

# PRONÓSTICO CLIMÁTICO AGOSTO 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 una segunda canícula que podría presentarse entre el 10 y el 15 de agosto.

Se prevé aumento de lluvias en la Vertiente del Pacífico para la segunda mitad del mes, y al mismo tiempo que se presenten déficits entre 10% y 15% en la Vertiente del Caribe.

Entre el 15 y el 31 de agosto se considera muy probable (60% – 70%) el paso de al menos un sistema ciclónico por el Mar Caribe que pueda generar un escenario crítico de muchas lluvias en la Península de Nicoya, el Pacífico Central y Sur y el Valle Central.

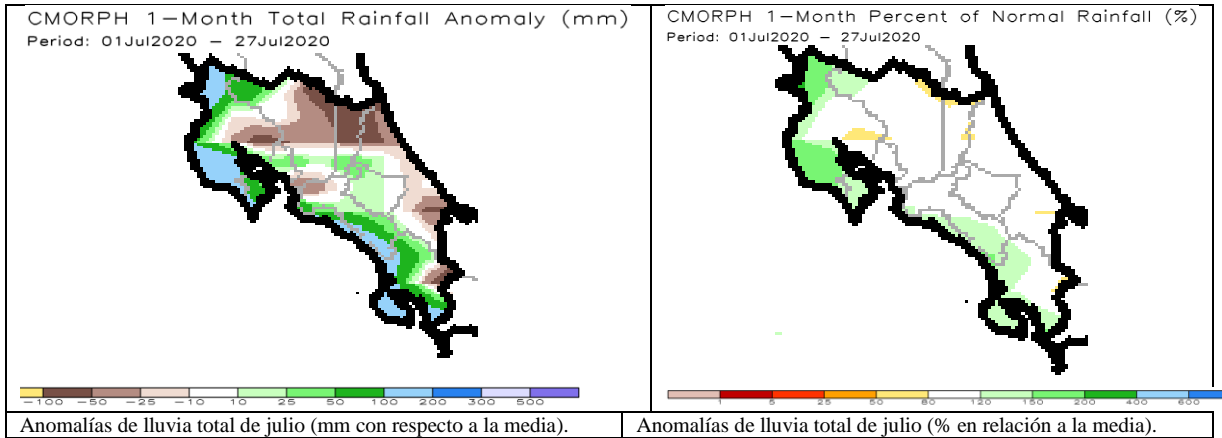
## 1. CÓMO SE COMPORTARON LAS LLUVIAS DURANTE EL MES DE MAYO?

### 1.1 Anomalías de lluvia en el mes de julio.

En los mapas de la **Fig. 1** se muestra la distribución espacial de los totales de lluvia acumulada entre el 01 y el 27 de julio. En el mapa de la izquierda las anomalías de los totales de lluvia en milímetros y en el de la derecha las mismas anomalías en porcentaje. Los dos datos son comparaciones con los totales medios del mes.

En el mapa de la derecha vemos que cerca del 90% del territorio nacional registró totales de precipitación alrededor de sus valores normales. Solo en algunas regiones del Pacífico se registraron totales con porcentajes entre 150% y 200%, entre ellas en una zona que va desde Liberia hasta La Cruz, en la Península de Nicoya, en el Pacífico Central, en la Península de Osa y en Punta Burica.

El mapa de la izquierda (anomalías de lluvia en mm) notamos que algunas zonas registraron déficit hasta de 100 mm, por ejemplo el norte del Caribe Central desde Guápiles hasta las Llanuras de San Carlos en la Frontera norte. Este déficit se extiende hacia el oeste hasta Las Juntas de Abangares y Cañas. Otras zonas con déficit se presentaron entre Puntarenas y el oeste del Valle Central, en San Vito y en el Valle La Estrella. Como puede notarse, el mapa con las anomalías en mm de lluvia es un poco más preciso que el mapa con anomalías en %, y las diferencias entre los dos se deben a la diferencia en los rangos de medición de las variaciones.

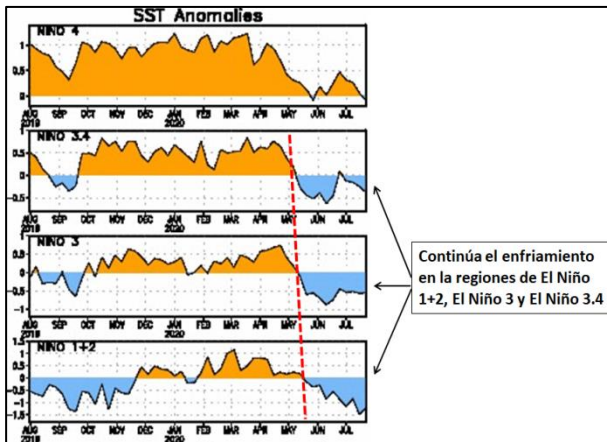


**Figura 1.** Anomalías de la precipitación acumulada en (mm) y en (%) en relación a los acumulados medios durante el mismo período, registradas entre el 01 y el 27 de julio 2020. Fuente: Climate Prediction Center (CPC) – CMORP, Satélite Precipitation Estimates.

## 2. COMPORTAMIENTO PRONOSTICADO DE LOS MODULADORES CLIMÁTICOS DURANTE EL MES DE AGOSTO 2020:

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

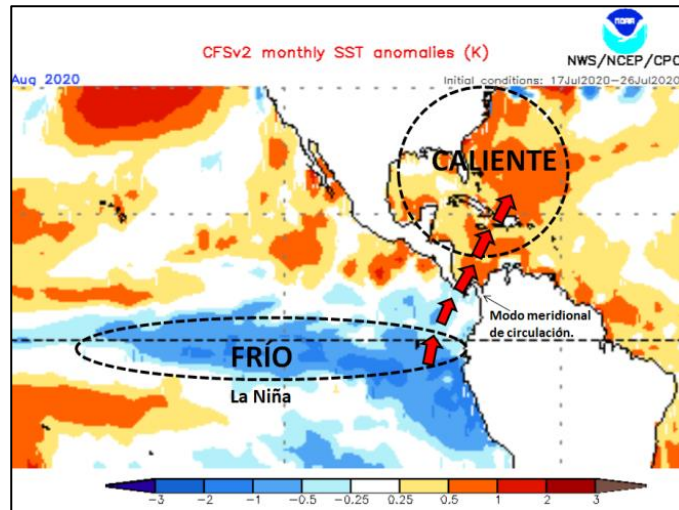
Como se estimó en nuestros pronósticos en los meses anteriores, continúa el desarrollo de



La Niña en las aguas del Pacífico ecuatorial. En la **Fig. 2** se muestra la intensificación del enfriamiento en las regiones de El Niño 1+2, El Niño 3 y el Niño 3.4. Este enfriamiento ha venido aumentando y extendiéndose más y más hacia el oeste en el Pacífico ecuatorial.

**Figura 2.** Serie de anomalías de la temperatura superficial del océano Pacífico ecuatorial por regiones Niño. Fuente: CPC - ncep.noaa.gov.

En la distribución de las anomalías de las temperaturas de las aguas superficiales de los océanos pronosticada para el mes de agosto (**Fig. 3**), se observa las aguas frías que se extienden desde las costas de Ecuador y Perú hacia el oeste que corresponden a “La Niña”, y las aguas más calientes que se mantendrán en el Mar Caribe, en el Golfo de México y en el Atlántico subtropical al norte de las Antillas Mayores. Estos dos núcleos de anomalías opuestas de temperatura forman un dipolo térmico que aumenta el gradiente de temperatura dirigido del Ecuador hacia el Mar Caribe (frío a caliente), así se intensificará el Modo Meridional de Circulación (MMC) durante agosto. Este MMC incrementa el arrastre de humedad, de nubes y de lluvias del Océano Pacífico hacia el interior del país. Por eso, agosto será un mes más lluvioso en la Vertiente del Pacífico.

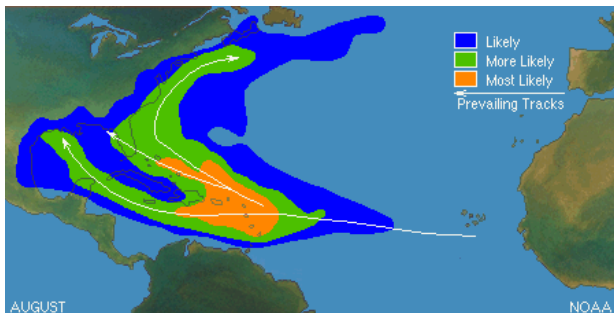


**Figura 3.** Distribución espacial de las anomalías de la temperatura superficial de las aguas oceánicas pronosticadas para el mes de agosto 2020. Fuente: Modelo de pronóstico CFS V2. NOAA.

### 3. COMPORTAMIENTO DE LOS HURACANES DURANTE EL MES DE AGOSTO.

El paso de huracanes por el Mar Caribe trae abundante precipitación a Costa Rica, la incrementan en cerca de un 30%. Es por eso que la cantidad de huracanes en el Atlántico y en especial los que mantengan trayectorias por el Mar Caribe son importantes para el país.

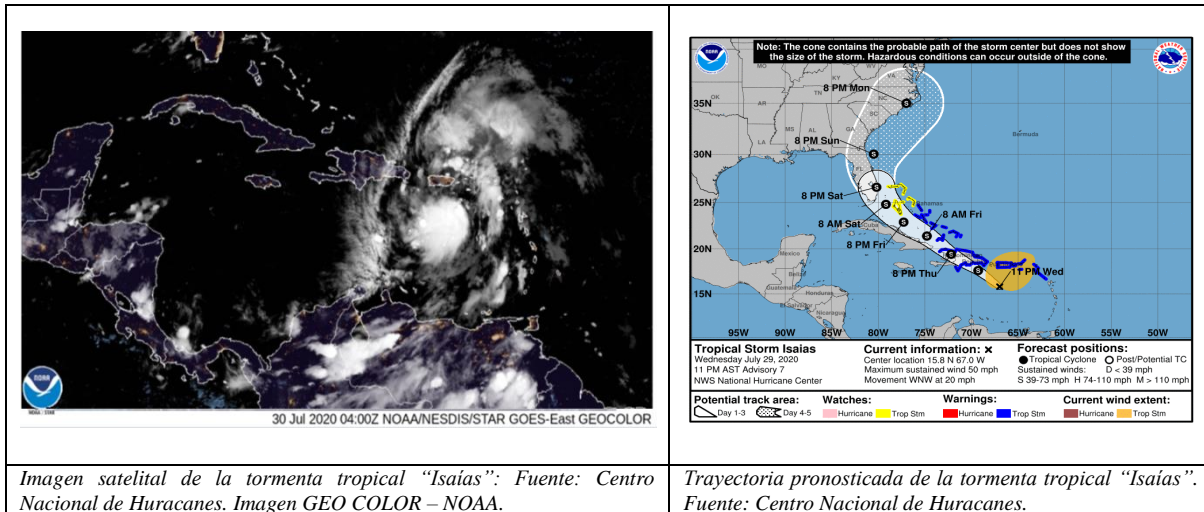
Para el mes de agosto, las ondas tropicales que salen de África y avanzan por el Atlántico tropical hacia el oeste, ciclogénizan (forman ciclones) con mayor frecuencia en las cercanías de las Antillas Menores, y sus trayectorias más probables se muestran en la **Fig. 4**. Nótese que la figura muestra también que existe cierta probabilidad de trayectorias por el mar Caribe es alta.



**Figura 4.** Zona del Atlántico, Mar Caribe y Golfo de México donde se generan la mayor frecuencia de ciclones y las trayectorias más frecuentes en el mes de agosto: Fuente: Centro Nacional de Huracanes..

De acuerdo con las estadísticas del Centro Nacional de Huracanes, la mayor frecuencia de estos se presenta en setiembre, y en agosto la frecuencia es apenas de un 20%. Aunque los modelos no muestran la formación de huracanes en los primeros 15 días de agosto, es muy probable que para la segunda mitad del mes al menos 2 huracanes puedan formarse, ya que los cambios en la circulación de los vientos en la atmósfera superior sobre el Atlántico a causa de la presencia de La Niña han empezado a observarse, por ejemplo, la cortante vertical del viento ha disminuido, factor que favorece la intensificación de estos sistemas.

Aun así, debemos mencionar que desde el 25 de julio, una onda tropical procedente de África consiguió intensificarse muy débilmente y se ha transformado en la novena tormenta tropical con el nombre “Isaías”. Es muy probable que alcance el grado de huracán, pero las condiciones no son muy propicias para un desarrollo mayor. Hoy se encuentra atravesando las Antillas Menores en dirección oeste noroeste y podría aún mantenerse en los primeros 2 o 3 días de agosto. Su trayectoria está pronosticada por el norte de las Antillas Mayores.



**Figura 5.** Imagen satelital que muestra a la tormenta tropical “Isaías” (izquierda) y su trayectoria pronosticada para los próximos 5 días (derecha).

**4. CONCLUSIONES:**

1. Las condiciones meteorológicas durante el mes de junio estarán determinadas por la frecuente presencia de ondas tropicales que estarán atravesando el Mar Caribe, la presencia intermitente de la Zona de Convergencia Intertropical y los posibles ciclones tropicales atravesando el Atlántico o el Mar Caribe.
2. En los 5 días comprendidos entre 10 y el 15 del mes, el modelo de pronóstico GFS muestra un fortalecimiento mayor del normal del anticiclón semipermanente de las

- Azores y presencia de núcleos segregados de alta presión sobre el Golfo de México, condición típica para que se produzca un veranillo en el país (segunda canícula).
3. No se prevé la formación de huracanes en el Atlántico en los primeros 10 días del mes, exceptuando la presencia de la tormenta tropical “Isaías” ya formada desde los últimos días de julio, pero las probabilidades de formación aumentan entre el 10 y 31 del mes, con la probabilidad de formación de 2 o 3 sistemas de los cuales uno de ellos podría presentar trayectoria por el Mar Caribe y crear un escenario de altas precipitaciones en la Vertiente del pacífico y Valle Central.
  4. Aunque la vertiente Caribe presentó déficits de lluvia al inicio de la estación lluviosa y se recuperó con lluvias superiores a las normales desde el 10 de julio, estas condiciones lluviosas continuarán en la primera mitad del mes (primeros 15 días), mientras que en la segunda mitad mes (entre el 15 y el 31) nuevamente se volverán a presentar déficits no mayores al 15% (**ver anexo 1**). Los déficits al final de mes podrían acercarse al 10%.
  5. En la Vertiente del Pacífico se presentarán acumulados en el mes superiores a los normales (**ver anexo 1**), debido a la presencia de la circulación meridional, las ondas tropicales, y la influencia del paso de sistemas ciclónicos por el mar Caribe, en especial en la segunda mitad del mes.
  6. Los excesos de lluvia en la Vertiente del Pacífico (Pacífico Sur, Central y Península de Nicoya) continuarán afectando la fenología normal de los cultivos en estas zonas por excesos de humedad y algunos problemas de saturación de suelos, además de los problemas de inundaciones y deslizamientos.
  7. 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 de los cultivos de la región.
  8. 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 INCOPECA.

## ANEXO 1



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

**MSc . Álvaro Brenes Vargas**  
**Meteorólogo**  
**Tel: 60112672/25118783**  
**Email: [alvaro.brenesvargas@ucr.ac.cr](mailto:alvaro.brenesvargas@ucr.ac.cr)**