

PRONÓSTICO CLIMÁTICO AGOSTO 2019

"USO AGRÍCOLA"

POR:

MSc. Álvaro Brenes Vargas
Meteorólogo investigador IIA.

PROYECTO VAS ED - 3220



RESUMEN:

Durante el mes de agosto continuará el efecto de El Niño el cual continúa debilitándose, por lo que durante la primera década del mes se mantendrá condiciones de muy poca precipitación en Guanacaste, Pacífico Central y Valle Central. Mientras que en el Caribe las lluvias se mantendrán con totales superiores a los valores normales.

Debido al enfriamiento que se ha intensificado durante los últimos días en las aguas oceánicas en las regiones de El Niño 1+2 y El Niño 3, a partir de la segunda década del mes comenzará a manifestarse con mayor predominio vientos procedentes del Pacífico, los cuales aumentarán los aguaceros fuertes en Guanacaste, Pacífico Central y Valle Central. Este cambio puede generar situaciones de muy alta precipitación en Guanacaste, el Pacífico Central, Sur, Central y Guanacaste, no se excluye el Valle Central.

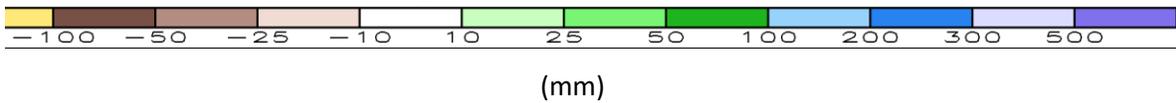
1. COMPORTAMIENTO DE LA PRECIPITACIÓN DURANTE EL MES DE JULIO 2019.

El mes de julio se caracterizó por la presencia permanente de viento alisio moderado el cual se vio interrumpido en ocasiones por reducciones en su velocidad por el paso de ondas tropicales. La predominancia de este viento alisio moderado se tradujo en mayor transporte de humedad y nubes desde el Caribe al interior del país, razón por que entre el 01 y el 23 de julio los totales de lluvia registrados en el Caribe Central y el Caribe Norte superaron los valores promedios en 100 y en 200 mm. La zona Norte registró también superávit entre 50 y 100 mm. Otras regiones con precipitación superior a la normal se localizaron en las zonas costeras de la Península de Nicoya y del Pacífico Central.

El resto del territorio nacional experimentó reducción de los totales de lluvia como puede verse en el mapa adjunto (**Fig. 1**); en Guanacaste esta reducción se produjo desde La Cruz hasta la desembocadura del Río Tempisque, se extendió a Las juntas de Abangares, a Chomes, a Miramar, a Puntarenas, a Orotina, al sur del Valle Central, a la Zona de los Santos, a Pérez Zeledón y a Buenos Aires. En todo el Pacífico Sur estas anomalías negativas oscilaron entre los -100 y los -200 mm.



Figura 1. Anomalías de precipitación (mm) registradas entre el 01 y el 23 de julio 2019. El país mostró superávit de lluvia en el Caribe Central, Caribe Norte y en las costas de la Península de Nicoya. El resto del territorio experimentó déficit de precipitación. Fuente: Climate prediction Center CPC – CMORP, Satellite Precipitation Estimates.



2. COMPORTAMIENTO DE EL NIÑO DURANTE EL MES DE JUNIO:

2.1 Pronóstico de anomalías de las temperaturas superficiales en las regiones de El Niño 3.

Las aguas superficiales oceánicas en la región de El Niño 3 se han enfriado poco a poco y durante el mes de agosto se mantendrán con anomalías de temperatura de $-0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Esta es una condición que se considera normal o neutral pero con tendencias más frías que neutrales. Éste escenario es muy propicio para la incursión de brisas del Pacífico durante agosto y que el mes se comporte más lluvioso.

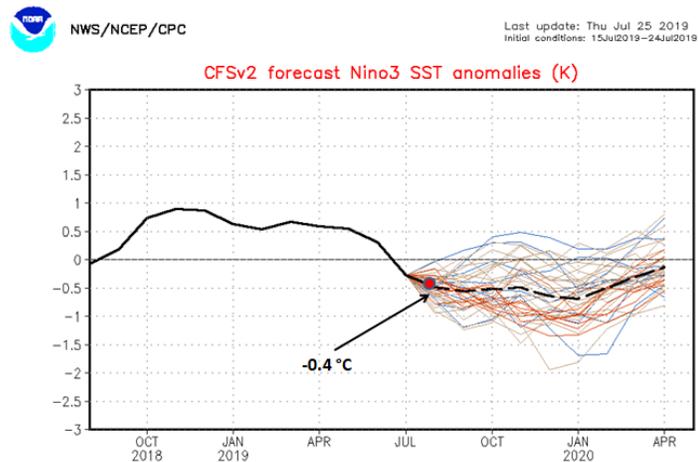


Figura 2. Pronóstico de la anomalía de la temperatura de las aguas superficiales del Océano Pacífico en la región de El Niño 3. Fuente: Modelo CFS V2, NOAA.

2.2 Pronóstico de la distribución espacial de las anomalías de las temperaturas superficiales sobre los océanos y la circulación de los vientos asociados.

El calentamiento debido a El Niño que ha prevalecido durante el 2019 se concentrará casi todo en la región del Niño 4 (**1 en la figura 3**) mientras que aguas más frías (**2 en la figura 3**) dominarán desde las costas peruanas hasta la región de El Niño 3. Este enfriamiento ha conseguido sustituir completamente al calentamiento de El Niño normal, relegándolo a las regiones centrales del océano Pacífico Ecuatorial y convirtiéndolo en un El Niño Modoki, no significa que El Niño haya cesado aún ya que todavía este calentamiento (Modoki) continúa alterando la circulación planetaria con condiciones Niño.

Por otro lado, en el Atlántico se observan aguas un poco frías cercanas a la costa oeste de África en el Atlántico ecuatorial, lo que nos indica que el Monzón africano continuará debilitado; recordemos que estos vientos monzónicos africanos son los generadores de fuertes perturbaciones ciclónicas precursoras de los huracanes, por lo tanto, la probabilidad de que se presenten huracanes en el Atlántico durante el mes de agosto es muy baja, y de presentarse alguno este no sería tan intenso ya que como puede observarse la distribución

térmica **3, 4 y 5** mostrada en la **figura 3** corresponde a una AMO más negativa que neutra y no favorece la formación de huracanes intensos. Estos escenarios térmicos han empezado a mostrarse en los modelos de pronóstico en los últimos 30 días, por lo que es muy probable que la atmósfera comience a responder a ellos hasta la segunda quincena de agosto.

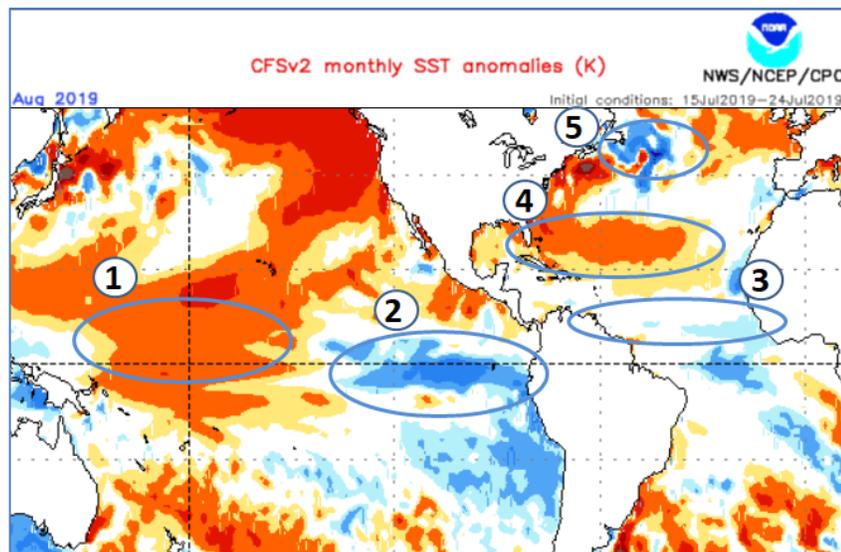


Figura 3. Pronóstico de la distribución espacial de las anomalías de las temperaturas de las aguas superficiales de los océanos para el mes de agosto 2019. Fuente: Modelo CFS V2,

3.0 HURACANES DURANTE EL MES DE AGOSTO.

Durante un año normal los huracanes se forman con mayor probabilidad sobre las Antillas tal y como lo muestra la estadística de NOAA en la **Figura. 4**. Presentan dos trayectorias más comunes, una por el Mar Caribe y otra por el norte de las Antillas Mayores. De acuerdo con la distribución de las anomalías térmicas pronosticadas por el modelo CFS V2, este escenario no se va a presentar al menos durante los primeros 15 días del mes como se discutió en el párrafo anterior, debido a que la atmósfera aún no se adapta al cambio de circulación forzado por el enfriamiento pronosticado en el este del Pacífico ecuatorial (Niño 1+2 y Niño 3). Más bien predominará viento alisio moderado durante estos primeros 15 días, con ondas tropicales atravesando Costa Rica y generando pulsos de precipitaciones fuertes de dos o tres días durante su paso, resultando mayor precipitación en la región Caribe de Costa Rica. En la **Fig. 5**, se muestra el pronóstico de la distribución de los sistemas meteorológicos para el 10 de agosto en el que se identifica al sistema de alta presión semipermanente de las Azores muy reforzado y con núcleos de alta presión segregados sobre el Golfo de México, esta presencia de altas presiones mantendrán las corrientes de viento alisio con velocidades moderadas anulando las probabilidades de formación de ciclones sobre el mar Caribe.

Sin embargo, se espera que con el avance del mes, para la segunda quincena estas condiciones desaparezcan y empiecen a manifestarse empujes de vientos provenientes del Pacífico sur, y que la Zona de Convergencia Intertropical se mantenga con períodos más frecuentes sobre Centro América de tal manera que las lluvias fuertes y constantes comiencen a manifestarse en la Vertiente del Pacífico con mayor frecuencia.

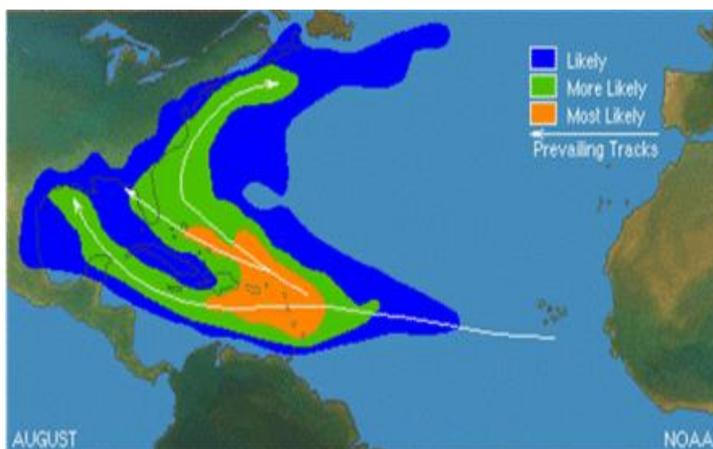


Figura 4. Trayectoria promedio y áreas de mayor probabilidad de formación de huracanes en el mes de agosto. Fuente: NOAA.

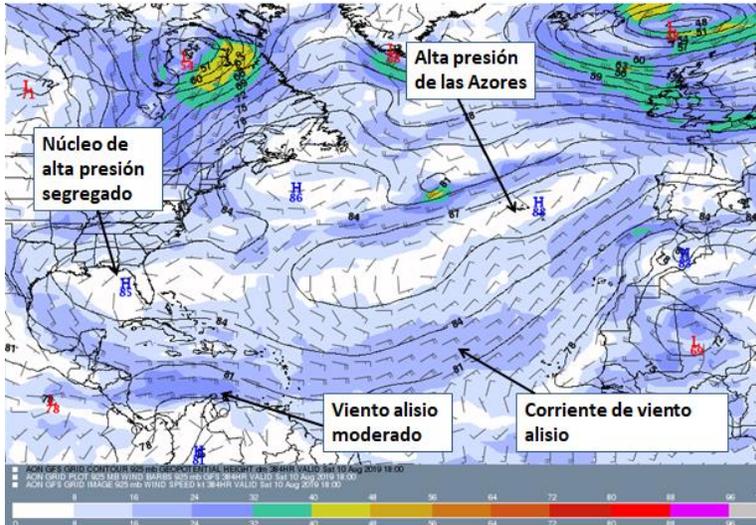


Figura 5. Pronóstico de los vientos y posición de los sistemas meteorológicos para el 10 de agosto. Fuente: Modelo de pronóstico METEOSTAR.

3. CONCLUSIONES:

1. Durante el mes de julio continuará el efecto de El Niño (Modoki) por lo que durante la primera década del mes se mantendrá las condiciones de muy poca precipitación en Guanacaste, Pacífico Central y Valle Central. Mientras que en el Caribe las lluvias se mantendrán con totales superiores a los valores normales.
2. El enfriamiento que se registra en las aguas oceánicas en las regiones de El Niño 1+2 y El Niño 3, comenzará a manifestarse a partir de la segunda década del mes con mayor predominio de vientos procedentes del Pacífico aumentando los aguaceros fuertes en Guanacaste, Pacífico Central y Valle Central. Este cambio puede generar situaciones de muy alta precipitación en el Pacífico Sur, Central y Guanacaste, no se excluye el Valle Central.
3. La presencia o formación de huracanes en el Atlántico será muy baja en los primeros 15 días del mes debido al debilitamiento del monzón africano y el enfriamiento de las aguas oceánicas al oeste del África, factores que impiden la formación de huracanes mayores. Sin embargo los cambios que se esperan para la segunda mitad del mes podrían generar algunos sistemas débiles de baja presión sobre el Caribe y Golfo de México los cuales al asociarse al viento del sur y suroeste procedente del Pacífico aumentarán las probabilidades de situaciones de muy alta precipitación en toda la vertiente del Pacífico y el Valle Central, en especial en el Pacífico Sur.

- Las ondas tropicales continuarán con sus trayectorias sobre el territorio nacional produciendo en los primeros 15 días del mes variaciones en la precipitación en el Caribe, Caribe Sur, Caribe Central y Zona Norte.



Figura anexo 1: Pronóstico de precipitación total acumulada entre el 01 y el 15 de agosto 2019. Porcentaje en relación al acumulado promedio. Fuente: A. Brenes.



Figura anexo 2: Pronóstico de precipitación total acumulada entre el 15 y el 31 de agosto 2019. Porcentaje en relación al acumulado promedio. Fuente: A. Brenes.

DICCIONARIO DE ACRÓNIMOS:

1. AMO. Oscilación Multidecadal del Atlántico
2. NIÑO MODOKI: Definición de El Niño (Japón) cuando el calentamiento en el Océano Pacífico se concentra en las regiones del Pacífico Central ecuatorial y en las cercanías de Perú permanecen aguas frías al igual que en el archipiélago de Indonesia.

MSc. Álvaro Brenes Vargas

Meteorólogo

Tel: 60112672/25118783

Email: alvaro.brenesvargas@ucr.ac.cr