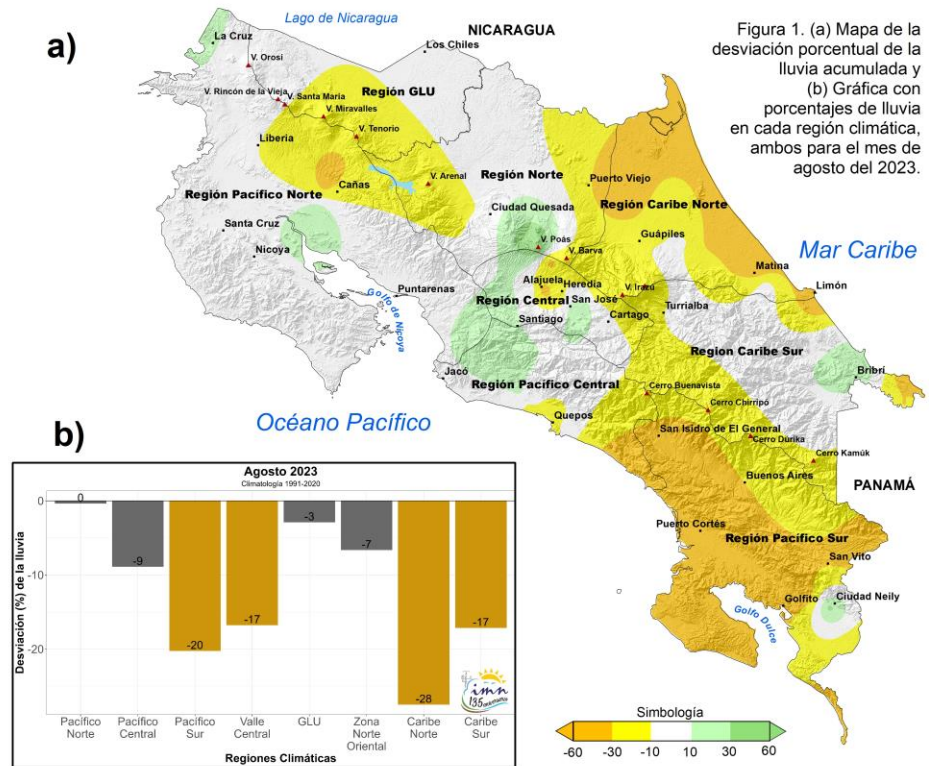


Octubre a diciembre de 2023

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 las lluvias y temperatura del mes de agosto 2023

En el mes de agosto se registró un temporal, entre el 22 y el 25 de agosto, causado entre otras cosas, por el tránsito de la onda tropical #30 y su efecto indirecto posterior (figura 1.2 b). Dicho temporal se asocia a los valores normales registrados en el Pacífico Norte e incluso a los excedentes de lluvia del Pacífico Central. La figura 1.a muestra la distribución espacial de las anomalías mostrando escenarios combinados (sectores con más lluvias y otros con menos lluvias) en las regiones climáticas del Valle Central, Pacífico Norte, Pacífico Central, Zona Norte Oriental y Caribe Sur; así como condiciones mayormente deficitarias en la Caribe Norte y Pacífico Sur. Durante el mes de agosto se mantiene el inédito calentamiento en algunas regiones del Océano Atlántico y al alto calentamiento del Mar



Caribe; sumado al débil acople océano-atmosférico; lo que ha generado sobre el país efectos asociados a un El Niño atípico. Es importante recalcar que no se dispone de estaciones de monitoreo en la franja costera de la Península de Nicoya (figura 1.a y figura 1.b).

En mes de agosto no se registraron récord más alto de lluvia o récord húmedo ni

tampoco récords más bajos de lluvia o récord secos. Los acumulados de lluvia mensual y cantidad de días con lluvia mensual se aprecian en la figura 1.1.

Agosto presentó (figura 1.2 a) la mayor cantidad de días (6-9 días) con lluvia superior a 25 mm en un día, en sectores específicos de las regiones climáticas Zona Norte,

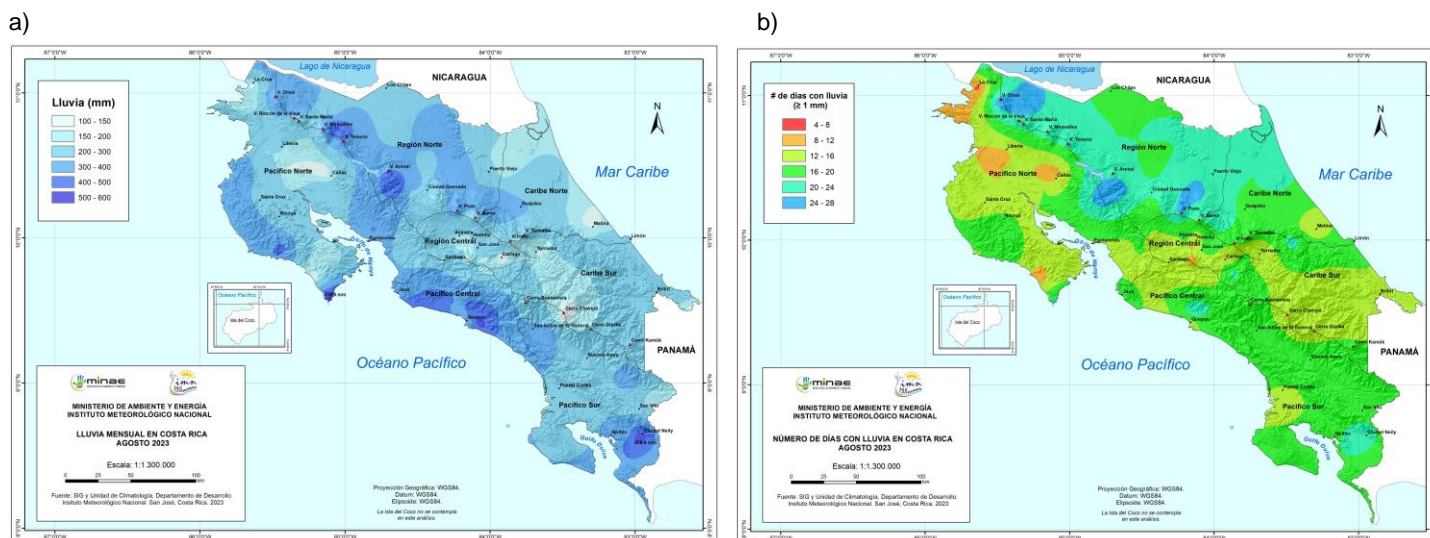


Figura 1.1. Mapa de lluvia acumulada (a) y número de días con lluvia (mayor a 1 mm) en agosto de 2023.

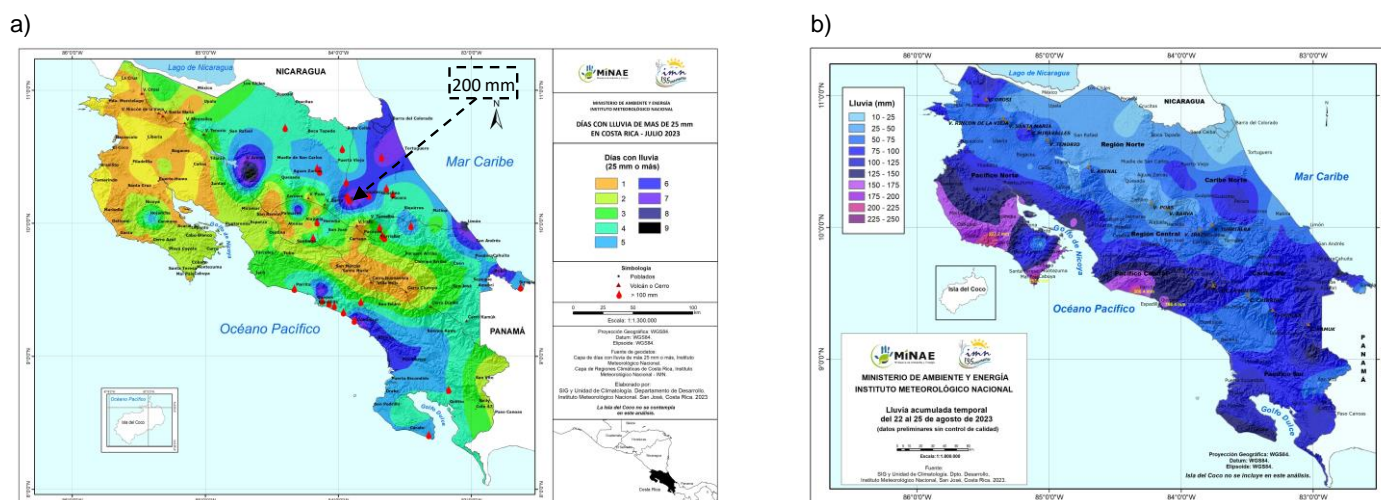


Figura 1.2. Mapa del número de días con lluvia igual o mayor a 25 mm (a) y mapa del temporal (22-25) de agosto del 2023.

Valle Central, Pacífico Norte, Pacífico Central, Pacífico Sur y vertiente Caribe. Diecisiete sitios de monitoreo registraron más de 100 mm en un único día del mes, denotado con gotas color fucsia. Particularmente uno de estos sitios de monitoreo registró más de 100 mm en dos días del mes, ubicadas en: Parrita de Puntarenas; no se registran sitios con más

de 200 mm de lluvia acumulada en un solo día.

En términos de temperaturas, a nivel mensual el mes de agosto mantuvo la tendencia de temperaturas máximas, mínimas y medias más cálida de lo normal; con algunas excepciones. El detalle mensual por región climática en los diferentes sitios de monitoreo se aprecia en la figura 1.3.

A nivel diario, tanto la temperatura mínima como la temperatura máxima mantuvieron la dominancia de una mayor cantidad de días más cálidos de lo normal en todo el territorio nacional, excepto Pacífico Sur, desde el mes de julio e incluso en agosto.

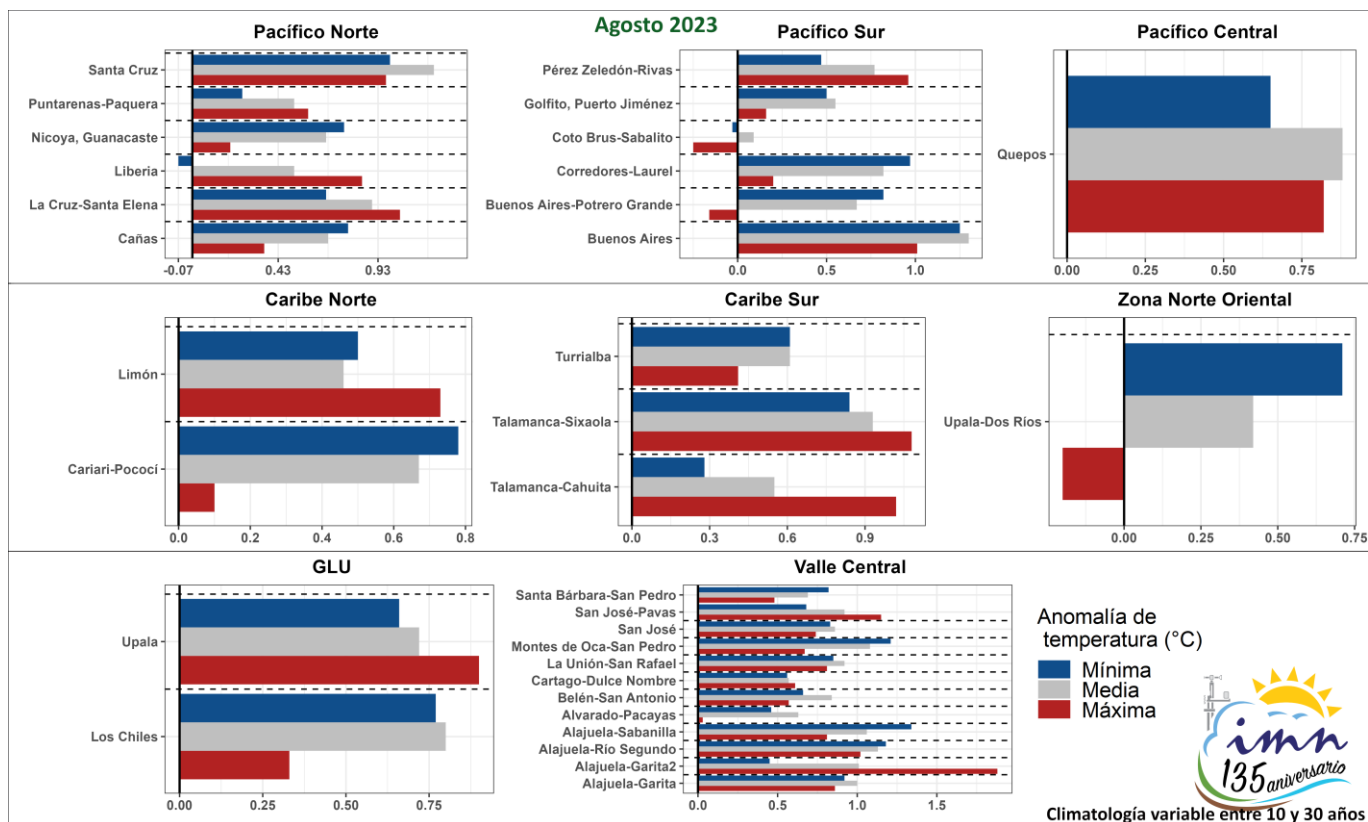


Figura 1.3. Gráficos de la anomalía de las temperaturas: media (color gris), máxima (color rojo) y mínima (color azul) registradas durante el mes de agosto del 2023. Se utilizan estaciones con registros de al menos 10 años y hasta 30 años (1991-2020).

Pronóstico del fenómeno ENOS y perspectiva de lluvias

En agosto se mantiene el acople débil entre el océano y la atmosféricas; asociado a la fase El Niño del fenómeno ENOS. El cuál se estima que mantendrá intensidad fuerte en el calentamiento del océano, con entre débil a moderada respuesta de la atmósfera; entre octubre y diciembre. Esto debe monitorearse mes a mes. El Sistema de Alerta Temprana (SAT) del fenómeno

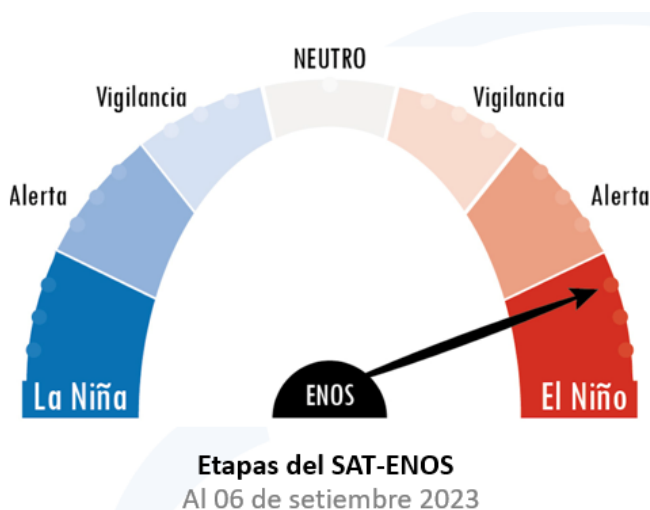


Figura 2. Sistema de alerta temprana del fenómeno ENOS (SAT-ENOS).

ENOS del IMN, denominado SAT-ENOS (figura 2), mantiene el estado de “El Niño”.

En cuanto a la perspectiva climática mensual de lluvia

para el trimestre octubre a diciembre, se estiman condiciones deficitarias en la lluvia (-20%) específicamente en Pacífico Norte; además de déficit

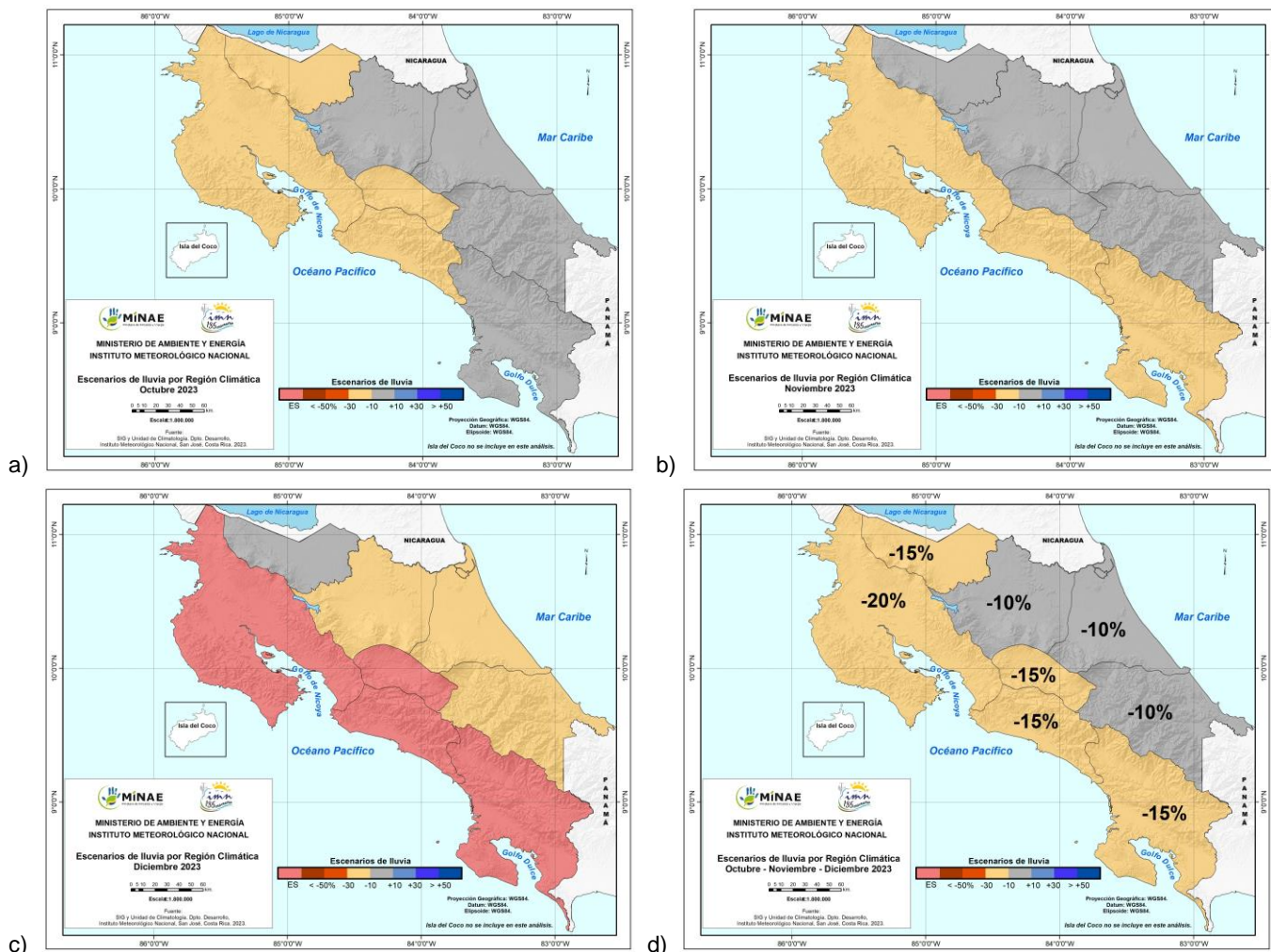


Figura 3. Pronóstico de los porcentajes de lluvia para el periodo octubre a diciembre 2023 (d); así como para los meses de octubre (a), noviembre (b) y diciembre (c) 2023. Los colores en el mapa indican el escenario de lluvia o sequedad, cuanto más azul es más lluvioso y cuanto más café es más seco en comparación con el promedio. El color gris significa que lloverán los montos normales. El color rosado indica la época seca.

de lluvia (-15%) en Pacífico Central, Pacífico Sur, Valle Central y Zona Norte Occidental (GLU); así como condiciones normales (-10%) en las regiones climáticas Caribe Sur, Caribe Norte y Zona Norte Oriental.

Para el trimestre octubre a diciembre se esperan temperaturas medias más cálida de lo normal en las regiones climáticas Pacífico Norte, Pacífico

Central, Pacífico Sur, Caribe Norte, Caribe Sur y Valle Central; mientras que se espera que la temperatura media sea normal en Zona Norte Occidental (GLU). Detalle mensual en figura 3 y 4.

En base al Sistema de Alerta Temprana de Sequía (SAT-sequía) que maneja el IMN, figura 6 y 7, se mantiene la condición de sequía meteorológica en la región climática

del Caribe Sur y se extiende al Caribe Norte; se mantiene la nueva sequía meteorológica en las regiones climáticas de la Zona Norte Oriental, Pacífico Norte (cantones de La Cruz, Liberia, Carrillo, Santa Cruz, Bagaces y Cañas), Pacífico Central (cantones de Quepos y Parrita) y Pacífico Sur (cantones de Gofito y Corredores).

Se prevé una temporada de ciclones tropicales del

Atlántico (Océano Atlántico Tropical, Mar Caribe y Golfo de México) levemente más activa que la temporada normal, definida mediante el promedio de sistemas del período 1991-2020, tabla 2. De los cuales se esperan 8 tormentas

tropicales y 8 huracanes. Al 5 de setiembre del año 2023 se registran 9 tormentas tropicales, un huracán menor y 3 huracanes mayores. No se descarta la influencia de algún ciclón tropical en el país.

Se contabilizan 32 ondas tropicales con efectos sobre el territorio nacional, en lo que va de mes de mayo al 5 de setiembre del 2023.

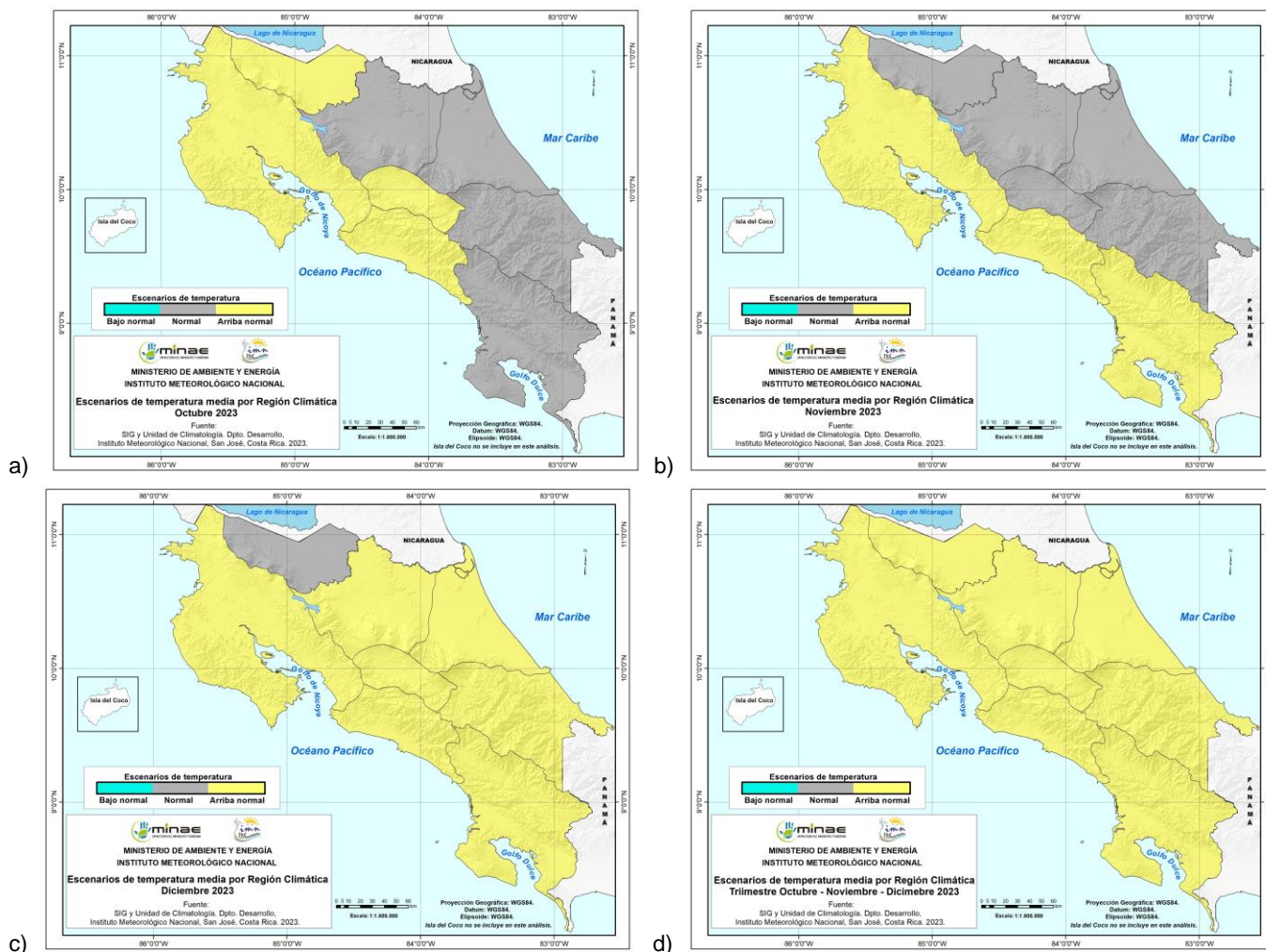


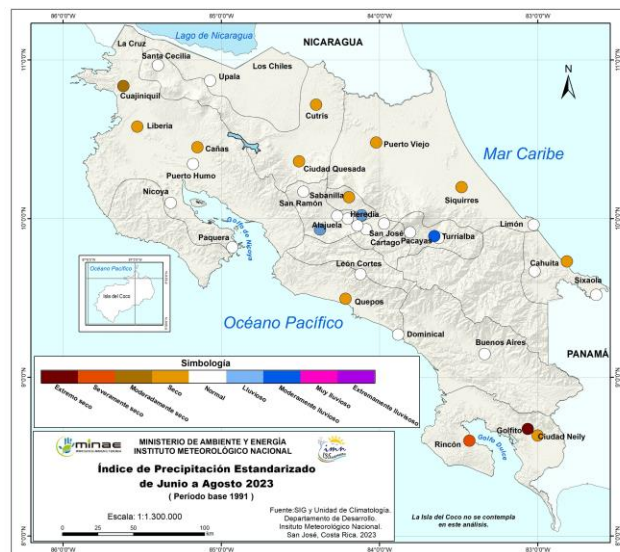
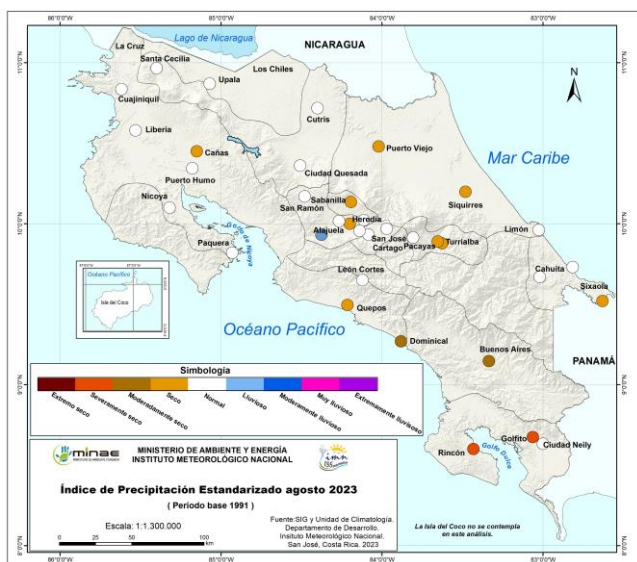
Figura 4. Pronóstico probabilístico de la temperatura media para el periodo octubre a diciembre 2023 (d); así como para los meses de octubre (a), noviembre (b) y diciembre (c) 2023. Los colores en el mapa indican el escenario de temperatura media respecto a al promedio climatológico. El color “verde agua” indica temperaturas más bajas de lo normal, el color “amarillo” indica temperaturas más altas de lo normal y el color “gris” indica temperatura normal.

| Temporada | Tormentas | Huracanes categoría 1 y 2 | Huracanes categoría 3, 4 y 5 | TOTAL |
|------------------|-----------|---------------------------|------------------------------|-------|
| Estimación 2023 | 8 | 5 | 3 | 16 |
| Normal 1991-2020 | 7 | 4 | 3 | 14 |

Tabla 2. Pronóstico de la temporada de ciclones tropicales de la cuenca del Atlántico (Océano Atlántico, mar Caribe y golfo de México). Actualización de agosto 2023.



Figura 6. Sequía meteorológica, actualización de agosto 2023.



a)

b)

Figura 7. Índice de sequía mensual de agosto (a) y trimestral de junio a agosto (b), 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.