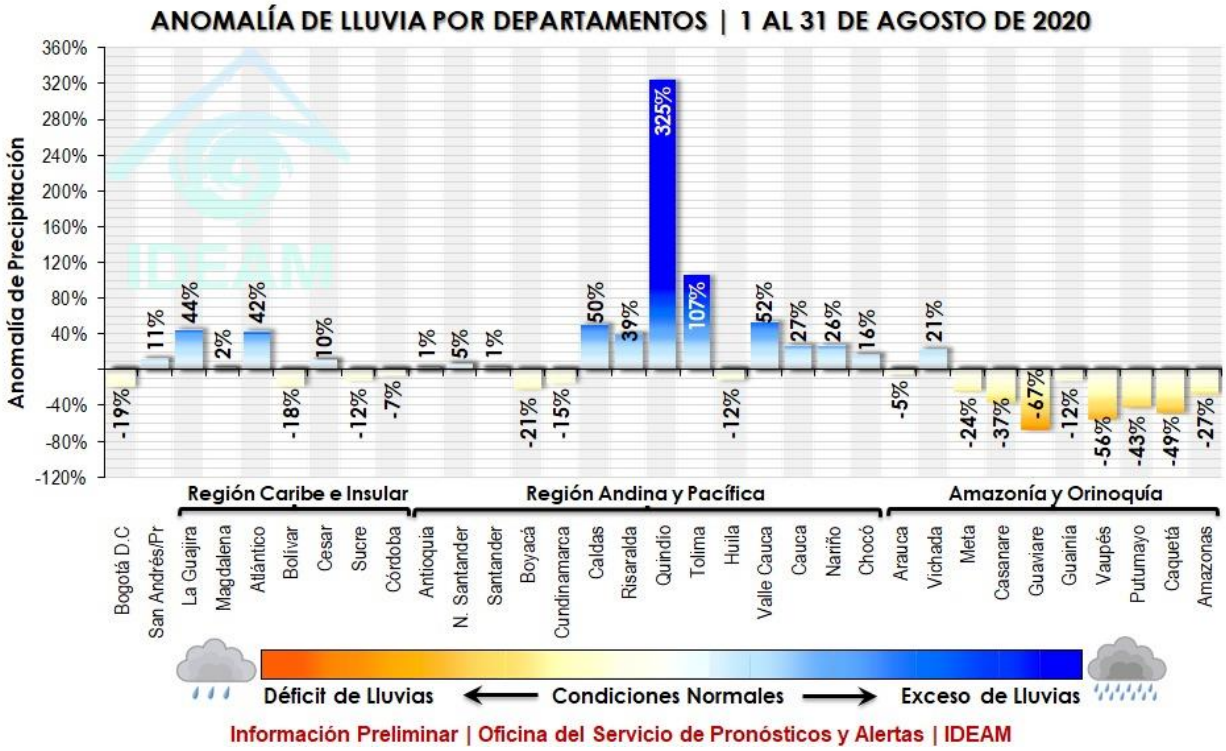


Figura 3. Anomalía de lluvia ponderada por departamentos en julio de 2020.
Fuente: Grupo de datos.

Con respecto al acumulado diario de precipitación a nivel nacional, se destacan en orden de importancia los días 19, 21 y 29 de agosto como los 3 como los tres días con mayor volumen de precipitación acumulada registrada, cuyos valores corresponden a 9.440,4mm, 8.896,2 mm y 8.223,8 mm mm, respectivamente. El valor mínimo de precipitación acumulada fue de 508,8 mm, registrados el día 1 de agosto. En cuanto al comportamiento de la variable, se observa un mes con altos valores de lluvia diaria, con valores por encima de 2500 mm entre el 11 y el 29, siendo la primera semana la de menores valores. A nivel estación, el registro de mayor precipitación durante el mes, se presentó el día 8 en el municipio de Carepa (Los Cedros), con un valor de 217,4 mm. (ver Figura 4)

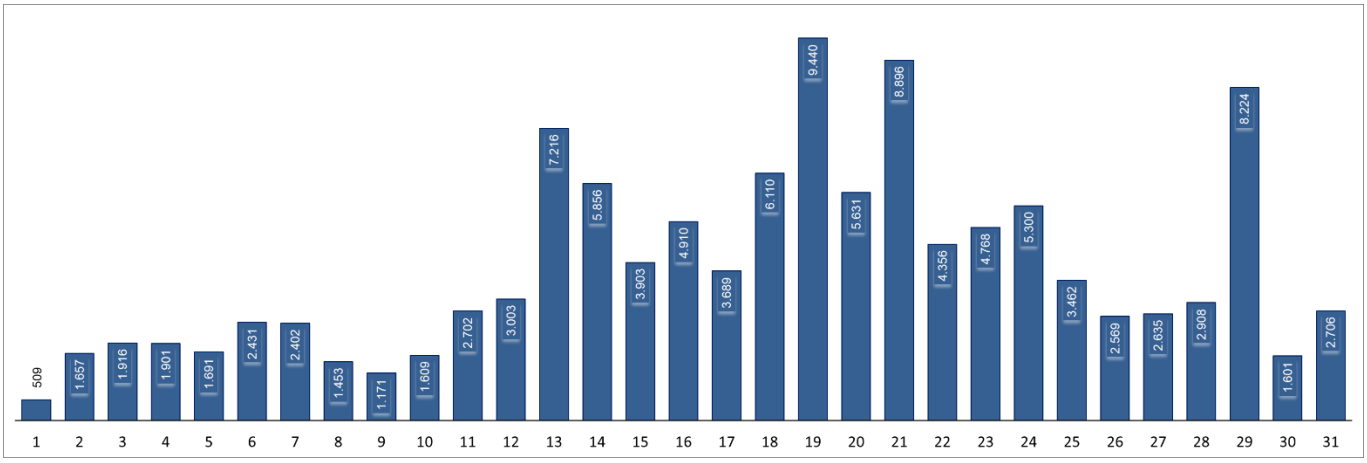


Figura 4. Precipitación acumulada diaria del mes de agosto de 2020 en las estaciones de la red de alertas. Fuente: Grupo de datos.

En la mayoría de las ciudades principales los valores de temperatura máxima mostraron anomalías positivas o cercanas a cero, siendo el mayor registro en la ciudad de Tumaco con un valor de anomalía positiva de 1,6 °C. Respecto a las anomalías negativas, se destaca la ciudad de Riohacha con un registro de -1,1 °C como el menor de los valores (Figura 5).

El mayor registro de temperatura a nivel nacional se observó el día 13 de agosto en el municipio de Valledupar (Cesar), con un valor de 39.6°C.

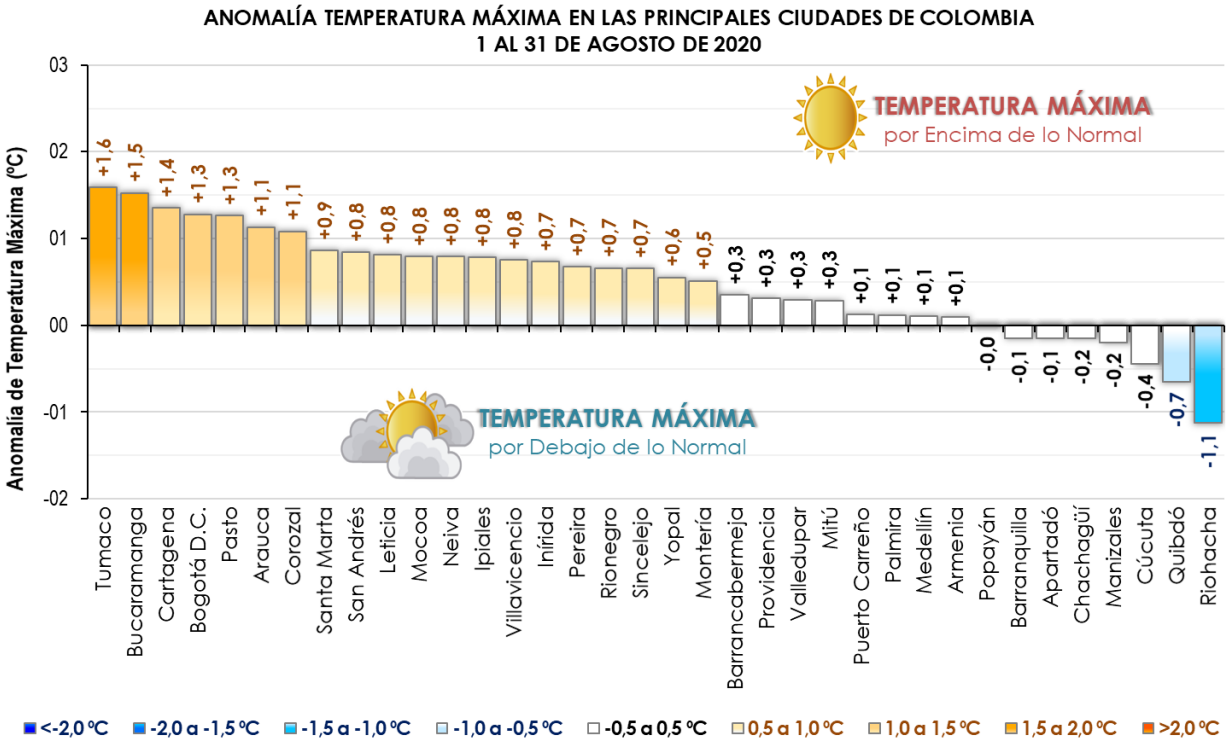


Figura 5. Anomalía de temperatura máxima en las principales ciudades de Colombia en agosto de 2020.
Fuente: Grupo de datos.

En cuanto a los registros de temperatura mínima, los valores de anomalía en las ciudades susceptibles a sufrir de heladas muestran que se ubicaron cerca o por encima de lo normal. Los registros de anomalía negativa más destacables se registran Pasto y Chía (). El menor registro de temperatura del aire a nivel nacional se presentó en el municipio de San Sebastián (Cauca), con un valor de 0.6 °C el día 25 de agosto.

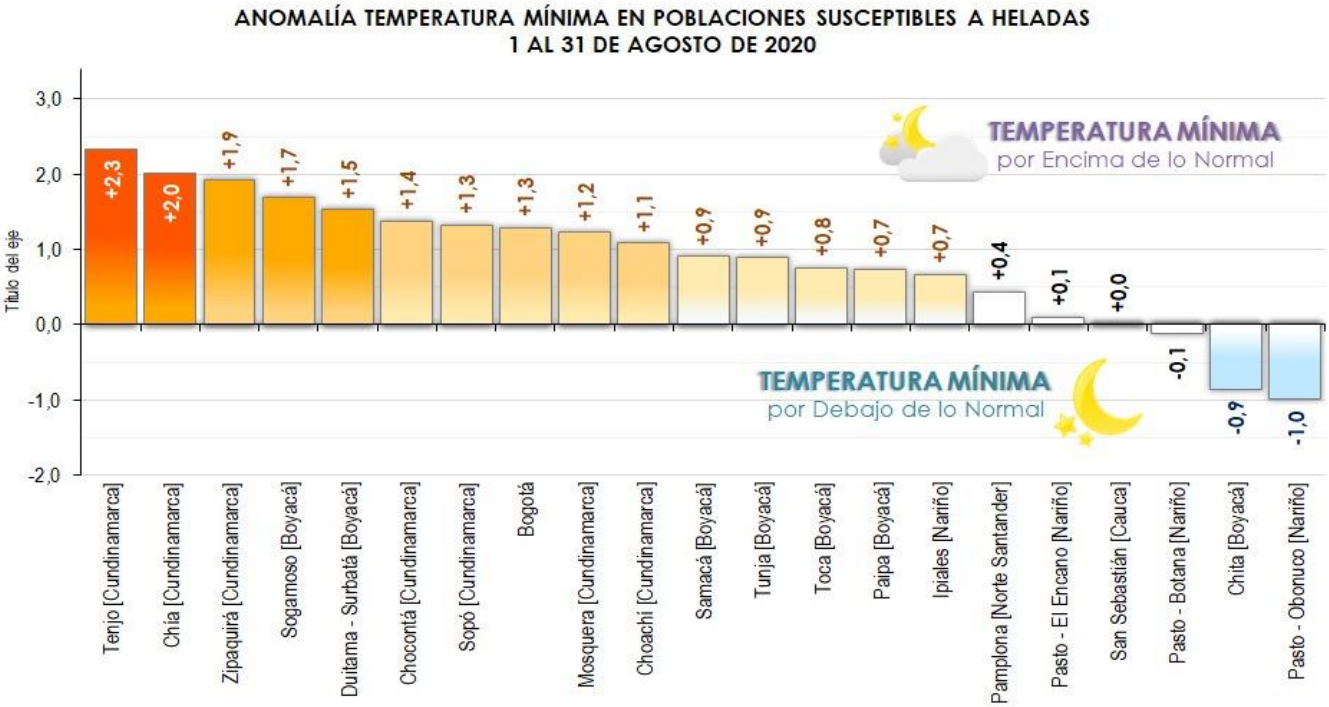


Figura 6. Anomalía de temperatura mínima en poblaciones susceptibles a heladas en agosto de 2020.
Fuente: Grupo de datos.

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS PREDOMINANTES EN LOS NIVELES ESTÁNDAR DE LA ATMÓSFERA

200 hPa (11 km de altura aproximadamente)

Respecto a los vientos, se destacan como configuraciones atípicas (ver Figura 7):

- Fragmentación o desplazamiento de la vaguada del Atlántico norte en primera década, desaparición total en segunda década.
- Mar Caribe Colombiano con predominio de flujo anticiclónico en la segunda década, desplazado al suroeste.
- Desplazamiento de dorsal ecuatorial hacia el norte en la primera década y hacia el sur en la segunda.
- Incremento de divergencia en sectores de Orinoquia en segunda década.

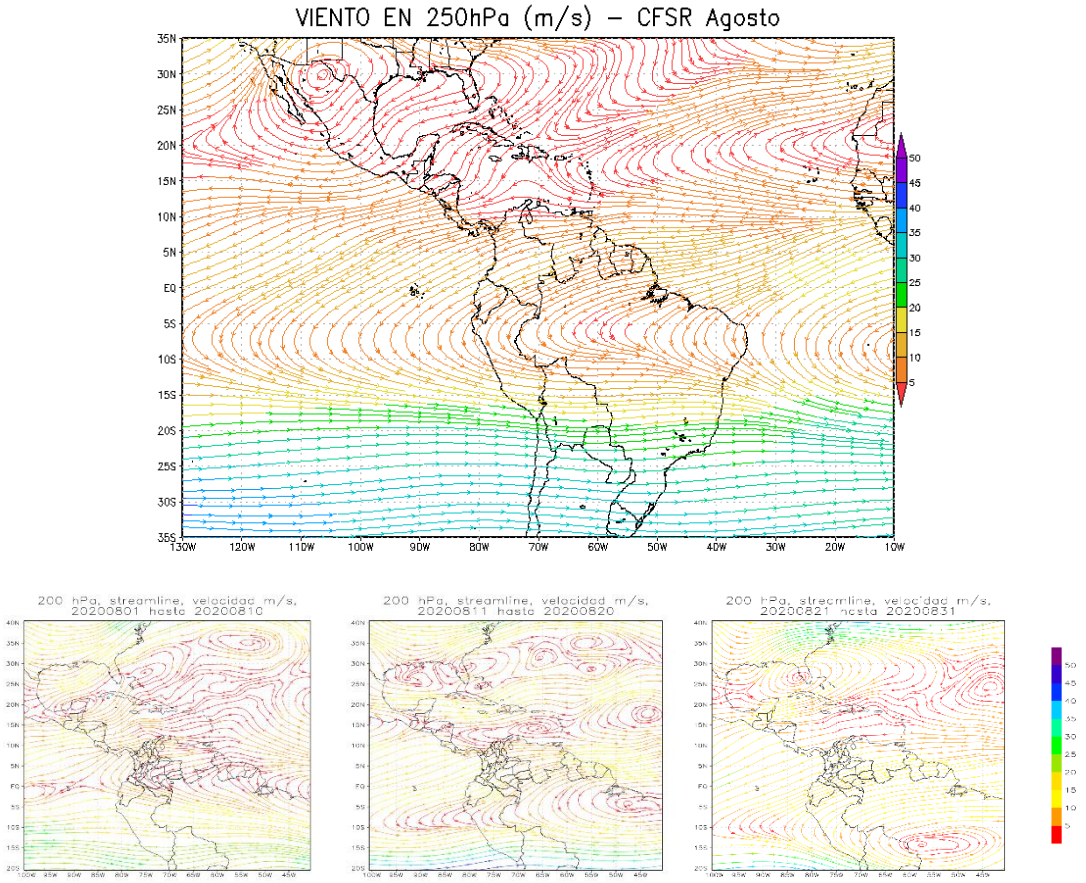


Figura 7. Comportamiento medio del viento en 200 hPa para el mes de agosto.
Arriba: climatología: Abajo comportamiento por décadas 1ª (izquierda) 2ª (centro) y 3ª (derecha) del mes de agosto de 2020

500 hPa (5.5 km de altura aproximadamente)

Se resalta como configuraciones anómalas (ver Figura 8):

- Sistema anticiclónico de Azores desplazado, así como dos adicionales durante la segunda década
- Sistema anticiclónico Subecuatorial y su respectiva dorsal desplazada al oeste durante primera década.
- Leve incremento de velocidad en sectores del sur del territorio nacional en las dos décadas.

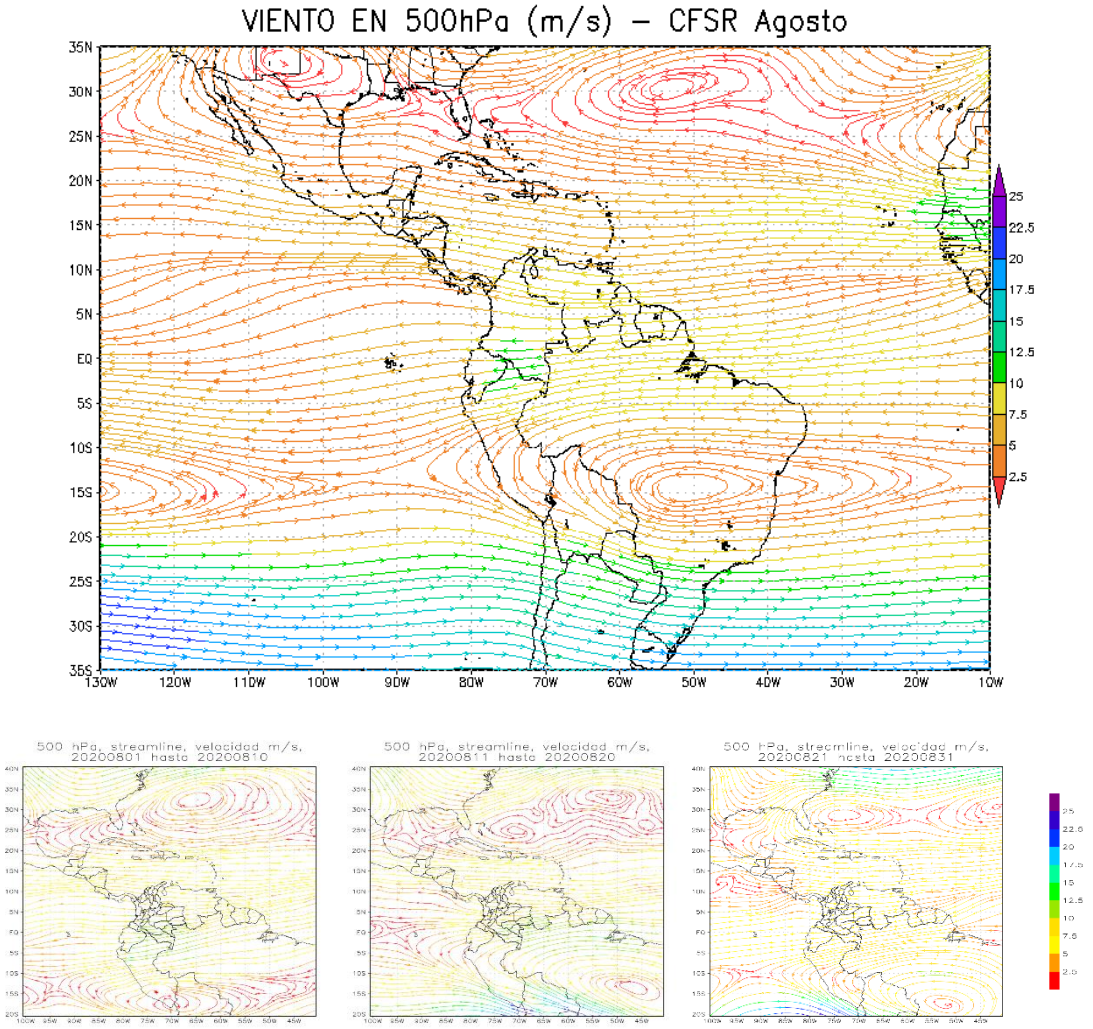


Figura 8. Comportamiento medio del viento en 500 hPa para el mes de agosto.
Arriba: climatología: Abajo comportamiento por décadas 1ª (izquierda) 2ª (centro) y 3ª (derecha) del mes de agosto de 2020

700 hPa (3.0 km de altura aproximadamente)

Se destaca como condición anómala para julio (Figura 9):

- Disminución importante de la velocidad del en el Caribe central durante las dos décadas.
- Debilitamiento y desplazamiento de dorsales suramericana y del Pacífico.
- Desaparece sistema anticiclónico suramericano en segunda década y desplazamiento desde Azores a zonas de Bermudas.

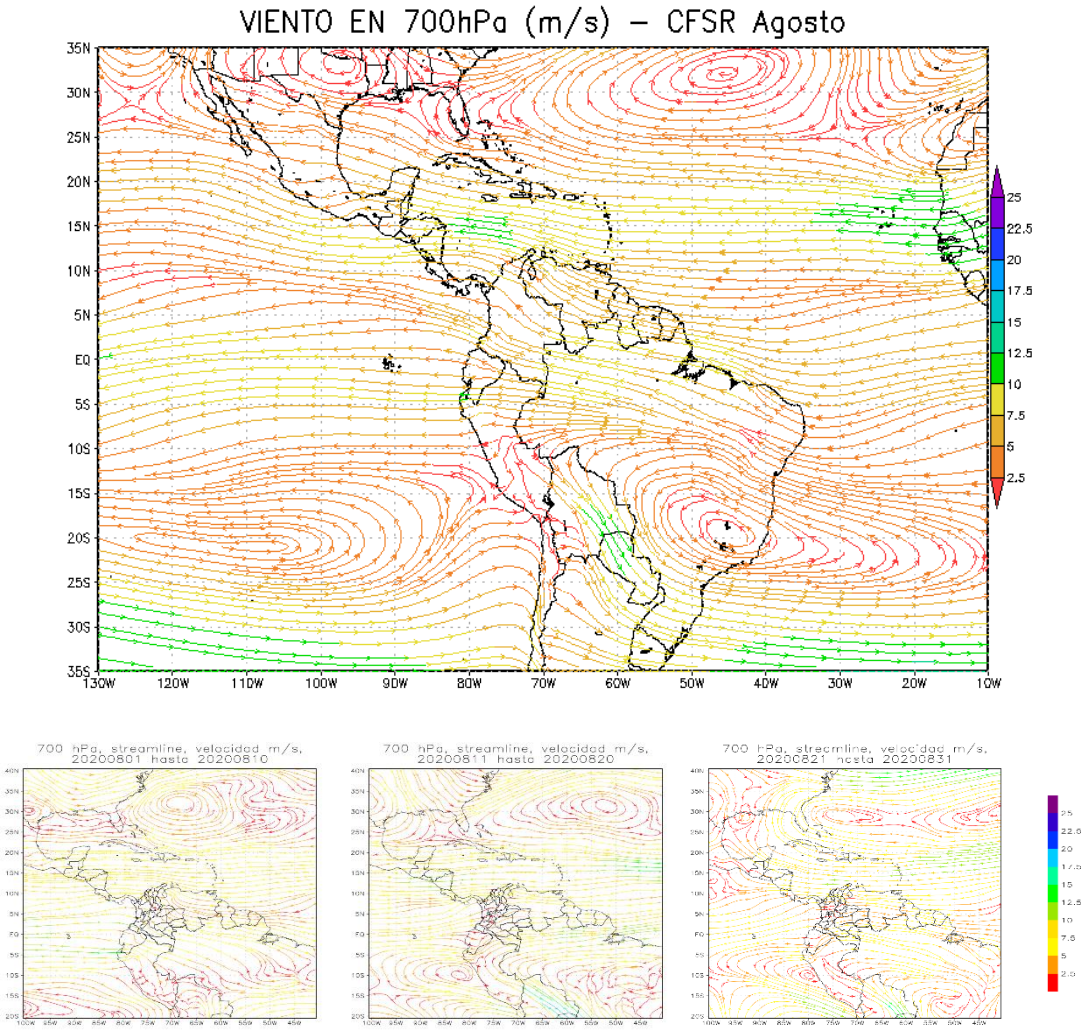


Figura 9. Comportamiento medio del viento en 700 hPa para el mes de agosto.
Arriba: climatología: Abajo comportamiento por décadas 1ª (izquierda) 2ª (centro) y 3ª (derecha) del mes de agosto de 2020

850 hPa (1.5 km de altura aproximadamente)

Se destaca como condiciones anómalas (ver Figura 10):

- En la primera década un sistema anticiclónico adicional en cercanías del golfo de México y un sistema de baja presión en la segunda década.
- Vaguada del Pacífico bien definida durante el mes.
- Debilitamiento o desplazamiento de sistema anticiclónico subecuatorial en las dos décadas, junto con movimiento de dorsal, especialmente al sur, durante la primera década.
- Formación de vaguada en Pacífico central.

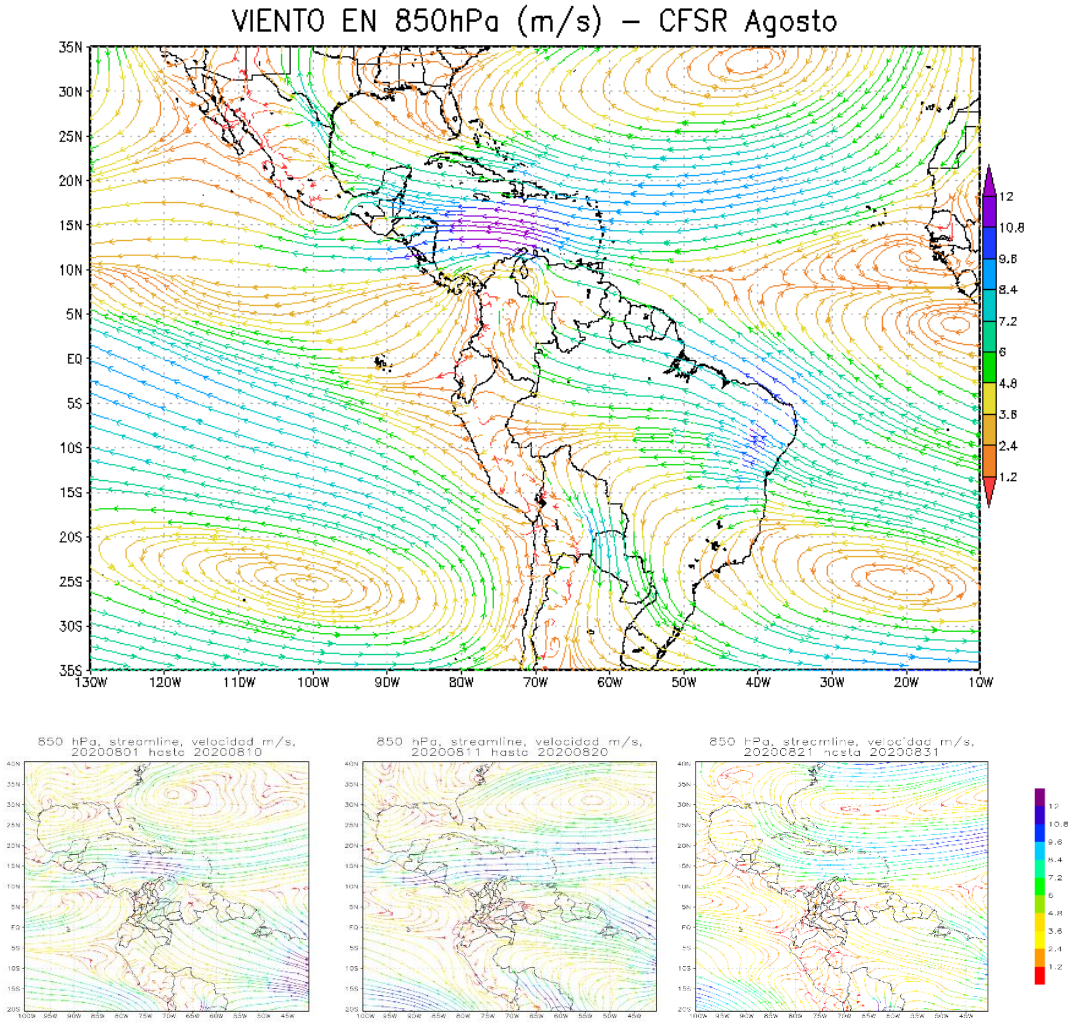


Figura 10. Comportamiento medio del viento en 850 hPa para el mes de agosto.
Arriba: climatología: Abajo comportamiento por décadas 1ª (izquierda) 2ª (centro) y 3ª (derecha) del mes de agosto de 2020

ZONA DE CONVERGENCIA INTERTROPICAL

La ZCIT se mantuvo fluctuante favoreciendo precipitaciones en océano Pacífico y el Mar Caribe Colombiano, cuya presencia se observó modulada por el tránsito de ondas del este, por la variabilidad intraestacional, así como la continuidad de las señales de temperatura superficial de mar que indican un posible desarrollo de evento La Niña. Respecto a su localización en el océano Pacífico oriental entre 7°N y 15°N, sobre en el territorio nacional entre 7°N y 11°N y en el Atlántico occidental, osciló entre de 5°N y 10°N

FRENTES FRÍOS

Durante el mes, frentes fríos del sur del continente en general se mantuvieron debajo de los 10°S, salvo los días 21 y 22 de agosto, cuando un frente frío llegó cercano a 5°S, impactando las temperaturas de sectores como Leticia (ver Figura 11).

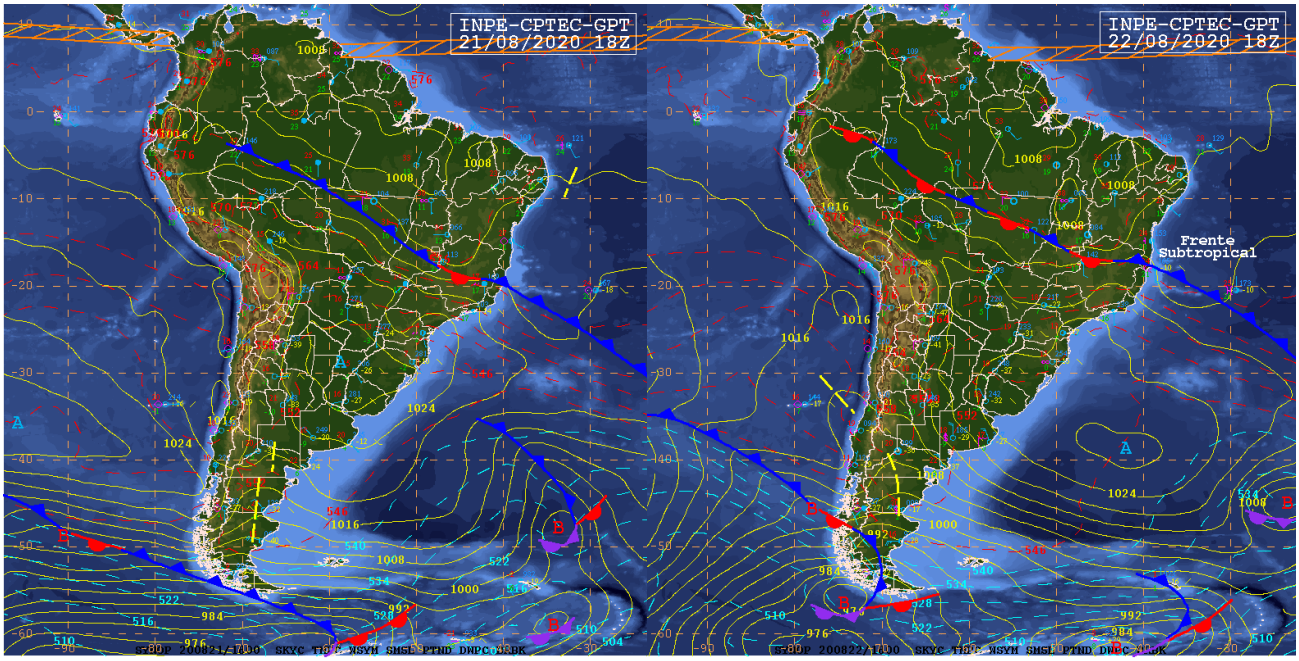


Figura 11.Cartas de superficie para suramérica
Fuente: https://www.cptec.inpe.br/

COMPORTAMIENTO DE LAS ANOMALÍAS DE VELOCIDAD POTENCIAL

Del comportamiento de las anomalías de velocidad potencial durante el mes de agosto, se destaca para el país (ver Figura 11):

- Persistencia, pero con menor intensidad respecto a julio, de anomalías negativas de velocidad en el área del África y océano Índico, favoreciendo convección en la zona, la génesis de ondas del este y el tránsito de estas por el territorio nacional.
- Desplazamiento de una zona con anomalías negativas o neutras de velocidad potencial hacia el centro del Pacífico, indicando desarrollo de subsidencia en el área, posiblemente relacionado con el desarrollo de un fenómeno La Niña. Indirectamente favoreciendo anomalías negativas (convección) en el país.
- Actividad de la MJO en la primera década y últimos días del mes, en fase neutra o subsidente, especialmente durante la primera semana del mes (subsidente entre los días 1 y 11): Hacia segunda semana se consolidaron valores de anomalía potencial negativos inferiores a-9, favoreciendo abundante convección en el territorio nacional entre el 15 y 22.
- Tránsito de una onda kelvin atmosférica (convectiva entre los días 9 y 19).

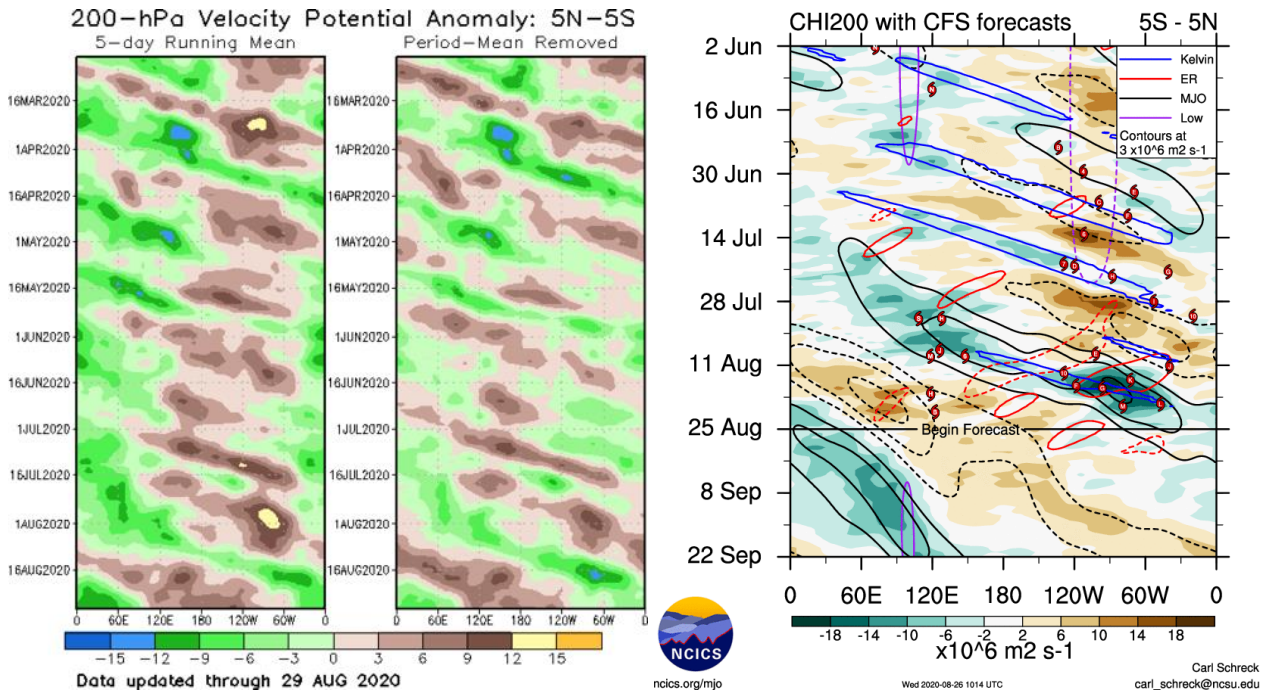


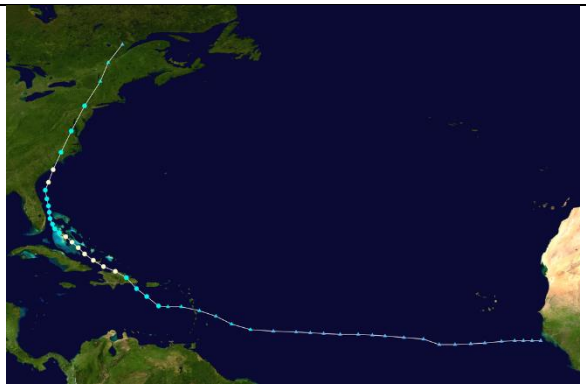
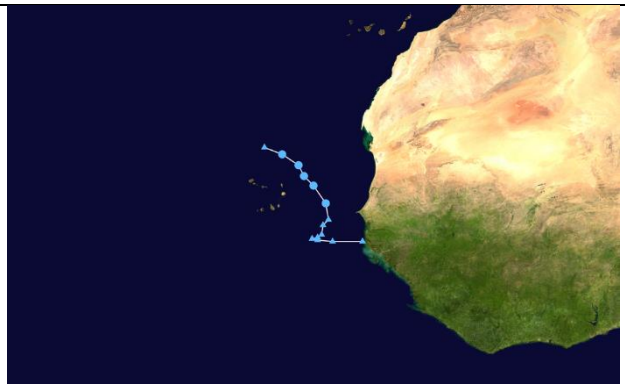
Figura 11. Anomalías de velocidad potencial y En rojo, actividad de ondas Kelvin; en morado, de la MJO; en azul, baja frecuencia. Líneas continuas indican condición favorable para convección, líneas punteadas favorables para subsidencia. Fuente:http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/intraseasonal/vpot_tlon.shtml

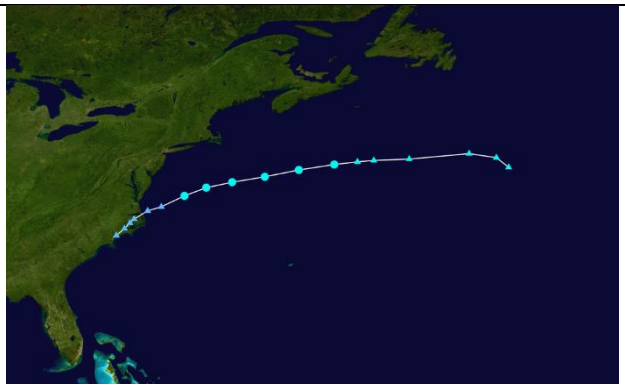
TRÁNSITO DE ONDAS DEL ESTE

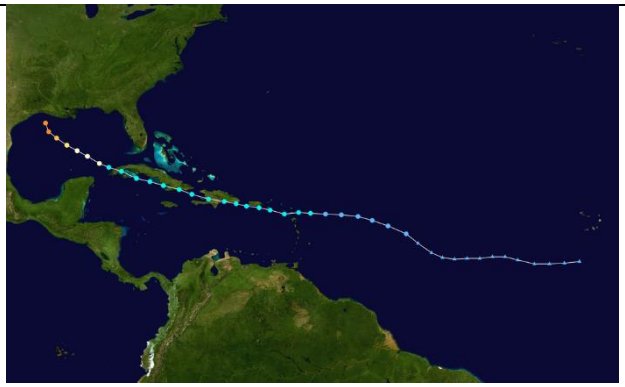
Se observó el tránsito de *once (11)* ondas del este por el territorio nacional durante el mes de agosto, favoreciendo la ocurrencia de precipitaciones, principalmente en las regiones Caribe, Orinoquia y centro-norte de la Andina.

CICLONES TROPICALES EN EL OCÉANO ATLÁNTICO Y EN EL MAR CARIBE

Durante el mes de agosto se presentó un total de *siete sistemas de observación* tropical en la cuenca del Atlántico Norte, entre los que se contabilizan huracanes, tormentas y depresiones tropicales. Se destaca la incidencia de estos sistemas en el incremento de las precipitaciones de sectores de las regiones Caribe y norte de la Andina.

Nombre: Huracán Isaias	Nombre: Depresión Tropical 10
Duración: 30 de julio-05 de agosto	Duración: 30 de julio-02 de agosto
Vientos máximos sostenidos: 140 km/h	Vientos máximos sostenidos: 55 km/h
Presión mínima central: 987 hPa	Presión mínima central: 1007 hPa
	

Nombre: Tormenta Tropical Josephine	Nombre: Tormenta Tropical Kyle
Duración: 11-16 de agosto	Duración: 14-16 de agosto
Vientos máximos sostenidos: 75 km/h	Vientos máximos sostenidos: 85 km/h
Presión mínima central: 1004 hPa	Presión mínima central: 1000 hPa
	

Nombre: Tormenta Huracán Marco	Nombre: Huracán Laura
Duración: 20-25 de agosto	Duración: 20 -29 agosto
Vientos máximos sostenidos: 120 km/h	Vientos máximos sostenidos: 240 km/h
Presión mínima central: 991 hPa	Presión mínima central: 937 hPa
	

Nombre: Tormenta Huracán Omar
Duración: Inició El 31 de agosto
Vientos máximos sostenidos: 65 km/h
Presión mínima central: 1007 hPa

ASPECTOS DESTACADOS EN AGOSTO DE 2020

i. Se presentaron anomalías positivas de precipitación en gran parte del territorio nacional, de particular atención en zonas de las regiones Andina, Pacífica y Caribe.

ii. En gran parte del territorio nacional se observaron valores normales o superiores a lo normal en la temperatura mínima del aire en zonas propensas a heladas. En cuanto a los valores de anomalía de temperaturas máximas en las principales ciudades, se estableció que, en general, los valores fueron cercanos a cero o como máximo de 1,6 °C.

iii. La actividad de la ZCIT en el país se observó fuertemente modulada por actividad de tránsito de ondas, por variabilidad intraestacional (dos semanas continuas de anomalía de velocidad potencias negativa que conformaron una MJO convectiva y un tránsito de onda Kelvin) y por un posible desarrollo de un evento La Niña. Estos fenómenos fueron determinantes del estado del tiempo durante el mes en el territorio nacional.

iv. De la configuración de los vientos en diferentes niveles se destacó; flujo anticiclónico en altura para la primera década en el Mar Caribe Colombiano, vaguada en altura del Atlántico norte debilitada o desconfigurada, disminución en la velocidad del viento en el Mar Caribe en los niveles bajos a medios de la atmósfera, configuración de un sistema de vaguada en el Pacífico colombiano durante la segunda década y desplazamiento de alta subtropical del Atlántico norte en niveles bajos. Estas configuraciones respondieron a los fenómenos descritos en el numeral.

v. Se presentó actividad importante de ciclones tropicales durante el mes en la cuenca del Atlántico Norte, con el desarrollo de siete sistemas, dos de los cuales generaron afectación indirecta en el país, particularmente en el campo de la precipitación.

Yolanda LADINO HERNÁNDEZ.
Directora General
Daniel USECHE SAMUDIO
Jefe Oficina de Pronóstico y Alertas

Elaboró:
Yira Nathalie Fonseca Parga-Meteoróloga
Oficina del Servicio de Pronóstico y Alertas

Colaboradores:
Grupo de datos y profesionales de incendios y deslizamientos
(Oficina del Servicio de Pronóstico y Alertas)

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