

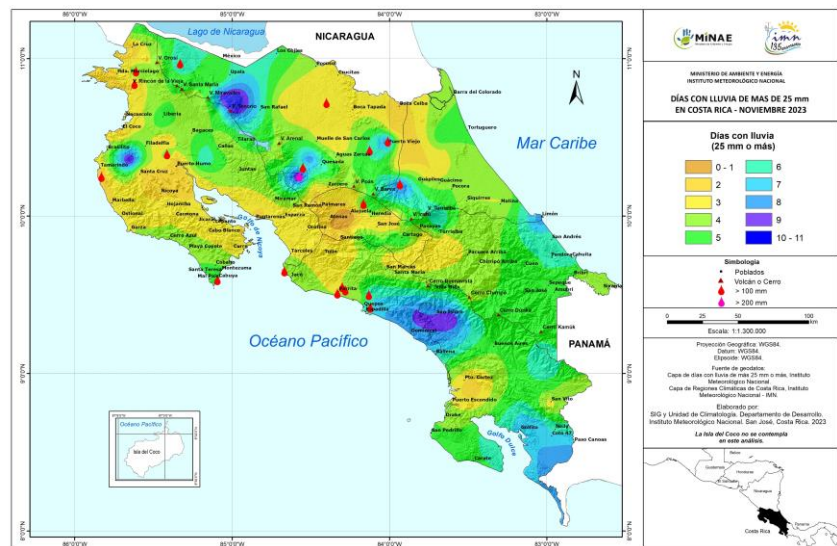
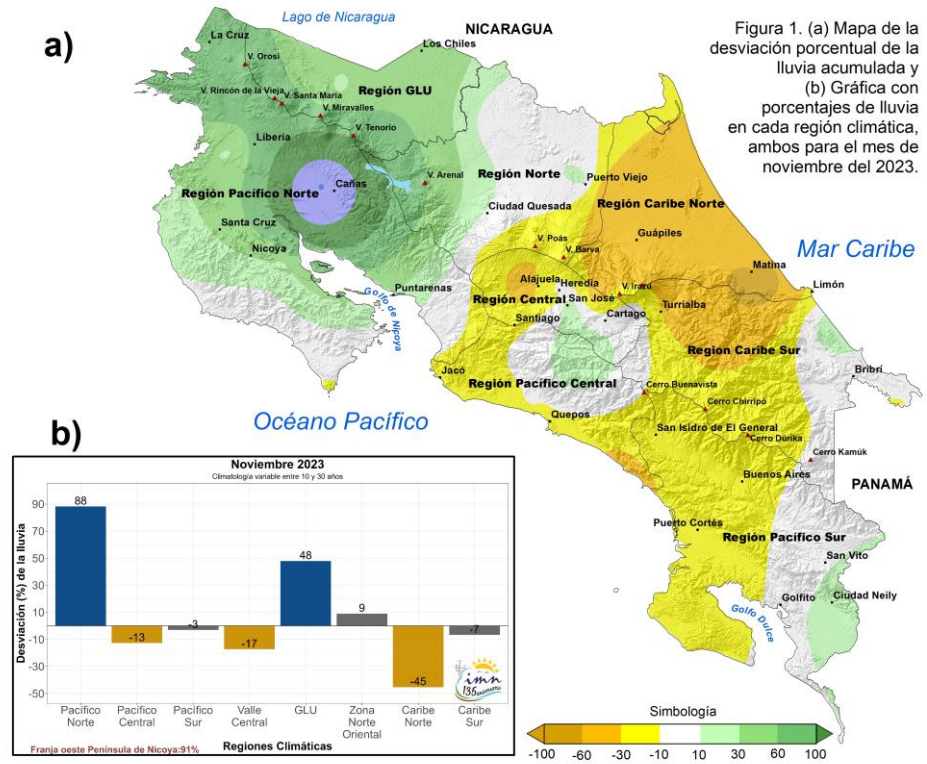
## Enero a marzo de 2024

IMN: Teléfono: (506) 2222-5616; Fax: (506) 2223-1837; Correo Electrónico: imn@imn.ac.cr; Sitio web: <http://www.imn.ac.cr>  
 San José, Costa Rica, Calle 17, Avenida 9.

### Análisis de lluvia y temperatura en el mes de noviembre del 2023

La figura 1.a y figura 1.b muestra la distribución espacial de las anomalías de lluvia de noviembre, mostrando un repunte de las lluvias en algunas regiones climáticas del país; pero manteniendo condición deficitaria importantes en algunas otras regiones climáticas como Caribe Norte; así como escenarios combinados (sectores con más lluvias y otros con menos lluvias) en Zona Norte Oriental, Valle Central, Caribe Sur, Pacífico Sur y Pacífico Central. Durante el mes de noviembre persiste el calentamiento tanto en algunas regiones del Océano Atlántico como en el Mar Caribe, que incluso continúa rompiendo récords; sumado al efecto anómalo del fenómeno ENOS en su fase El Niño.

En mes de noviembre se registraron tres récord más alto de lluvia o récord húmedo



**Este pronóstico estacional trimestral se actualiza mensualmente de forma periódica.**

Elaborado por el Comité Técnico del Pronóstico Estacional del IMN (CTPE), coordinado por Karina Hernández Espinoza.

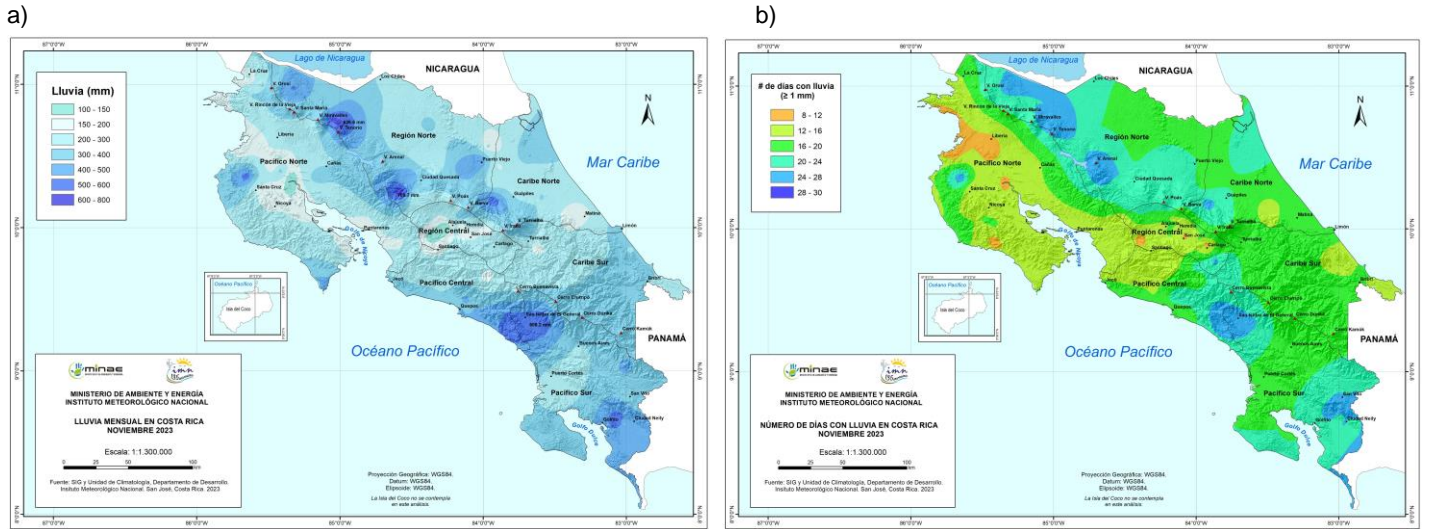


Figura 3. Mapa de lluvia acumulada (a) y número de días con lluvia (mayor a 1 mm) en noviembre de 2023.

en Los Chiles de Alajuela (274 mm), Cañas (329 mm y 289 mm) y La Cruz (239 mm) de Guanacaste; sin récord más bajo de lluvia, también llamados récords secos. Los mapas que muestran a detalle el acumulado de lluvia mensual

y la cantidad de días con lluvia superior a 1 mm en el mes, se aprecian en la figura 3.

Noviembre presentó la mayor cantidad de días (9-11 días) con lluvia superior a 25 mm en un día, en sectores específicos de las regiones cli-

máticas Zona Norte, Pacífico Norte, Pacífico Central y Pacífico Sur. Diecinueve sitios de monitoreo registraron más de 100 mm en un único día del mes. Particularmente Cóbano de Puntarenas registró 2 días con más de 100 mm en el mes; así como San Lorenzo de San Ramón registró más de 200 mm de lluvia acumulada en un solo día. Los sitios que reportan más de 100 mm de lluvia diaria en uno o varios días del mes se denotan con gotas color rojo en figura 2, mientras los que reportan más de 200 mm con gota fucsia.

En términos de temperaturas, a nivel mensual el mes de noviembre sigue manteniendo la tendencia de temperaturas máximas, mínimas y medias más cálida de lo nor-

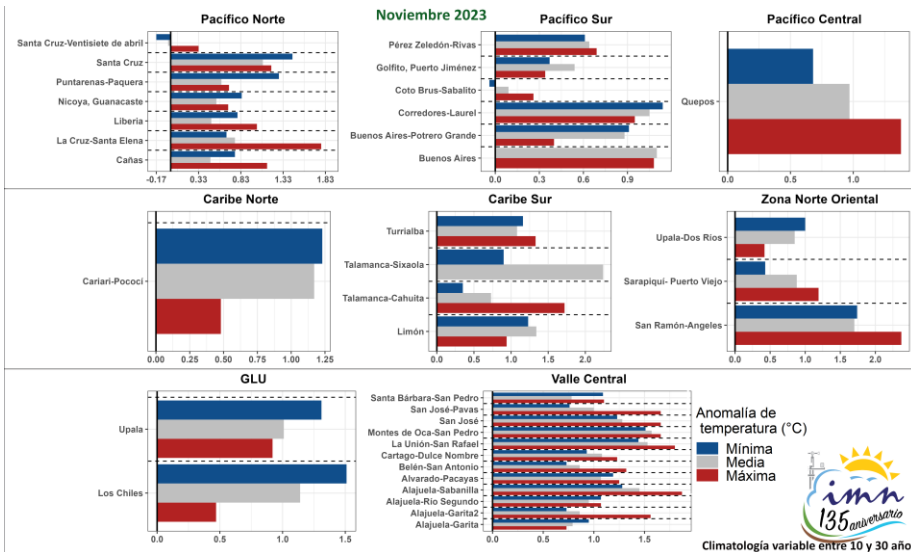


Figura 4. Gráficos de la anomalía de las temperaturas: media (color gris), máxima (color rojo) y mínima (color azul) registradas durante el mes de noviembre del 2023. Se utilizan como referencia estaciones con registros de al menos 10 años y hasta 30 años (1991-2020).

mal; con algunas excepciones, como la temperatura mínima (Veintisiete de abril y Sabalito), la temperatura media (Veintisiete de abril) y temperatura media (Sabalito de Coto Brus). El detalle mensual por región climática en los diferentes sitios de monitoreo se aprecia en la figura 4.

### Pronóstico del fenómeno ENOS, perspectiva de lluvia y temperatura media

Las diferentes fuentes de pronóstico son consistentes en que la fase El Niño del fenómeno ENOS se presentaría una intensidad fuerte entre enero - marzo 2024; pudiendo extenderse la influencia de El Niño en el país, incluso hasta marzo - mayo 2024 con una intensidad no tan clara aún. El Sistema de Alerta Temprana (SAT) del fenómeno ENOS del IMN, denominado SAT-ENOS (figura 5), mantiene el estado de “El Niño”. Además, el Mar Caribe y Atlántico Norte persisten sobresalientemente cálidos durante noviembre; condición que se espera se extiendan entre enero - marzo 2024.

En cuanto a la perspectiva climática mensual de lluvia para el trimestre enero - marzo 2024, se estiman condiciones deficitarias en la lluvia (-15%) específicamente en la Zona Norte Oriental, Caribe Sur y Caribe Norte. Periodo en el cual presentará la época seca en la vertiente del Pacífico, Zona Norte Occidental y el Valle Central. Detalle mensual en figura 6.

En base al Sistema de Alerta Temprana de Sequía (SAT-sequía) que maneja el IMN, figura 7 y 9, se mantiene la condición de sequía meteorológica en la región climática del Caribe Sur y Caribe Norte; se mantiene la nueva sequía meteorológica en las regiones climáticas de la Zona Norte (Oriental y Occidental), Pacífico Norte (cantones de La Cruz, Liberia, Carrillo, Santa Cruz, Bagaces, Cañas y Tilarán), Pacífico Central (cantones de Quepos y Parrita), Pacífico Sur (cantones de Golfito y Corredores) y Valle Central (cantones de Cartago, El Guarco, Paraiso, Oreamuno y Alvarado).

La finalización de la época lluviosa del año 2023 se consolidó en la vertiente del Pacífico y Valle Central (figura 8), quedando pendiente la región

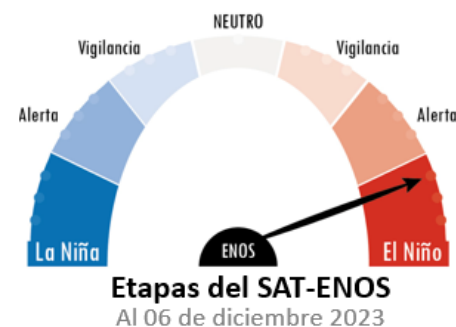


Figura 5. Sistema de alerta temprana del fenómeno ENOS (SAT-ENOS).

climática Zona Norte Occidental que finalizaría a mediados de diciembre 2023.

Para el trimestre de enero - marzo 2024 se esperan temperaturas medias más cálida de lo normal en todas las regiones climáticas del país, las cuales oscilarían para el Pacífico Norte y Pacífico Central entre 1.5°C-2°C y entre 1°C-1.5 °C más cálida de lo normal en el resto del país. Detalle mensual por región climática en figura 10.

Se da por finalizada la temporada de ciclones tropicales del Atlántico (Océano Atlántico Tropical, Mar Caribe y Golfo de México) con un total de 13 tormentas nombradas, 4 huracanes menores y 3 huracanes mayores. A nivel nacional, entre ondas tropicales, depresiones, ciclones y huracanes se contabilizan 35 sistemas alcanzando el territorio nacional en esta temporada 2023.

# Pronóstico Estacional –Enero a marzo de 2024 / 4

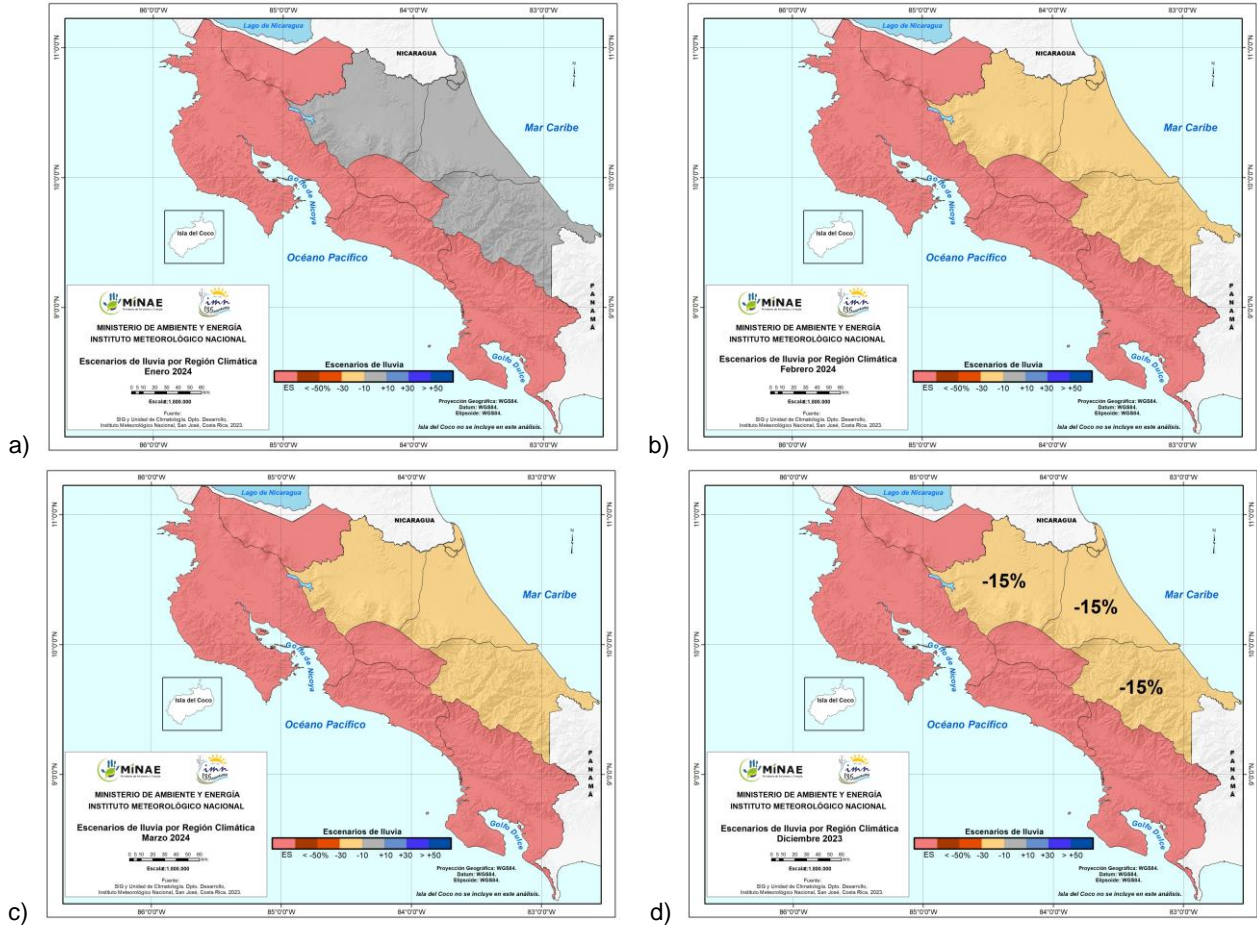


Figura 6. Perspectiva de escenarios de anomalías porcentuales (%) de lluvia para los meses de (a) enero 2024, (b) febrero 2024, y (c) marzo 2024; así como para el trimestre (d) enero a marzo 2024. Los colores en el mapa indican el escenario de lluvia o sequedad, cuanto más azul es más lluvioso y cuanto más café es más seco en comparación con el promedio. El color gris significa que lloverán los montos normales. El color rosado indica la época seca.



Figura 7. Sequía meteorológica, actualización de noviembre 2023.



Figura 8. Actualización de las fechas de finalización de la época lluviosa 2023.

**Enlaces de interés:**

[Presentación del Pronóstico Trimestral](#)

[Enlace del video explicativo](#)

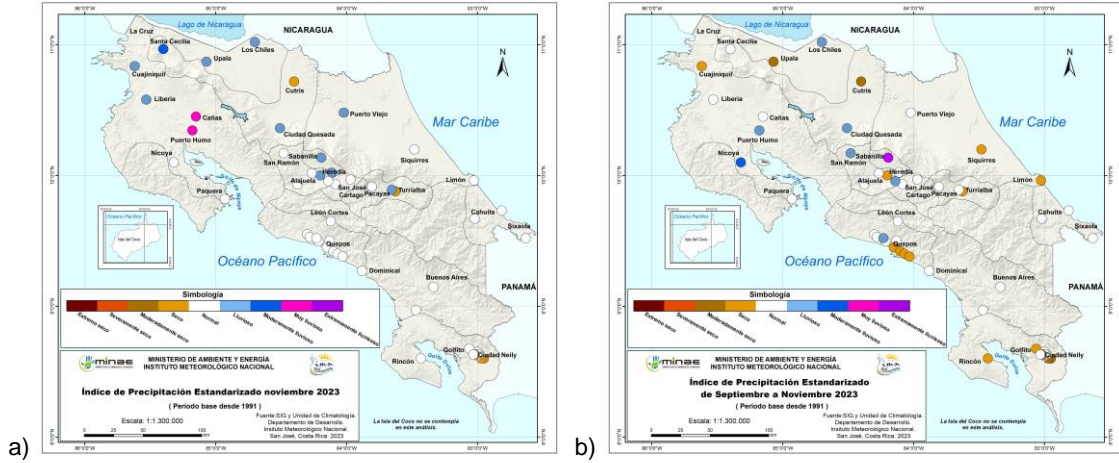


Figura 9. Índice de sequía mensual de noviembre (a) y trimestral de setiembre a noviembre (b) del 2023, estimados en base al periodo 1991-2020. Las tonalidades de los colores azul y morado se asocian a condiciones de excedente de lluvia; mientras las tonalidades de los colores café y rojo a condiciones deficitarias de lluvia. En base a un análisis de sequía respecto al periodo base desde 1991 a la fecha.

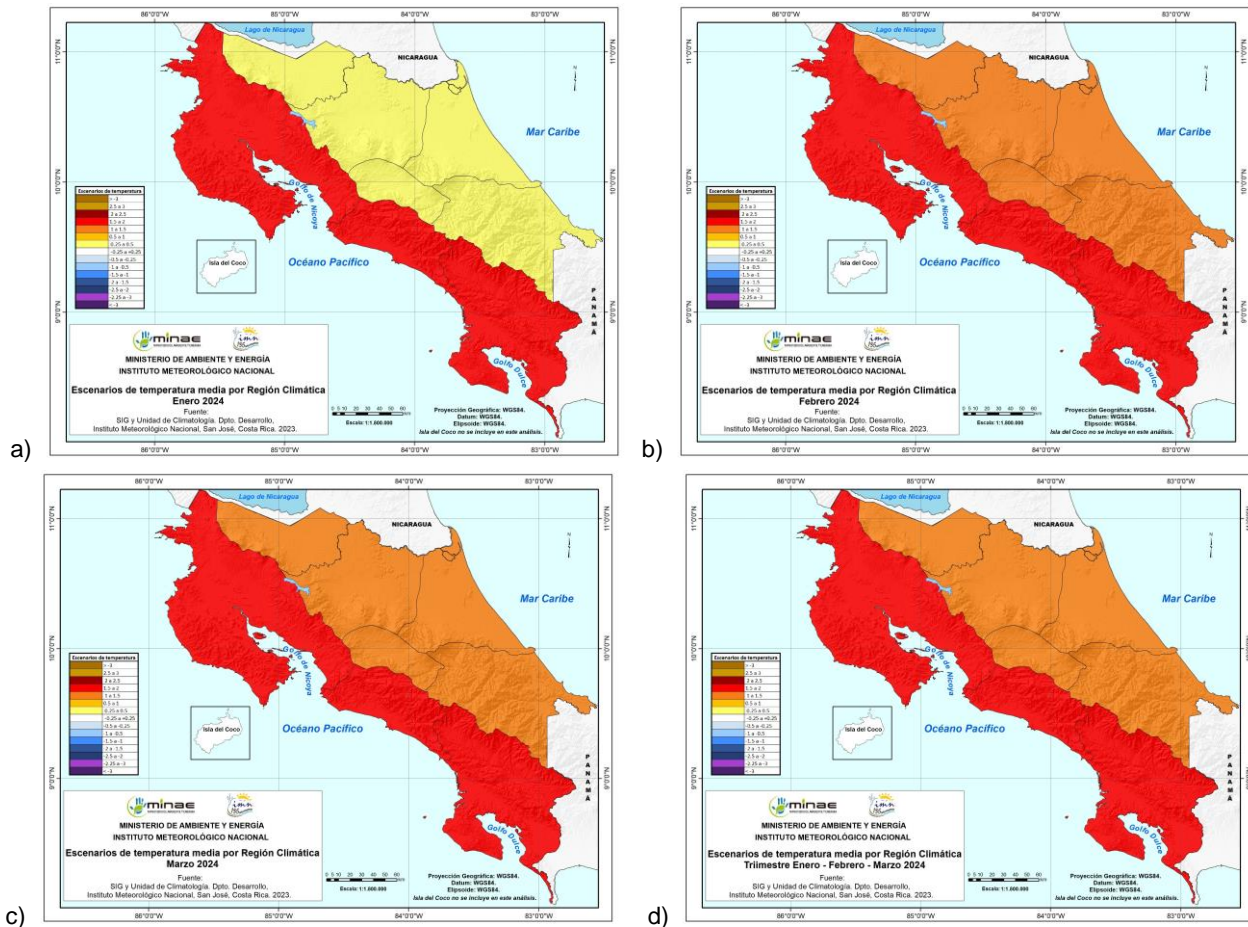


Figura 10. Perspectiva de escenarios de anomalías (°C) de temperatura media para los meses de (a) enero 2024, (b) febrero 2024, y (c) marzo 2024; así como para el trimestre (d) enero a marzo 2024. Los colores en el mapa indican el escenario de temperatura media respecto a al promedio climatológico. Los colores celeste, azul y morado indican temperaturas más bajas de lo normal, mientras los colores amarillo, naranja, rojo y café indican temperaturas más altas de lo normal y el color “blanco” indica temperatura normal.