



BOLETÍN CLIMÁTICO DE PANAMÁ | MAYO 2023

1 ESTATUS DE EL NIÑO

Se espera una transición de ENSO-neutral a un evento El Niño durante mayo-julio, con probabilidades mayores a 90% y en aumento para finales del 2023.

Durante el mes de abril, las anomalías positivas de la temperatura de la superficie del mar (TSM), se desplazaron al oeste hacia la región este-central del Océano Pacífico ecuatorial. El valor del índice de la semana del 22 de mayo en la región El Niño-3.4 fue de +0.5°C, en El Niño-3 de 0.9°C, y en El Niño-4 0.3°C; mientras en el Pacífico oriental (costa sudamericana) la TSM descendió significativamente a +1.7°C en la región Niño-1+2 (Fig. 1). Las anomalías de la temperatura subsuperficial del mar se han expandido hacia el

este y ahora dominan el Océano Pacífico ecuatorial. Los vientos en niveles bajos (850 hPa) estuvieron cerca del promedio en la mayor parte del Pacífico ecuatorial. Las anomalías en los vientos de los niveles altos, predominaron del oeste a través de la mayor parte del Océano Pacífico. Se observó convección suprimida sobre partes de Indonesia y de Centroamérica. En general, el sistema acoplado océano-atmósfera fue consistente con un evento ENSO-neutral.



Figura 1. Anomalías (arriba) de la temperatura de la superficie del mar SST (°C) para la semana centrada el 17 de mayo de 2023 para la región Niño 3.4 (abajo). Las anomalías se calculan con respecto a los promedios semanales del período base 1991-2020.

Fuente: Centro de Predicciones Climáticas, NOAA/SNM. ELABORADO POR CATHALAC.

En la Fig. 2 los pronósticos más recientes de IRI/CPC para la TSM en la región de El Niño 3.4, indican que es probable que El Niño se forme durante la temporada de mayo-julio y se prolongue hasta el último trimestre del año, Fig. 2. Aunque al inicio se espera un Niño débil, para finales del año el rango de probabilidad de El Niño moderado crece hasta 80% (Niño-3.4 $\geq 1.0^{\circ}\text{C}$) y a ~55% de probabilidad de El Niño fuerte (Niño-3.4 $\geq 1.5^{\circ}\text{C}$), que es casi un 15% más que el mes pasado. Fig. 3.

Aún es posible que la atmósfera tropical no se combine con el océano, y El Niño no logre materializarse (5-10% de probabilidad).

En resumen, se espera una transición desde ENSO-neutral en los próximos meses, con una probabilidad mayor de 90% de que El Niño persista hasta final del 2023 (invierno del hemisferio norte). Fig. 3.

Pronóstico probabilístico generado en febrero de 2023 basado en las condiciones de las anomalías de SST en la región de El Niño 3.4. Las barras en azul son indicativas de la probabilidad de ocurrencia de un evento La Niña; barras en color gris indican el porcentaje (%) de condiciones normales; y en rojo, indican % de ocurrencia de un evento El Niño. Los rangos señalados están por trimestre.

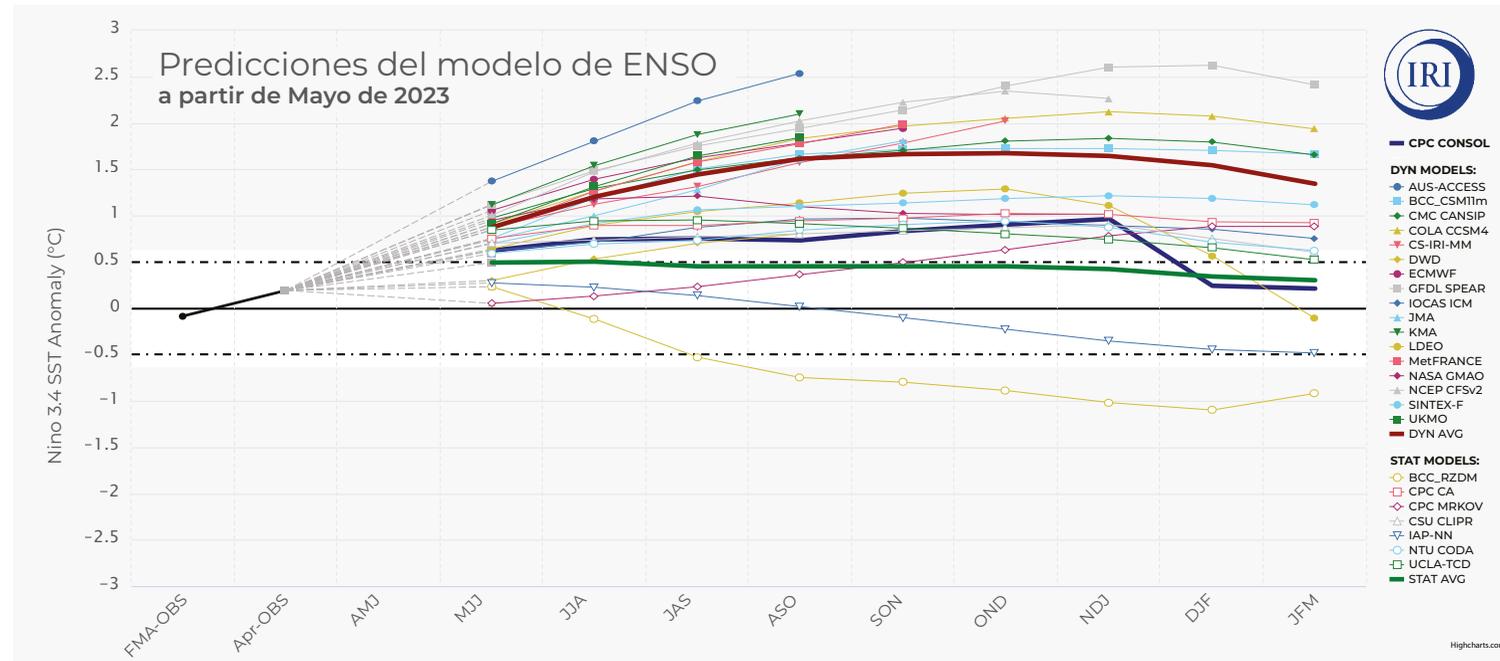


Figura 2. Pronósticos de las anomalías de la temperatura de la superficie del océano (SST) en la región de El Niño 3.4. Figura actualizada el 19 de abril de 2023 por el IRI. Las líneas delgadas en colores representan el resultado individual por trimestre y por modelo utilizado. Las líneas gruesas en colores representan el ensamble o consolidado de acuerdo a técnicas como a) (azul) consolidado CPC; b) (verde) promedio de modelos dinámicos y c) (violeta) promedio de modelos estadísticos.

Fuente: Centro de Predicciones Climáticas, NOAA/SNM

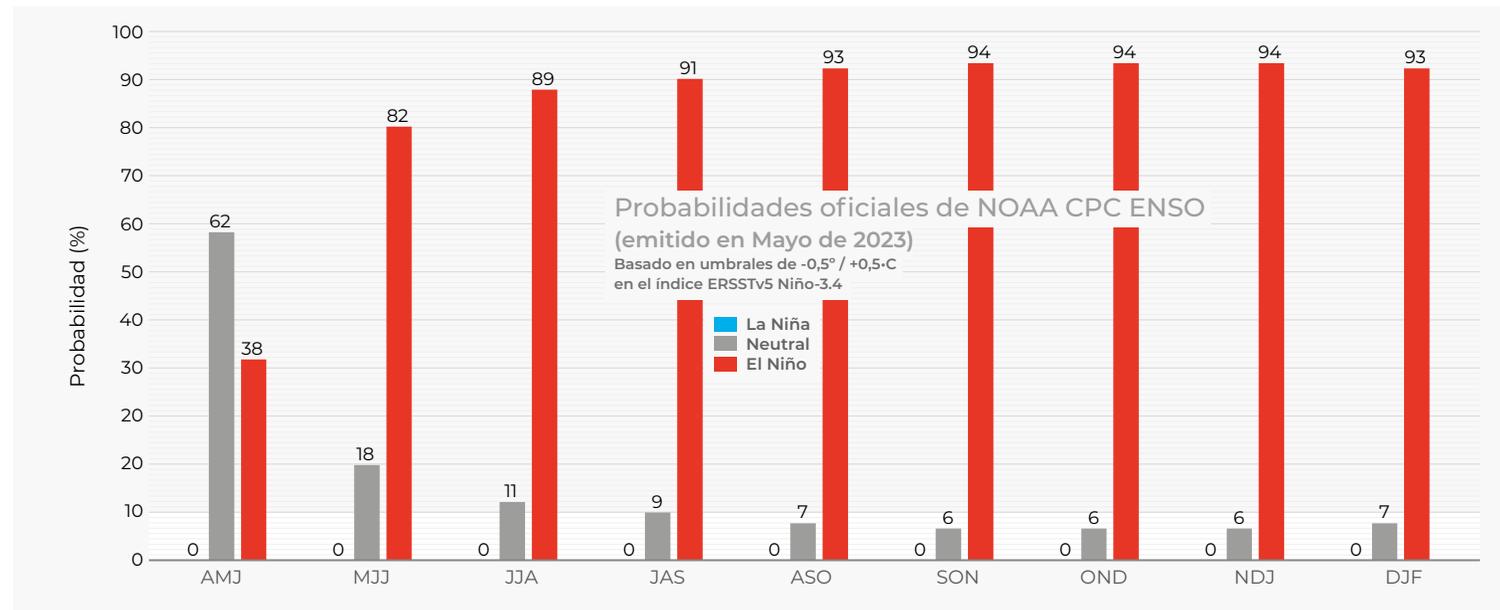


Figura 3. Pronóstico probabilístico oficial sobre condiciones de El Niño actualizado el 11 de mayo de 2023, considerando las anomalías de SST en la región de El Niño 3.4 y condiciones neutras entre valores de -0.5°C y 0.5°C .

Fuente: Centro de Predicciones Climáticas, NOAA/SNM

2 PERSPECTIVA REGIONAL: CENTROAMÉRICA

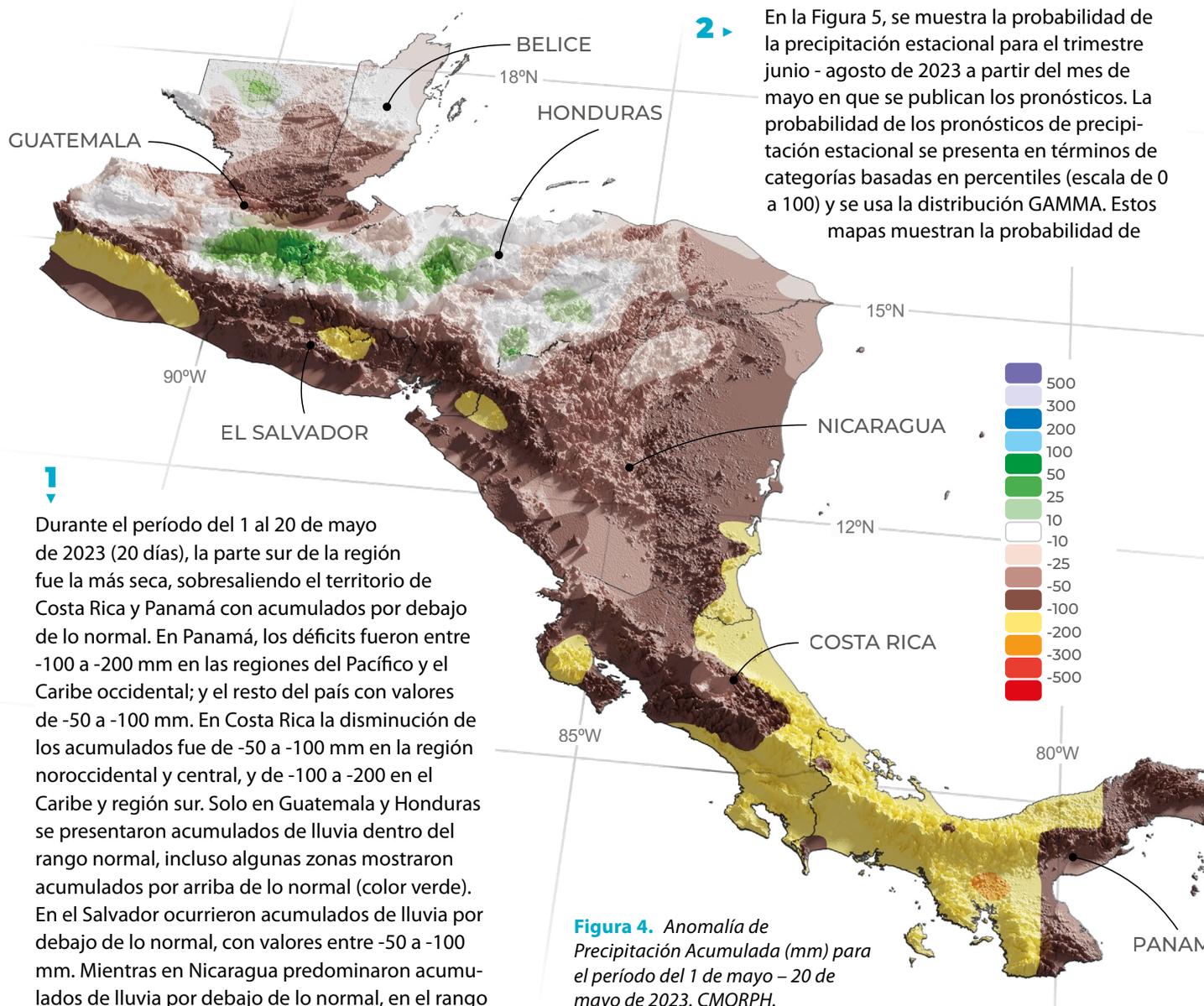


Figura 4. Anomalía de Precipitación Acumulada (mm) para el período del 1 de mayo - 20 de mayo de 2023. CMORPH.

ELABORADO POR CATHALAC. Fuente: NOAA, National Weather Service, Climate Prediction Center.

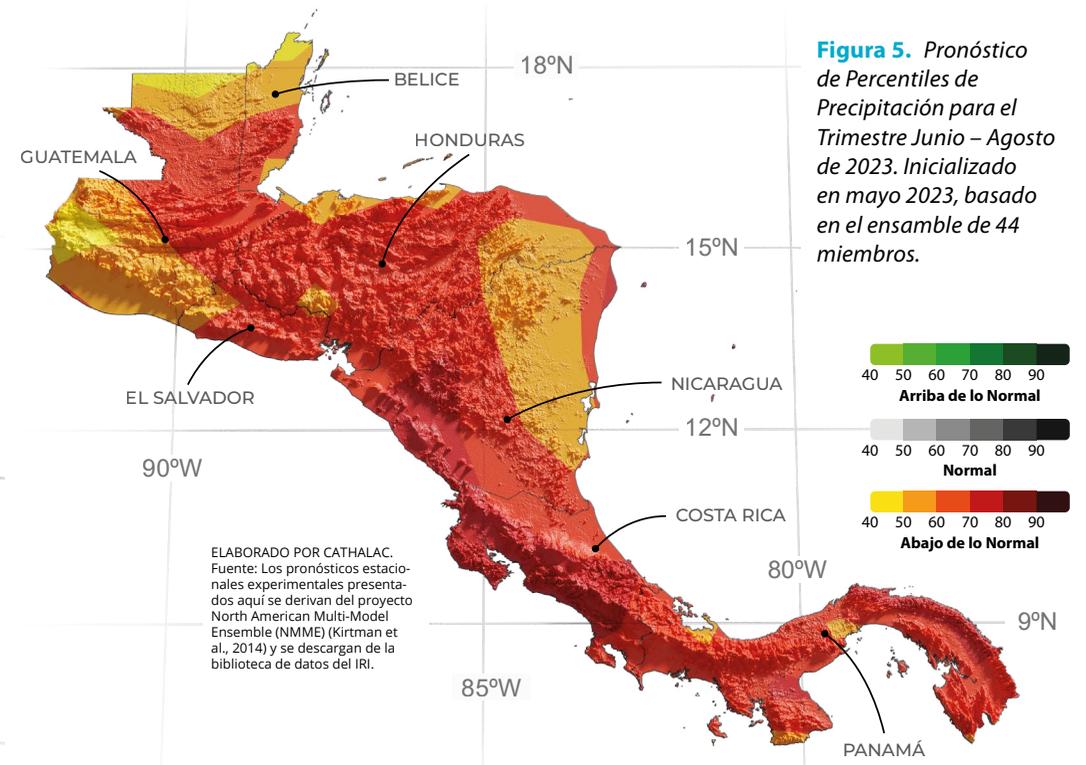


Figura 5. Pronóstico de Percentiles de Precipitación para el Trimestre Junio - Agosto de 2023. Inicializado en mayo 2023, basado en el ensamble de 44 miembros.

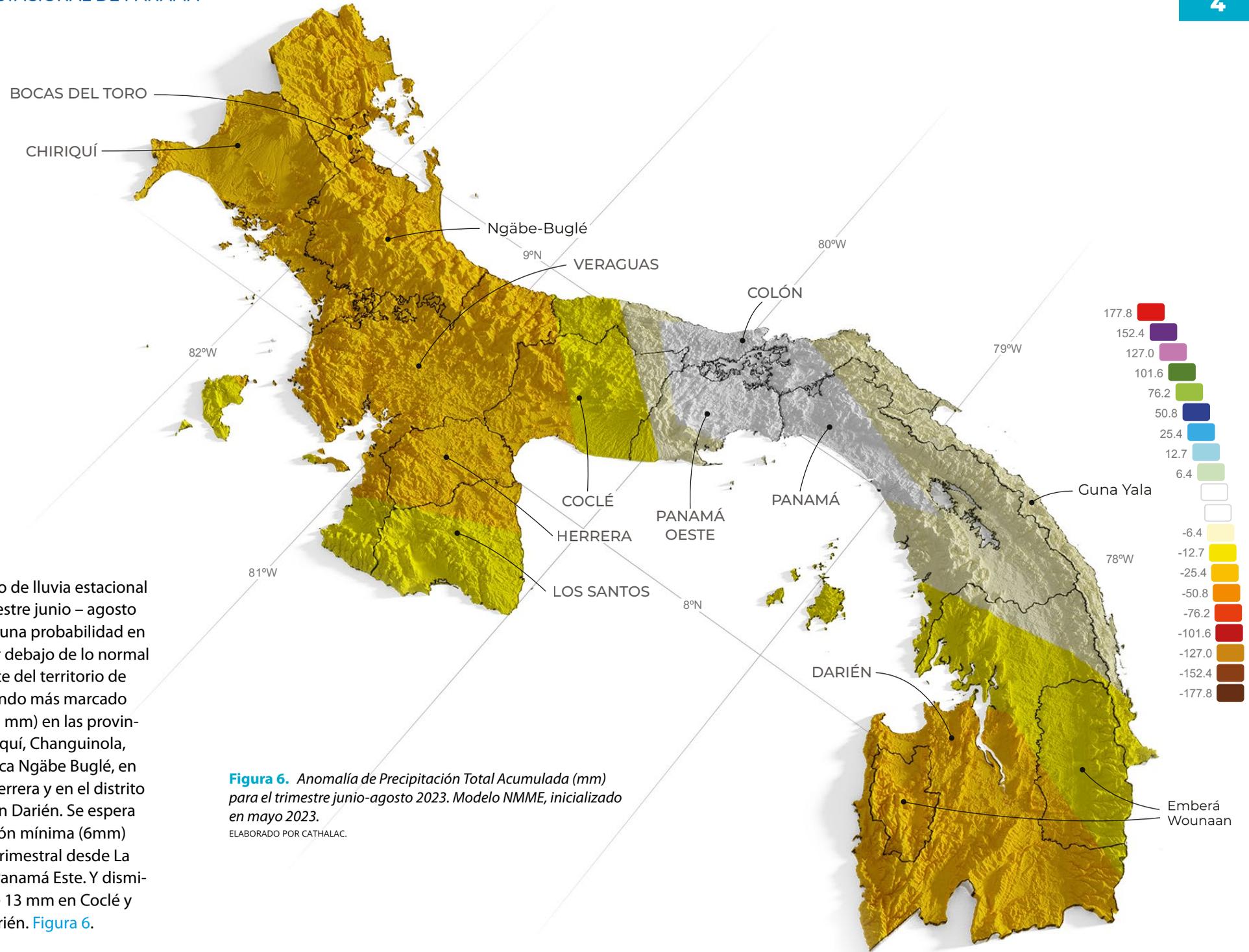
ELABORADO POR CATHALAC. Fuente: Los pronósticos estacionales experimentales presentados aquí se derivan del proyecto North American Multi-Model Ensemble (NMME) (Kirtman et al., 2014) y se descargan de la biblioteca de datos del IRI.

3 PRONÓSTICO CLIMÁTICO PARA PANAMÁ

Las precipitaciones durante lo que resta del mes de mayo en Panamá, se espera que registren valores mensuales por debajo de la norma histórica en particular en las regiones del Caribe y Pacífico occidental, partes de Veraguas; Colón y Darién.

El pronóstico mensual de anomalías de precipitación indica que, durante el período de seis meses de mayo a octubre, se esperan valores por debajo de lo normal, de diferente intensidad para todo el territorio nacional. Los meses de junio, julio y agosto de 2023, presentan un patrón espacial similar de disminución de los acumulados mensuales de precipitación por debajo de lo normal, en particular en provincias occidentales 25mm; con valores normales de lluvia en la parte central del país y un déficit mínimo en la parte oriental.

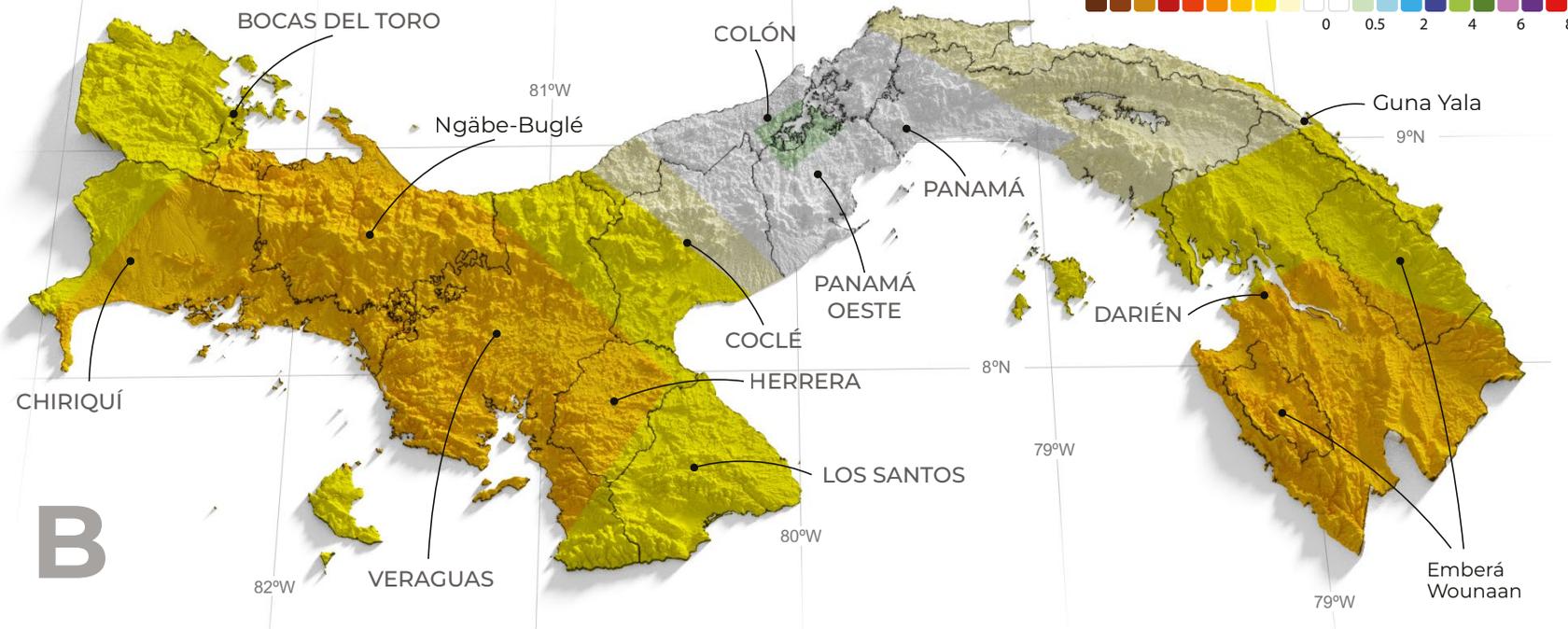
El pronóstico de lluvia estacional para el trimestre junio – agosto 2023 indica una probabilidad en el rango por debajo de lo normal en gran parte del territorio de Panamá; siendo más marcado el déficit (25 mm) en las provincias de Chiriquí, Changuinola, en la Comarca Ngäbe Buglé, en Veraguas, Herrera y en el distrito de Sambú en Darién. Se espera una reducción mínima (6mm) de la lluvia trimestral desde La Chorrera a Panamá Este. Y disminuciones de 13 mm en Coclé y parte de Darién. **Figura 6.**



En el mes de **junio** los modelos indican condiciones de lluvias mensuales por debajo de la norma histórica (6-25 mm) en gran parte del territorio nacional, con déficit de lluvia hasta 25 mm en Chiriquí, Comarca Ngäbe Buglé, Veraguas, parte de Herrera y en la Comarca Emberá de Sambú en Darién. Disminución de los acumulados de la lluvia mensual de hasta 12 mm en Los Santos, Coclé y parte sur de Darién. Se esperan lluvias normales en La Chorrera, Colón, Panamá Metro y Este; Comarca Guna Yala y la parte central y norte de Darién. **Figs. 7A.**

Figura 7. Pronóstico mensual de anomalías de precipitación (en mm/mes) para a) junio 2023 y b) julio 2023, con base al modelo climático NMME, inicializado el 8 de mayo de 2023.

Fuente: Elaborado por CATHALAC.
https://www.tropicaltidbits.com/analysis/models/?model=nmme®ion=wat&pkg=apcpna_month_nmme&runti-me=2022080800&fh=4



Durante **julio**, las condiciones de lluvias mantienen una tendencia hacia acumulados mensuales de lluvia por debajo de la norma histórica. Déficits mensuales leves de 6 mm, en gran parte de Panamá Este, Colón Arriba y Comarca Guna Yala. Lluvias normales en La Chorrera, Colón Arriba - Centro y en Panamá Metro. En las provincias occidentales, centrales y Darién, se espera que la reducción de los acumulados mensuales sea de 25 mm, en Chiriquí, Comarca Ngäbe Buglé, gran parte de Veraguas y Herrera; así como en Darién. **Fig. 7B.**

