

PRONÓSTICO CLIMÁTICO NOVIEMBRE 2023

"USO AGRÍCOLA"

POR:

MSc. Álvaro Brenes Vargas
Meteorólogo investigador IIA.

PROYECTO VAS ED - 3220



RESUMEN:

Noviembre continuará muy lluvioso en toda la Vertiente del Pacífico y el Valle Central. Mientras que en la Zona Norte y la Vertiente del Caribe continuarán presentándose lluvias normales, pero con un leve déficit en los totales mensuales.

Mayor predominio de vientos monzónicos húmedos del Pacífico, aportarán más humedad y los primeros 20 días del mes se comportarán muy lluviosos en toda la Vertiente del Pacífico y el Valle Central.

Después del 20 de noviembre, los vientos alisios empezarán a dominar sobre el Atlántico tropical y el Mar Caribe, y el país experimentará un cambio más significativo a la estación seca.

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

1.1 Anomalías de lluvia en el mes de octubre 2023.

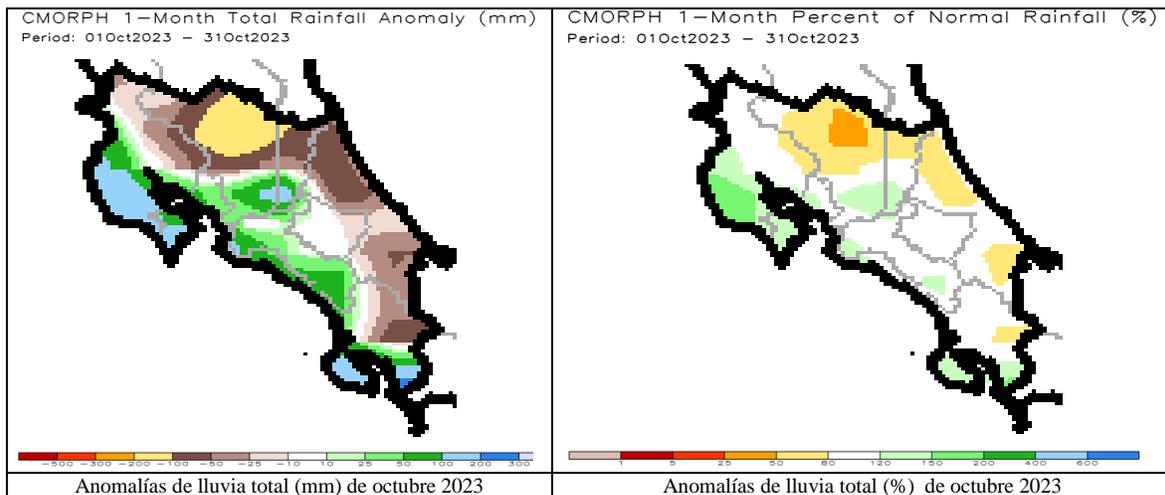


Figura 1. Anomalías de la precipitación acumulada en (mm) y en (%) en relación a los acumulados medios durante el mismo período, registradas entre el 01 y el 31 de octubre 2023. Fuente: Climate Prediction Center (CPC) – CMORP- NOAA.

Durante el mes de octubre aumentaron las lluvias en toda la Vertiente del Pacífico, y en la Vertiente del Caribe continuó el déficit que se arrastra desde inicios de año. En síntesis, octubre se comportó como si no existiera El Niño, es decir, sus impactos en el país desaparecieron totalmente durante este mes. Excesos de lluvia hasta en +300 mm se registraron en la Península de Nicoya y en el Pacífico Sur. En el Pacífico Central y en el Valle Central los excesos alcanzaron hasta los +100 mm. En cambio, en la Zona Norte el

déficit fue hasta de -200 mm y en el Caribe Central y el Caribe Sur hasta de -100 mm. Ésta distribución es más típica de un año bajo la influencia de La Niña que de El Niño.

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

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

En la **Figura 2** presentamos 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. Puede observarse que el calentamiento en esta

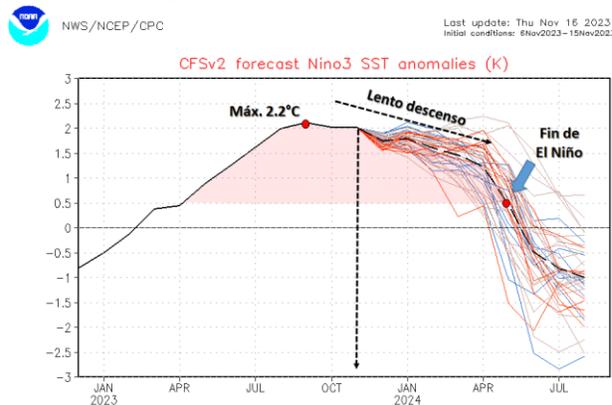


Figura 2. Pronóstico de las anomalías de las temperaturas de las aguas superficiales en la región de El Niño 3. Fuente: Modelo CFS V2, NOAA.

región alcanzó su valor máximo de **+2.2°C** en el mes de setiembre, y que para noviembre la anomalía se mantiene en **+2.0°C** sobre los valores normales, lo que significa que en este mes el comportamiento de las lluvias en el país debería de presentarse deficitario en la Vertiente del Pacífico y con excesos en la Vertiente del Caribe, como es típico de un año con un El Niño intenso.

El Niño, como puede notarse en la gráfica, continuará atenuándose poco a poco en los próximos meses, pero aún tendremos Niño moderado en los primeros cuatro meses 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 noviembre, tomado también del modelo CFS V2 de la NOAA. Vemos que, aunque aparecen pronosticadas algunas pequeñas zonas en la región de el Niño 3 con un aumento en las anomalías, al comparar las regiones de El Niño con las amplias zonas del Mar Caribe y el Océano Atlántico que se mantienen más calientes de lo normal, no se observan altos gradientes térmicos entre éstas. Ésta

distribución térmica favorece a que las bajas presiones migratorias de latitudes medias que se desplazan más al sur durante la transición del otoño al invierno en el Hemisferio Norte (Octubre y noviembre), se profundicen más al entrar a las zonas sobrecalentadas en el Océano Atlántico, y que formen extensas áreas de presión baja en la costa este de Estados Unidos, el Golfo de México y el Mar Caribe, configurando así el predominio de vientos monzónicos (vientos oestes) en Centro América, los cuales incrementan las lluvias en el Pacífico. En otras palabras, aún durante el mes de noviembre se observará la formación de bajas presiones en el Golfo de México y en el Mar Caribe que traerán más lluvias al pacífico centroamericano.

Así se presentó el mes de octubre, y así se presentará el mes de noviembre, más lluvioso en la Vertiente del Pacífico y menos lluvioso en la Vertiente del Caribe, venciendo y anulando totalmente la condición de Niño.

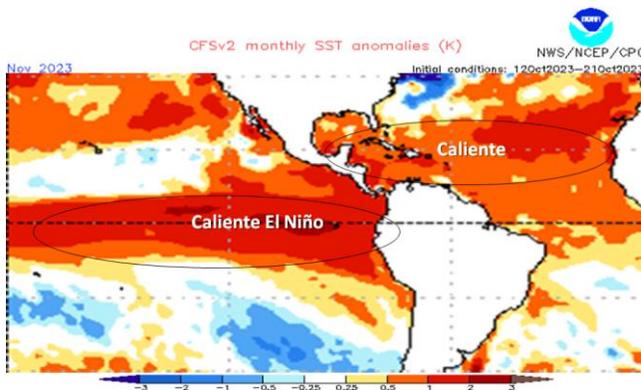


Figura 3. Pronóstico de la distribución espacial de las anomalías de las temperaturas superficiales de las aguas oceánicas para el mes de noviembre 2023. Fuente: Modelo de pronóstico CFS V2. NOAA/NCEP/CPC. Análisis y agregados por A. Brenes.

3 CONCLUSIONES GENERALES:

1. Las condiciones meteorológicas en el país durante el mes de noviembre estarán determinadas por un El Niño intenso, el cual se comportará muy atenuado, debido a las altas temperaturas que predominan en las aguas superficiales del Mar Caribe y del Atlántico.
2. Debido a la ausencia de altos contrastes térmicos entre las aguas superficiales del Mar Caribe y del Océano Atlántico comparadas con las del Océano Pacífico ecuatorial, la Corriente en Chorro de Bajo Nivel (**CCBN**) típica de un El Niño fuerte, no estará

presente durante este mes, por lo que la estación lluviosa en el Pacífico se prolongará hasta la tercera semana de mes de noviembre.

3. La presencia frecuente de bajas presiones sobre el golfo de México y la costa este de Estados Unidos, debilitarán la corriente de vientos alisios permitiendo que los vientos húmedos del Pacífico (monzón) sean frecuentes y harán que la Zona de Convergencia Intertropical (**Z.C.I.T.**) se mantenga más tiempo sobre Costa Rica, incrementando la cantidad de lluvia en toda la Vertiente del Pacífico y el Valle Central, incluyendo el Valle del Guarco.

4 CONCLUSIONES ESPECÍFICAS:

4. Durante el mes, se presentarán lluvias y aguaceros muy normales de la estación lluviosa en Guanacaste, en la Península de Nicoya, en el Pacífico Central, en el Pacífico Sur, en El Valle Central, en el Valle del Guarco, en el Caribe Sur, en el Caribe Central, en el Caribe Norte y en la Zona Norte, en todo el país. Debe entenderse que habrá más lluvia en la Vertiente del Pacífico que en la Vertiente del Caribe.
5. En la Zona Norte, Guatuso, Upala y Los Chiles continuarán los déficits de lluvia que alcanzarán valores entre -5% y -10%, con aumento en la cantidad de los días sin lluvia, aumento de los días con radiación solar superior a los 900 W/m².
6. En el Caribe Norte, 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. A partir del 20 de noviembre se registrará un cambio muy notorio en las condiciones de circulación regional de los vientos. Aumentará el viento alisio y disminuirán las lluvias en toda la Vertiente del Pacífico.
8. 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.
9. 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 noviembre 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