

# PRONÓSTICO CLIMÁTICO SETIEMBRE 2023

## "USO AGRÍCOLA"

POR:

MSc. Álvaro Brenes Vargas  
Meteorólogo investigador IIA.

PROYECTO VAS ED - 3220

[www.ucagro.ucr.ac.cr](http://www.ucagro.ucr.ac.cr)



 2511-3838

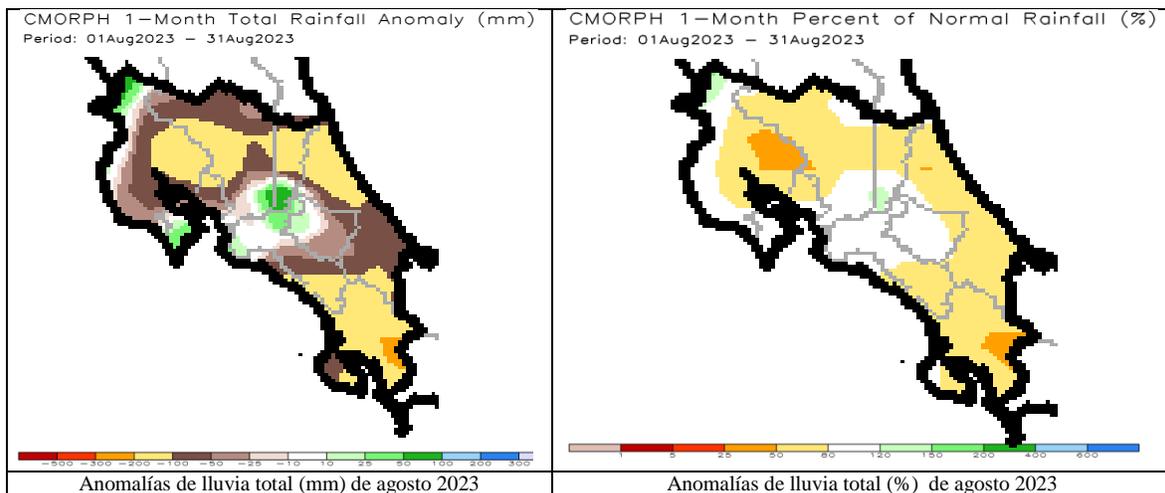
 [iia@ucr.ac.cr](mailto:iia@ucr.ac.cr)

**RESUMEN:**

La condición de lluvias deficitarias que se pronostican en la mayor parte del territorio nacional, se verán interrumpidas con frecuencia por períodos de lluvias muy fuertes debido al paso de las ondas tropicales y la presencia de la Zona de Convergencia Intertropical sobre el país. Estas interrupciones serán más frecuentes en la segunda quincena de setiembre, en la que se prevé que la Corriente en Chorro de Bajo Nivel se mantenga más debilitada.

**1. ¿CÓMO SE COMPORTARON LAS LLUVIAS DURANTE EL MES DE AGOSTO 2023?**

**1.1 Anomalías de lluvia en el mes de agosto 2023.**



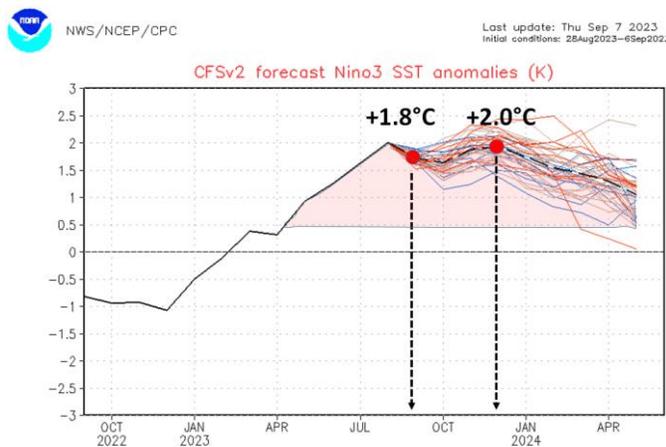
**Figura 1.** Anomalías de la precipitación acumulada en (mm) y en (%) en relación a los acumulados medios durante el mismo período, registradas entre el 01 y el 31 de agosto 2023. Fuente: Climate Prediction Center (CPC) – CMORP- NOAA.

Durante el mes de agosto continuó el déficit de lluvia en todo el territorio nacional. El mayor déficit (entre -100 mm y -200 mm) se registró en el Norte del país al oeste de Guanacaste y se extendió al Caribe Norte y Caribe Central. Igual déficit se registró en la Zona Sur, con una pequeña región en San Vito donde alcanzó los - 300 mm. Las únicas regiones que presentaron exceso de lluvia fueron el Valle Central, la zona pacífica en los alrededores de Tárcoles, el sur de la Península de Nicoya y en la frontera norte en Peñas Blancas y el Golfo de Papagayo, todas ellas presentaron acumulados hasta de + 100 mm

## 2. PRONÓSTICO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS PRINCIPALES MODULADORES CLIMÁTICOS PRONOSTICADOS PARA EL MES DE SETIEMBRE 2023.

### 2.1 Pronóstico de las anomalías de las temperaturas superficiales en la región de El Niño 3.

En la **Figura 2** se presenta el pronóstico de las anomalías de las temperaturas de las aguas oceánicas superficiales en la región de **El Niño 3**, zona localizada en el Pacífico ecuatorial al frente de Centro América.



**Figura 2.** Pronóstico de las anomalías de las temperaturas de las aguas superficiales en la región de El Niño 3. Fuente: Modelo CFS V2, NOAA.

Vemos que se pronostica una anomalía máxima de  $+1.8^{\circ}\text{C}$  para el mes de setiembre, muy cercano a intensidad muy fuerte, y que la máxima intensidad de El Niño con  $+2.0^{\circ}\text{C}$  se alcanzará en el mes de noviembre, que lo cataloga como un El Niño de intensidad muy fuerte.

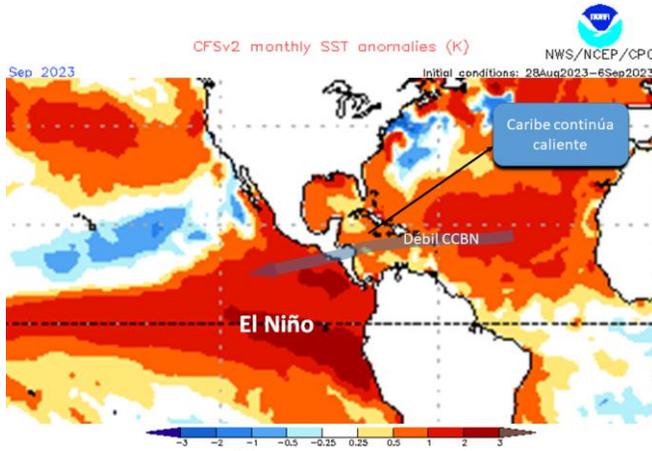
El Niño continuará desarrollándose hasta el mes de noviembre, luego empezará su lenta atenuación que continuará durante el primer semestre

del 2024.

### 2.2 Anomalías de las temperaturas superficiales de los océanos pronosticadas para setiembre 2023.

En la **Figura 3** se muestra el pronóstico de la distribución de las anomalías de las temperaturas superficiales de los océanos para el mes de setiembre, según el modelo CFS V2 de la NOAA. Se nota que el calentamiento de las aguas superficiales en las regiones de El Niño 1+2, El Niño 3 y El Niño 3.4 es cada vez más generalizado, con anomalías

pronosticadas en el rango entre  $+2.0^{\circ}\text{C}$  y  $+3.0^{\circ}\text{C}$  en la región de El Niño 3 y El Niño 2 en las costas de Perú.



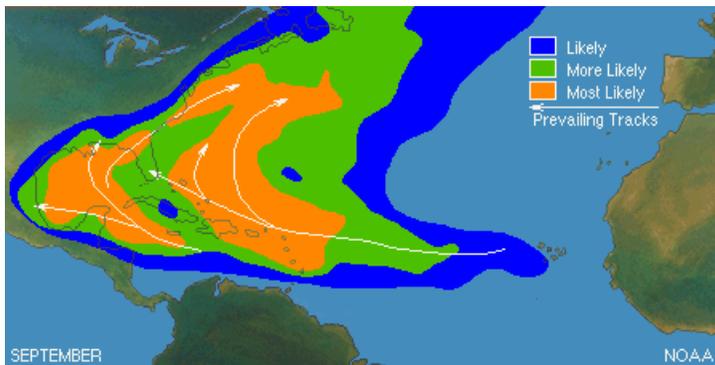
las temperaturas superficiales de las aguas oceánicas para el mes de agosto 2023. Fuente: Modelo de pronóstico CFS V2. NOAA/NCEP/CPC. Análisis y agregados por A. Brenes.

Puede verse que el Océano Atlántico, continúa caliente, con anomalías entre  $+0.5^{\circ}\text{C}$  y  $+1.0^{\circ}\text{C}$ , esto conduce a que la Corriente en Chorro de Bajo Nivel se haga presente con intensidad débil y luego desaparezca con períodos de 3 a 4 días. Esta es la explicación de que continúen presentándose aumentos y reducciones de las lluvias con períodos como esos. Cuando corresponde al período con lluvias, éstas son muy intensas y muy focalizadas, tal que,

generan inundaciones igualmente muy localizadas.

### 3 HURACANES:

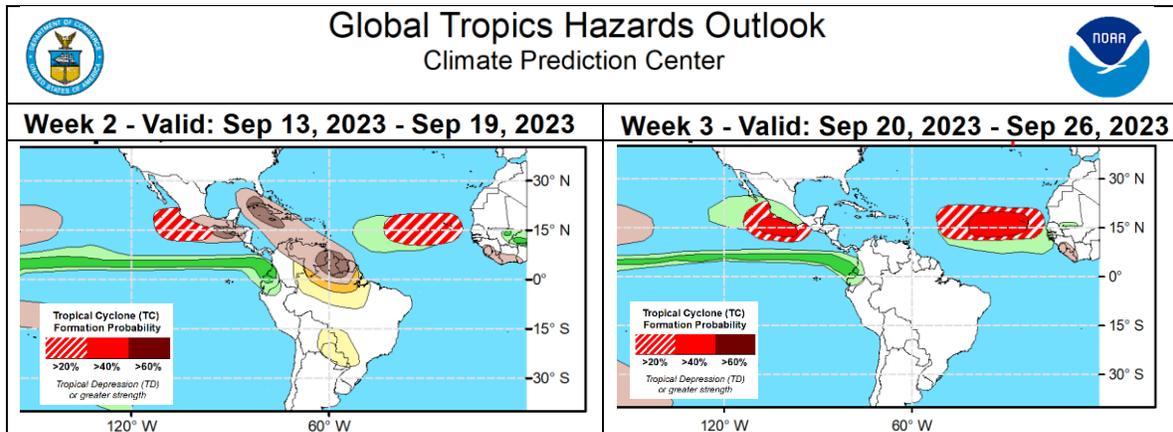
El mes de setiembre es el mes del año en que se generan más huracanes en la cuenca del Atlántico, según las estadísticas del Centro Nacional de Huracanes de Miami. Las zonas ciclogénicas durante este mes se muestran en la **Figura 4**.



**Figura 4.** Zonas ciclogénicas durante el mes de setiembre. Fuente: Centro Nacional de Huracanes. Miami.

Nótese que parte de las trayectorias frecuentes pasa por el Mar Caribe. La presencia de un huracán en el Mar Caribe, generaría vientos del Pacífico en Centro América, los cuales aumentarían considerablemente las precipitaciones en esta Vertiente en Costa Rica. Sin embargo, y debido a la presencia de El Niño y las alteraciones que

éste está generando en la circulación de los vientos regionales, el Centro de Predicciones Climáticas de Estados Unidos pronostica que prácticamente no se generarán estos sistemas en el Caribe durante este mes (**ver Figura 5**).



**Figura 5.** Perspectivas globales de peligros en los trópicos. Fuente: Centro de Predicciones Climáticas CPC. NOAA.

### 3 CONCLUSIONES GENERALES:

1. Las condiciones meteorológicas en el país durante el mes de setiembre estarán determinadas por la influencia de El Niño, el cual en la región de el Niño 3 presentará anomalías de las temperaturas de las aguas superficiales del océano con valores cercanos a los +1.8°C (Niño fuerte).
2. Debido a las altas temperaturas que aún predominan en las aguas superficiales del Mar Caribe y del Océano Atlántico subtropical y tropical, la CCBN típica de un El Niño fuerte estará presente durante este mes en forma intermitente, con períodos de 3 a 4 días en que se fortifica y se debilita. Cuando se fortifica, en la Vertiente del Pacífico disminuyen las lluvias y éstas aumentan en la Vertiente del Caribe. Cuando se debilita sucede lo contrario. En cada Vertiente, según el caso, pueden presentarse lluvias intensas muy focalizadas.

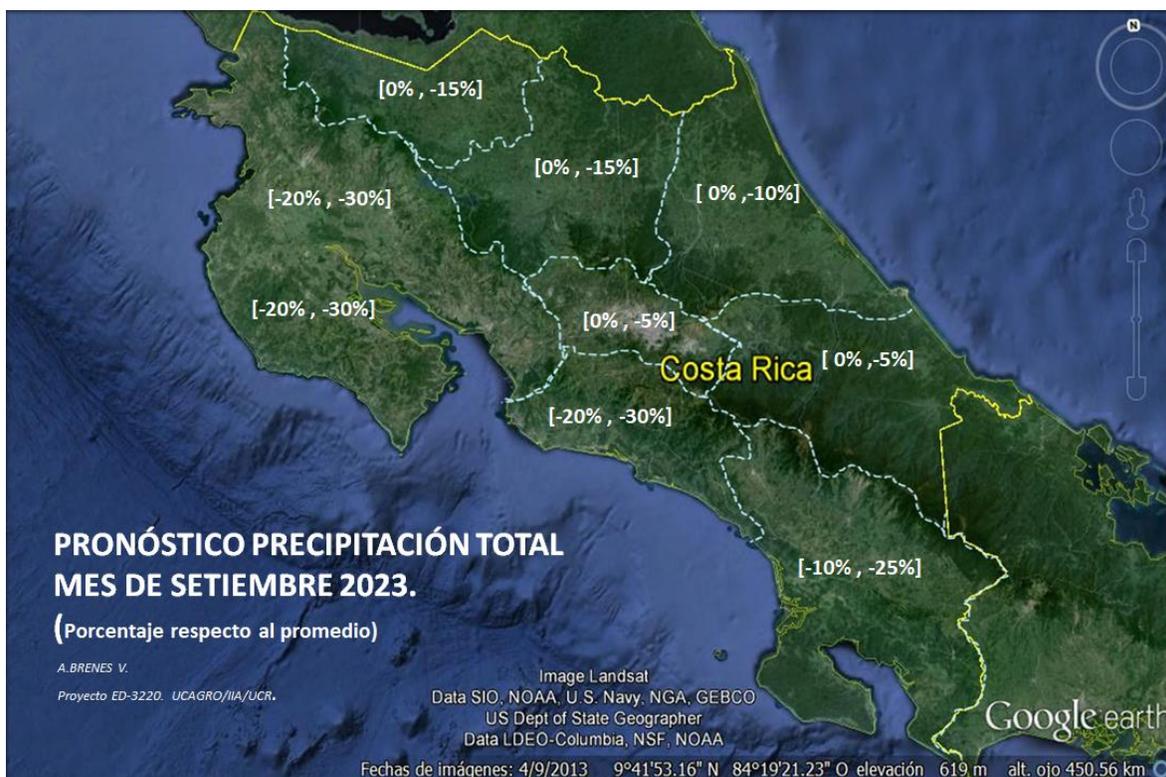
### 4 CONCLUSIONES ESPECÍFICAS:

3. Durante el mes se presentarán lluvias y aguaceros, a veces muy intensos en ambas vertientes.

Pero éstas no serán suficientes para superar el déficit de lluvias que se arrastra desde el inicio de la estación lluviosa.

4. En toda la Vertiente del Pacífico (desde Guanacaste hasta Punta Burica) y en algunas zonas del oeste del Valle Central y la Zona Norte, se continuarán experimentando temperaturas extremas hasta en 1.0°C y 2.0°C por encima de los valores normales. Aumento en la cantidad de días secos, aumento en la cantidad de días con radiación solar superior a los 900 W/m<sup>2</sup>, aumento de los días con humedad relativa inferior al 60%. Con estas mismas características se incluye a las zonas del sur de San José desde Tarbaca, Frailes y hasta la Zona de Los Santos. También el Valle del Guarco, Carrillo, Llano Grande y Tierra Blanca.
5. En la Zona Norte, Guatuso, Upala y Los Chiles continuarán los déficits de lluvia, con aumento en la cantidad de los días sin lluvia, aumento de los días con radiación solar superior a los 700 W/m<sup>2</sup>, aumento de los días con humedad relativa por debajo del 60%.
6. En el Caribe Norte, Caribe Central y Caribe Sur, los totales de lluvia se mantendrán muy cercanos a los valores normales, pero con un leve déficit en el rango entre un -5% y un -10%. Pueden presentarse días con lluvias intensas muy focalizadas (por el paso de las ondas tropicales). Estas mismas condiciones se extienden hasta Zarcero y la región norte de Cartago al este de Pacayas hasta Turrialba.
7. La condición de lluvias deficitarias que se pronostican en la mayor parte del territorio nacional, se verán interrumpidas con frecuencia por períodos de lluvias muy fuertes debido al paso de las ondas tropicales. Estas interrupciones serán más frecuentes en la segunda quincena de setiembre, en la que se prevé que la Corriente en Chorro de Bajo Nivel se mantenga más debilitada.
8. Se recomienda a los agricultores de todas estas regiones en el territorio nacional, asesorarse debidamente para reducir los impactos de esta variabilidad de las condiciones meteorológicas en sus cultivos.

## ANEXO 1



**Figura anexa 1:** Pronóstico de precipitación total acumulada para el mes de setiembre 2023. Porcentaje en relación al acumulado promedio. Fuente: A. Brenes.

Lic. Álvaro Brenes Vargas MSc.  
Meteorólogo Investigador  
Instituto de Investigaciones Agrícolas IIA  
Tel: 60112672/25118783  
Email: [alvaro.brenesvargas@ucr.ac.cr](mailto:alvaro.brenesvargas@ucr.ac.cr)