

PRONÓSTICO CLIMÁTICO JUNIO 2020

"USO AGRÍCOLA"

POR:

MSc. Álvaro Brenes Vargas
Meteorólogo investigador IIA.

PROYECTO VAS ED - 3220



RESUMEN:

El mes se presentará más lluvioso de lo normal en la Vertiente del Pacífico y Valle Central, con algunos déficits en la Vertiente del Caribe y un veranillo de San Juan poco perceptible. Las condiciones meteorológicas estarán determinadas por la influencia de bajas presiones sobre el Golfo de México y el Pacífico cercano a Centroamérica, relacionadas con las anomalías de las temperaturas superficiales de las aguas oceánicas tanto en el Pacífico Ecuatorial como en el Golfo de México, escenario muy propicio para la incursión de vientos húmedos procedentes del Pacífico y mayor presencia de la Zona de Convergencia intertropical sobre el territorio nacional.

1. CÓMO SE COMPORTARON LAS LLUVIAS DURANTE EL MES DE MAYO?

1.1 ANOMALÍAS DE LLUVIA EN EL MES DE MAYO.

La estación lluviosa en la Vertiente del Pacífico entró a mediados del mes de mayo con un leve retraso, pero con gran intensidad. En los mapas del total mensual que se muestran en la **Fig. 1**, destacan altos contrastes en los acumulados del mes, donde resalta el máximo de precipitación registrado en la Zona Norte con superávit que duplica y cuadruplica los totales del mes en el rango entre 200% y 400% (color verde oscuro), y el déficit registrado en toda la costa Caribe con reducciones que van desde el 95% menos de lluvia (color naranja) y hasta el 75% menos (color amarillo). Algunas zonas del sur de la Península de Nicoya también presentaron pequeños déficits al igual que los alrededores de Tárcoles. El resto del territorio nacional presentó acumulados cercanos a los valores medios.

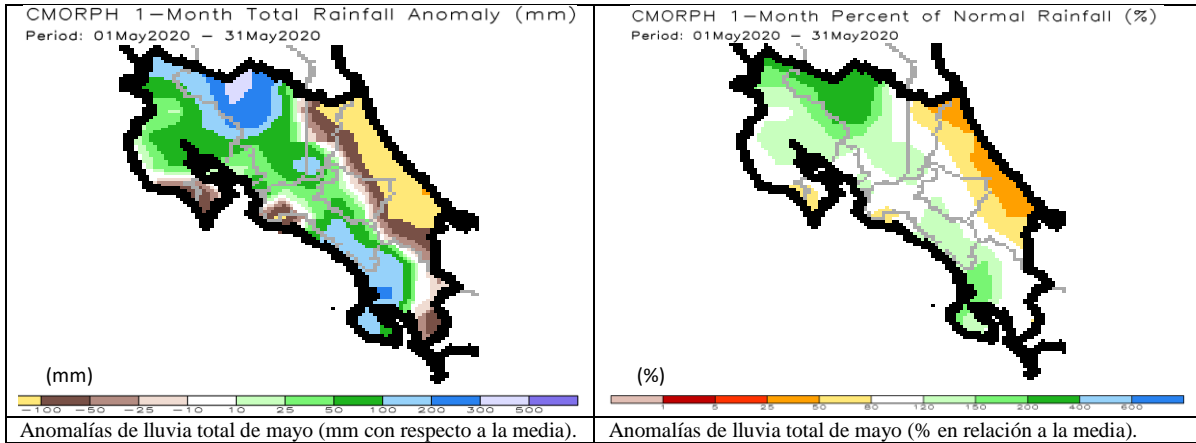
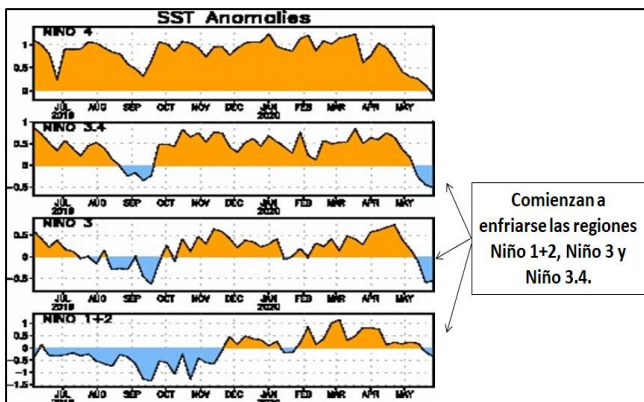


Figura 1. Anomalías de precipitación en (mm) y en (%) en relación a la media, registradas entre el 01 y el 31 de mayo 2020.
Fuente: Climate Prediction Center (CPC) – CMORP, Satellite Precipitation Estimates.

2. COMPORTAMIENTO DE LOS MODULADORES CLIMÁTICOS DURANTE EL MES DE JUNIO 2020:

2.1 Pronóstico de anomalías de las temperaturas superficiales de los océanos.

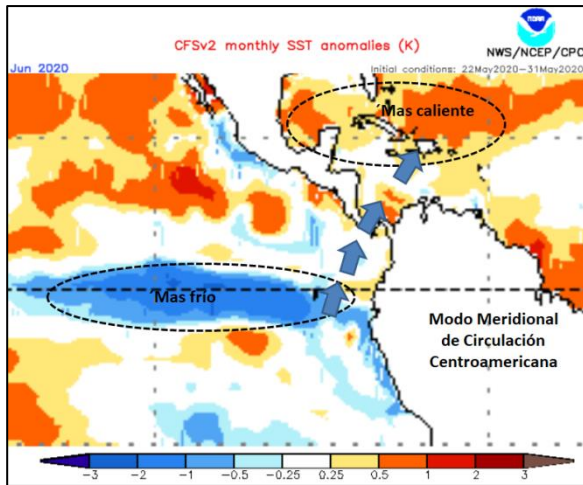
En la **Fig. 2** se muestra que ya durante el mes de junio empieza a notarse el enfriamiento de las aguas superficiales en las regiones de El Niño 1+2, El Niño 3 y el Niño 3.4. Este enfriamiento se extiende más y más abarcando desde las costas de Perú hasta El Niño 3.4.



La intensificación de este enfriamiento aumenta el gradiente térmico entre la región ecuatorial del Océano Pacífico oriental y el Golfo de México donde las aguas se mantendrán más calientes.

Figura 2. Anomalías de la temperatura superficial por regiones Niño. Fuente: CPC - ncep.noaa.gov.

Al intensificarse este dipolo térmico se intensifica también el Modo de circulación Meridional (MM) Centroamericano, lo que trae especiales consecuencias como aumento de



los vientos húmedos del Pacífico, presencia frecuente de la Zona de Convergencia Intertropical (Z.C.I.T.) sobre Costa Rica, todo esto se traduce en frecuentes aguaceros con tormenta.

El Modo Meridional (MM) aumenta el giro ciclónico centroamericano por lo que durante el mes de junio veremos con alta frecuencia la formación de vórtices ciclónicos tanto en las costas del Pacífico cercano así como sobre el Caribe y el Golfo de México.

Figura 3. Distribución espacial de las anomalías de la temperatura superficial de las aguas oceánicas pronosticadas para el mes de junio 2020. Fuente: Modelo de pronóstico CFS V2. NOAA.

2.2 HURACANES DURANTE EL MES DE JUNIO.

El 01 de junio inicia oficialmente la temporada de huracanes en la cuenca del Atlántico y ésta se extiende hasta el 30 de noviembre. En publicaciones anteriores hemos aclarado que estos sistemas pueden formarse en cualquier época del año, pero son más frecuentes en el período mencionado. Precisamente este año, se generaron dos sistemas que se anticiparon al inicio oficial, Arthur (16 de mayo) y Bertha (28 de mayo), los dos se formaron en las cercanías de la Península de la Florida al norte de Cuba.

El 31 de mayo, como resultado de la intensificación de una onda tropical se formó la tormenta tropical “Amanda” en las aguas del Pacífico al sur de El Salvador. “Amanda” ha estado produciendo aguaceros muy intensos, inundaciones y deslizamientos en todo Centro América. Atravesó el Istmo centroamericano en dirección hacia el norte por el Salvador y Guatemala, y el 02 de junio sobre la península de Yucatán se convirtió en el tercer sistema ciclónico del Atlántico con grado de tormenta tropical a la que le correspondió el nombre de “Cristóbal”. Su movimiento es muy lento pero, entre el 07 y el 08 de junio estaría alcanzando tierra en Estados Unidos en la costa del Golfo de México entre Nueva Orleans y Houston; mientras tanto, Centro América y también Costa Rica se mantendrán bajo la influencia de la circulación ciclónica de este sistema (**ver Fig. 4**). Esto significa que Costa Rica se mantendrá bajo los efectos indirectos de las bandas de confluencia de vientos y nubes de tormenta que producen aguaceros intensos en cualquier parte del territorio nacional.

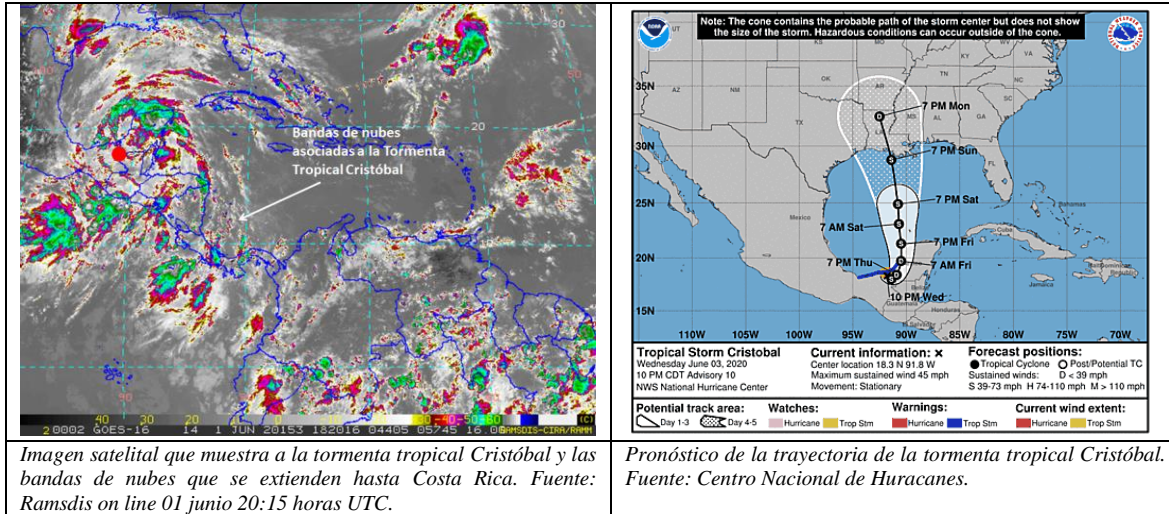


Figura 4. Imagen satelital que muestra a la tormenta tropical Cristóbal y las bandas de nubes que se extienden hasta Costa Rica (derecha) y pronóstico de la trayectoria para los próximos 7 días (izquierda).

Los pronósticos muestran que una vez que Cristóbal se mueva hacia el norte por el Golfo de México hacia el territorio de Estados Unidos, su influencia en el país disminuirá poco a poco, y que las lluvias y aguaceros en el territorio nacional vuelvan a la normalidad de la estación lluviosa entre el domingo 07 y lunes 08 de junio.

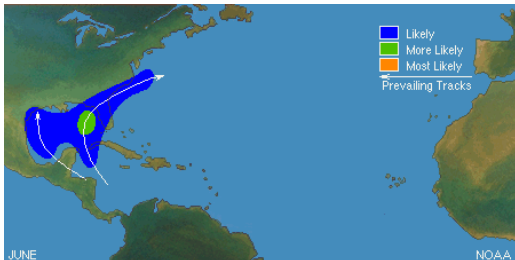


Figura 5. Zona del Mar Caribe y Golfo de México donde se generan la mayor frecuencia de ciclones en el mes de junio: Fuente: Centro Nacional de Huracanes.

Ecuatorial y el Golfo de México. De acuerdo con los pronósticos, en lo que falta del mes de junio se espera la formación de al menos de uno o dos sistemas más que podrían afectar indirectamente al país.

En nuestro [pronóstico anual](#) hemos discutido sobre el MM del Atlántico y la alta frecuencia de ondas tropicales que podrían presentarse durante el presente año. Para el mes de junio, también es de esperar que varias de estas ondas tropicales afecten al territorio nacional.

3. CONCLUSIONES:

1. Las condiciones meteorológicas durante el mes de junio estarán determinadas por la influencia de bajas presiones sobre el Golfo de México y el Pacífico cercano a Centroamérica, relacionadas con las anomalías de las temperaturas superficiales de las aguas oceánicas en el Pacífico Ecuatorial y en el Golfo de México.
2. Los primeros 8 días del mes se comportarán muy lluviosos en todo el territorio nacional (Caribe y Pacífico) por la influencia indirecta de la Tormenta Tropical Cristóbal, la cual se moverá muy lentamente hacia el norte por el golfo de México, por lo que las bandas de nieves asociadas estarían generando nubes de tormenta y aguaceros intensos en el territorio nacional.
3. El dipolo térmico activará el Modo Meridional (MM) de circulación (vientos húmedos del pacífico reforzados) y forzará la presencia frecuente de la Zona de Convergencia Intertropical (Z.C.I.T) sobre el país, aportando grandes cantidades de humedad, atmósfera inestable y generación de aguaceros intensos en el Pacífico Sur, Pacífico Central, Valle Central y Guanacaste. Condiciones que convertirán al mes de junio en un mes más lluvioso de lo normal en la Vertiente del Pacífico y menos lluvioso en la Vertiente del Caribe.
4. Las ondas tropicales continuarán afectando al territorio nacional durante el mes, generando pulsos de muy alta precipitación en la Vertiente del Pacífico, Valle Central y Valle del Guarco. Aunque se pronostica menos lluvia en la Vertiente del Caribe y Zona Norte, estos pulsos de alta precipitación podrían también afectar estas regiones.
5. Los excesos de lluvia en la Vertiente del Pacífico (Pacífico Sur, Central y Guanacaste) ya podrían estar afectando la fenología normal de los cultivos en estas zonas, además de los problemas de inundaciones y deslizamientos.
6. Los excesos de lluvia, humedad, temperaturas mínimas muy bajas y la poca radiación solar en la zona norte de Cartago, también deberían tomarse en cuenta para la protección del cultivo de hortalizas de la región.
7. El enfriamiento de las aguas superficiales en el Pacífico ecuatorial favorece las capturas en la actividad pesquera. Se recuerda a los pescadores las fechas de inicio y fin de las vedas coordinadas por INCOPESCA.

ANEXO 1



Figura anexo 1: Pronóstico de precipitación total acumulada para el mes de junio 2020. Porcentaje en relación al acumulado promedio. Fuente: A. Brenes.

MSc. **Álvaro Brenes Vargas**
Meteorólogo
Tel: 60112672/25118783
Email: alvaro.brenesvargas@ucr.ac.cr