

BOLETÍN CLIMÁTICO - GUATEMALA

(31 de julio de 2026) Próxima actualización: septiembre 2026

1. Diagnóstico Global y Contexto ENSO

De acuerdo con el Climate Prediction Center (CPC/NCEP) de la NOAA, las condiciones del fenómeno El Niño continúan presentes en el océano Pacífico ecuatorial. Las anomalías positivas de la temperatura superficial del mar en la región Niño 3.4 se mantienen por encima de los valores climatológicos, confirmando la persistencia de una fase cálida del ENSO (Figura 1).

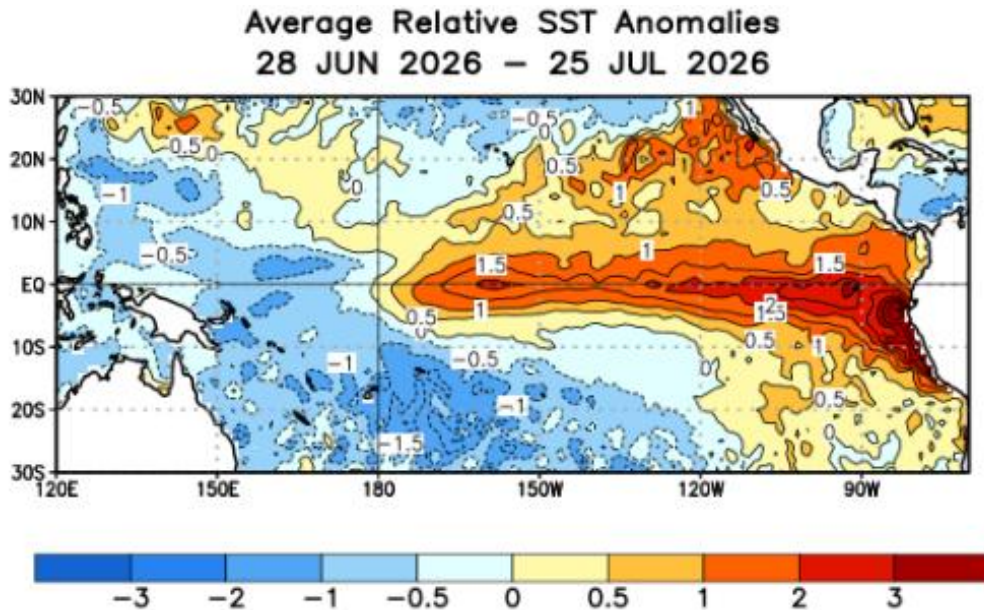


Fig. 1 Anomalía de temperatura de la superficie del mar en la región del Niño. NOAA, 2026

Por su parte, el International Research Institute for Climate and Society (IRI) proyecta una probabilidad del 100 % de persistencia de El Niño durante el trimestre octubre–diciembre de 2026, con una alta probabilidad de que el evento alcance una intensidad Muy Fuerte entre noviembre de 2026 y enero de 2027 (Figura 2). Estas condiciones constituyen uno de los principales forzantes climáticos que influirán sobre la distribución espacial y temporal de la precipitación y la temperatura en Centroamérica.

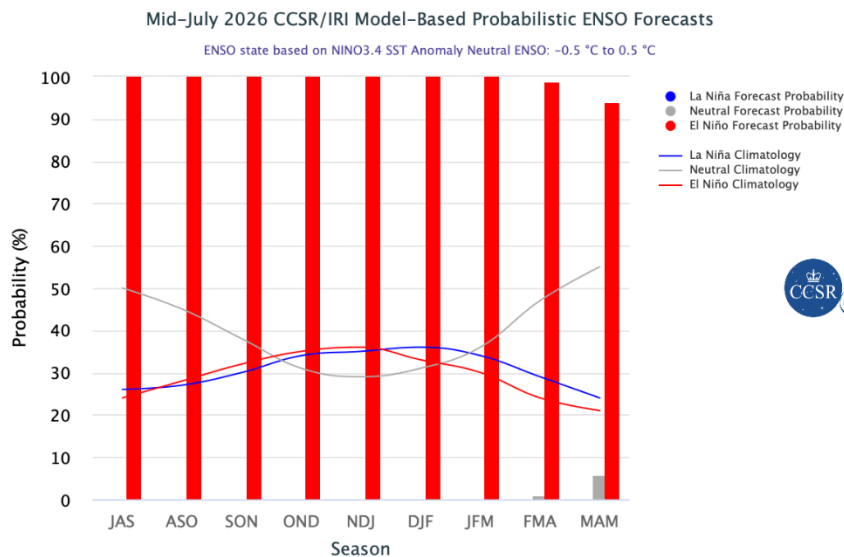


Fig. 2 Probabilidad de ocurrencia del fenómeno ENSO. IRI, 2026.

2. Pronóstico climático para Guatemala:

El presente boletín integra dos metodologías complementarias para la elaboración del pronóstico estacional:

- Método estadístico de Años Análogos, basado en los años 1965, 1987, 2002, 2015 y 2023, seleccionados por presentar una evolución atmosférica y oceánica similar a la observada durante el actual evento El Niño.
- Modelo dinámico Weather Research and Forecasting (WRF), ejecutado con una resolución espacial de 15 km, utilizando condiciones iniciales y de frontera del sistema NOMADS/NOAA, lo que permite representar con mayor detalle los efectos de la topografía y los procesos de mesoescala característicos de Guatemala.

La combinación de ambos enfoques proporciona una estimación robusta del comportamiento esperado de la precipitación y la temperatura para los próximos meses, permitiendo evaluar tanto las tendencias nacionales como las diferencias regionales.

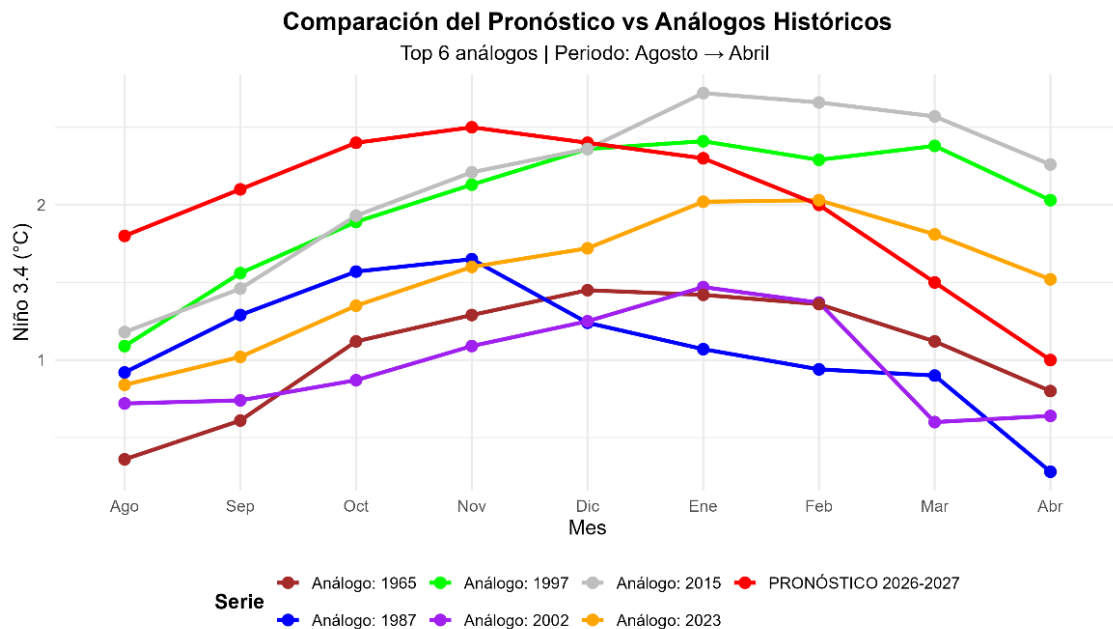


Fig. 3 Comparación de pronóstico de temperatura de la región 3.4 con años análogos. Elaboración Propia.

2..1. Pronóstico de Precipitación y Temperatura: Agosto 2026 – Abril 2027 (Promedio Nacional)

El análisis conjunto de los años análogos y las simulaciones del modelo WRF indica que el segundo semestre de 2026 estará influenciado por la persistencia de El Niño, favoreciendo temperaturas ligeramente superiores al promedio climatológico en la mayor parte del país. En cuanto a la precipitación, se prevé una reducción moderada de las lluvias durante agosto, asociada al período de canícula, principalmente en el Pacífico, Oriente y sectores de Petén. Posteriormente, las precipitaciones tenderán a recuperarse durante septiembre y alcanzarán su máximo estacional en octubre, especialmente sobre la Bocacosta y la Franja Transversal del Norte, antes del establecimiento gradual de la estación seca entre noviembre y enero.

Tabla 1. Anomalías respecto a la normal 1981-2010, promedio de 48 estaciones INSIVUMEH.

Mes	Pronóstico (mm)	Normal (mm)	Anomalía (%)	Temp (°C)	Clima (°C)	Anomalía T
Agosto	169.3	225.9	-25%	23.1	22.5	+0.6
Septiembre	249.6	277.6	-10%	23.0	22.2	+0.8
Octubre	161.3	181.0	-11%	22.3	21.8	+0.6
Noviembre	109.3	77.1	42%	21.6	21.0	+0.6
Diciembre	47.3	44.2	7%	20.9	20.5	+0.4
Enero 2027	32.6	34.5	-5%	21.0	20.3	+0.7
Febrero 2027	21.2	28.9	-26%	21.7	21.1	+0.7
Marzo 2027	29.6	35.5	-17%	23.2	22.2	+1.0
Abril 2027	54.5	62.5	-13%	24.3	23.4	+1.0

Nota Técnica: Los valores de precipitación corresponden al promedio espacial de 48 estaciones del INSIVUMEH. El pronóstico representa el promedio de los años análogos.

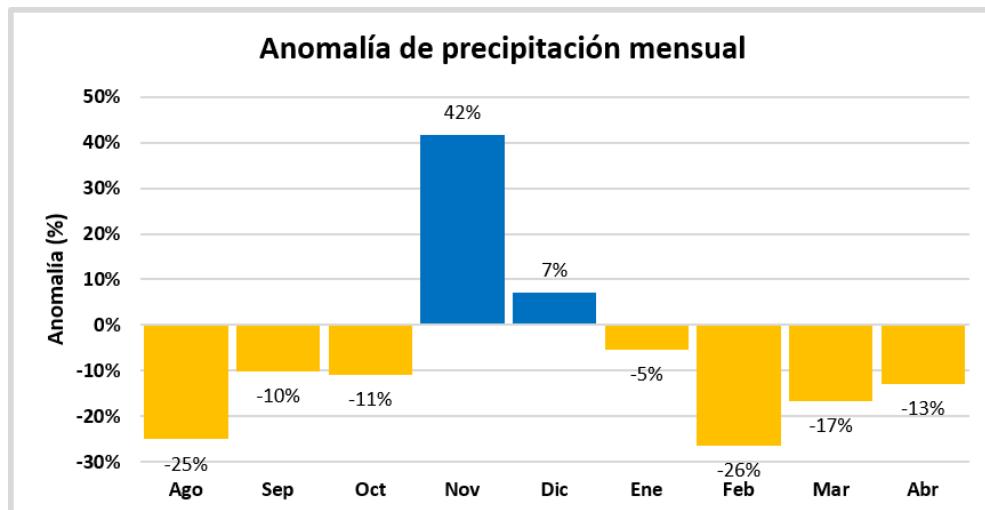


Figura 4. Anomalía de precipitación mensual (%). Las barras amarillas indican déficit de lluvia (meses más secos de lo normal), mientras que las barras azules indican superávit (meses más lluviosos de lo normal).

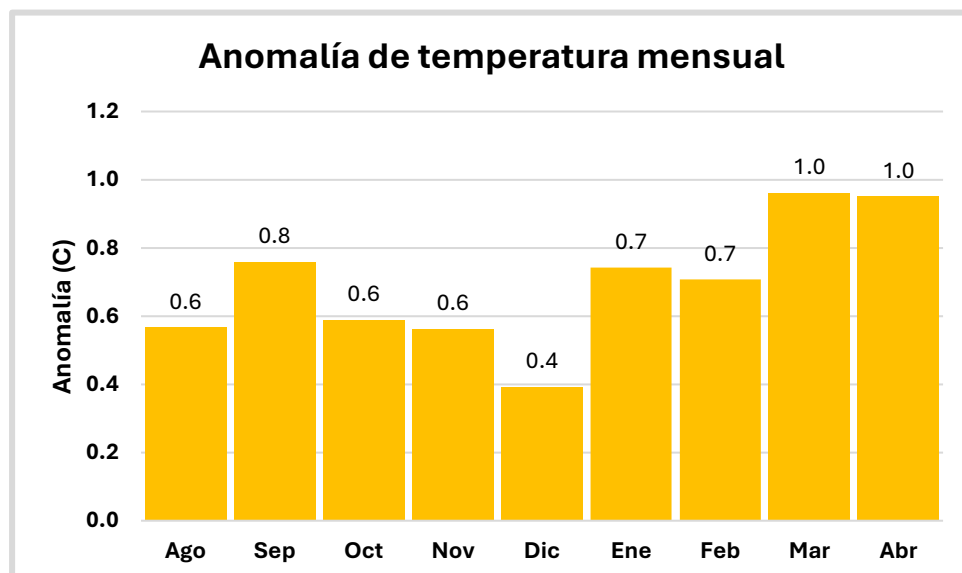


Figura 5. Anomalía de temperatura mensual (°C). Barras amarillas, más cálido.

3. Análisis de Temperatura y precipitación:

- **Temperatura:** El modelo WRF reproduce bien la climatología térmica del país. Se esperan condiciones normales, sin anomalías significativas. Regiones cálidas (26–28 °C) en Pacífico, Petén y Valles de Oriente, y áreas más frescas (10–20 °C) en el Altiplano, con descenso progresivo hacia noviembre-diciembre por frentes fríos.
- **Precipitación:** El patrón sigue la transición estacional típica:
 - **Agosto-septiembre:** Mayores lluvias en Bocacosta (400–450 mm) y Franja Transversal del Norte (250–400 mm); menores en Pacífico oriental y Petén.
 - **Octubre:** Máximo de lluvias (hasta 600 mm en Bocacosta y 500 mm en la Franja Transversal del Norte).
 - **Noviembre:** Disminución gradual.
 - **Diciembre-enero:** Establecimiento de la estación seca, con lluvias escasas (solo en el norte) y prácticamente nulas en el resto del país.
- **Canícula:** Se prevé de intensidad débil a moderada, sin ser prolongada, interrumpida por ondas del este y la Zona de Convergencia Intertropical, en línea con la climatología de INSIVUMEH.

4. Perspectiva Regional (Consenso WRF - Análogos)

- **Agosto:** Canícula débil a moderada. Disminución de lluvias en Pacífico, Oriente y norte de Petén, pero la Bocacosta y Franja Transversal del Norte mantienen acumulados importantes (300–450 mm y 250–400 mm).
- **Septiembre–octubre:** Recuperación de lluvias en septiembre y máximo en octubre, con mayores acumulados en Bocacosta, Franja Transversal del Norte y Caribe. **Riesgo alto de inundaciones, crecidas y deslizamientos** en octubre.
- **Noviembre–diciembre:** Retiro progresivo de la lluvia. Lluvias moderadas en noviembre en el norte y noreste; en **diciembre se establece la estación seca** en la mayor parte del país.
- **Enero–marzo de 2027:** Estación seca consolidada, con lluvias escasas o nulas y **temperaturas ligeramente superiores** a lo normal por El Niño, aumentando el **déficit hídrico y riesgo de incendios forestales**.

5. Conclusiones

- El consenso entre los **años análogos** y las simulaciones del **modelo WRF** indica que el segundo semestre de 2026 estará influenciado por un evento **El Niño fuerte**, favoreciendo temperaturas superiores al promedio y una distribución espacial irregular de las precipitaciones.
- La **canícula 2026** se proyecta de **intensidad débil a moderada**, con mayor incidencia sobre el Pacífico, Oriente y sectores de Petén durante agosto, mientras que la Bocacosta y la Franja Transversal del Norte continuarían registrando acumulados importantes de lluvia.
- Octubre presenta la mayor probabilidad de lluvias intensas, especialmente en la Bocacosta y la Franja Transversal del Norte, incrementando el riesgo de inundaciones, crecidas súbitas y movimientos en masa en áreas vulnerables.
- Entre diciembre de 2026 y marzo de 2027 se consolidará la estación seca sobre la mayor parte del país, acompañada de temperaturas ligeramente superiores a la climatología, condiciones que podrían favorecer un aumento del estrés hídrico y del riesgo de incendios forestales.

6. Recomendaciones:

- **Agricultura:** Implementar medidas de conservación de humedad del suelo y optimizar el uso del agua para riego, especialmente en las regiones del Pacífico, Oriente y el Corredor Seco, donde podrían presentarse períodos de reducción de las precipitaciones durante agosto.
- **Recursos hídricos:** Fortalecer el monitoreo de caudales, embalses, acuíferos y sistemas de abastecimiento de agua, con el fin de anticipar posibles condiciones de estrés hídrico durante la transición hacia la estación seca.
- **Gestión del riesgo:** Mantener vigilancia permanente sobre cuencas, laderas y zonas vulnerables a inundaciones y deslizamientos, particularmente en la **Bocacosta**, la **Franja Transversal del Norte** y el **Caribe**, donde se prevén los mayores acumulados de precipitación durante octubre y noviembre.
- **Incendios forestales:** Reforzar las acciones de prevención, monitoreo y control de incendios forestales a partir de diciembre de 2026 y durante el primer trimestre de 2027, debido al establecimiento de la estación seca y a la persistencia de temperaturas superiores al promedio.
- **Monitoreo climático:** Dar seguimiento continuo a las actualizaciones de los pronósticos estacionales emitidos por INSIVUMEH y los centros internacionales, considerando que la evolución del fenómeno El Niño puede modificar la distribución temporal y espacial de las precipitaciones.

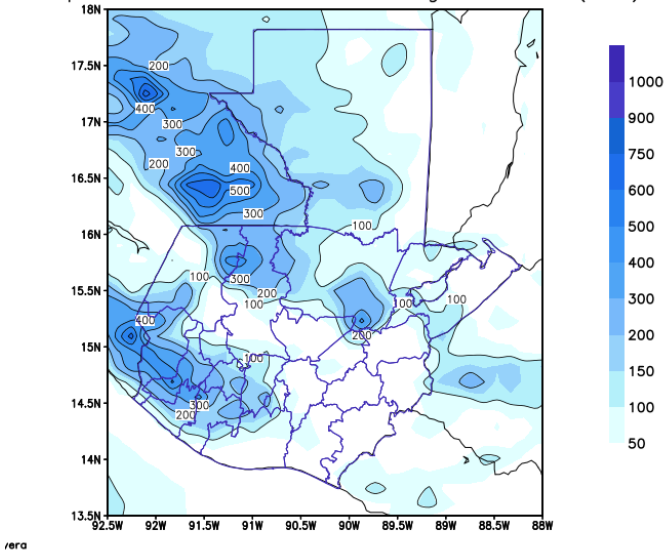
Fuentes Consultadas:

- Climate Prediction Center (CPC), National Centers for Environmental Prediction (NCEP) / National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). *ENSO Diagnostic Discussion*. https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc.shtml
- International Research Institute for Climate and Society (IRI), Columbia University. *ENSO Forecast (IRI/CPC Probabilistic ENSO Forecast)*. <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/>
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH). *Normales Climatológicas de Guatemala (1981–2010), Perspectivas Climáticas y Boletines Climáticos*. <https://insivumeh.gob.gt/>
- Organización Meteorológica Mundial (OMM/WMO). *State of the Global Climate* y documentos técnicos sobre monitoreo del ENSO. <https://wmo.int/>

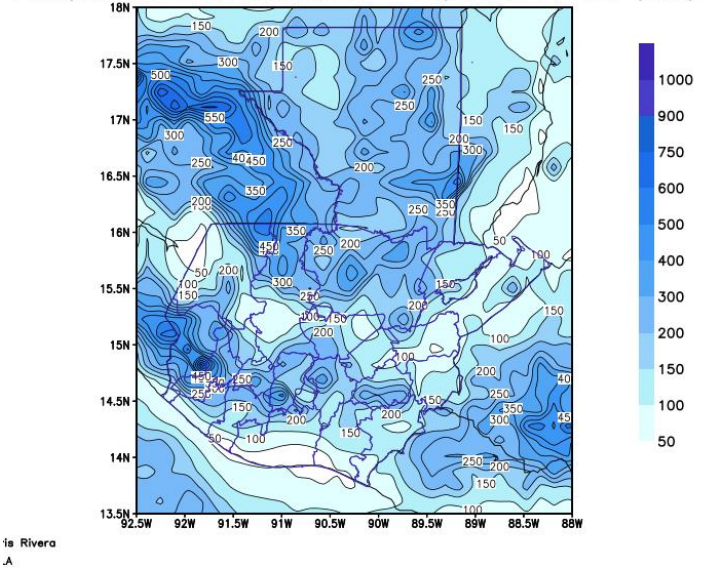
Anexo: Mapas de Pronóstico Mensual (Agosto 2026 – Enero 2027)

A continuación, se presentan los mapas mensuales de precipitación acumulada y temperatura media del aire generados mediante el modelo numérico Weather Research and Forecasting (WRF), configurado con una resolución espacial de 15 km y forzado con condiciones de frontera provenientes del sistema NOMADS/NOAA. Estos productos permiten representar la distribución espacial esperada de las principales variables meteorológicas, considerando la influencia de la topografía y los efectos de mesoescala característicos del territorio guatemalteco. Los mapas constituyen un complemento al análisis estadístico basado en años análogos y sirven como apoyo para la interpretación regional del pronóstico climático presentado en este boletín.

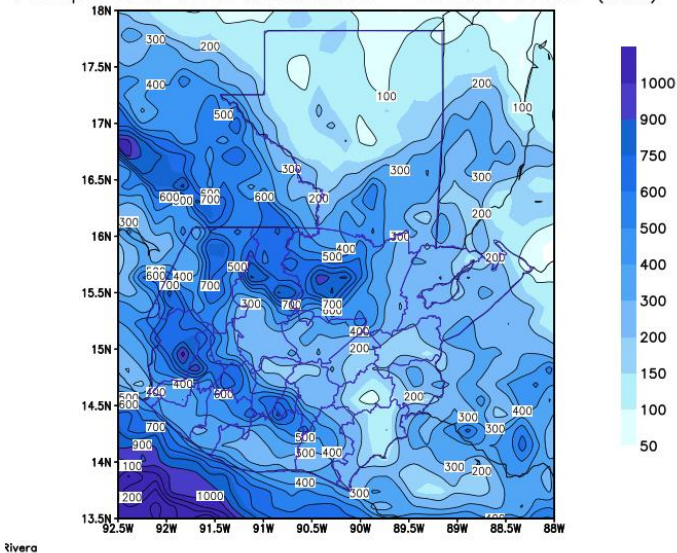
Precipitación Total Acumulada – Agosto 2026 (mm)



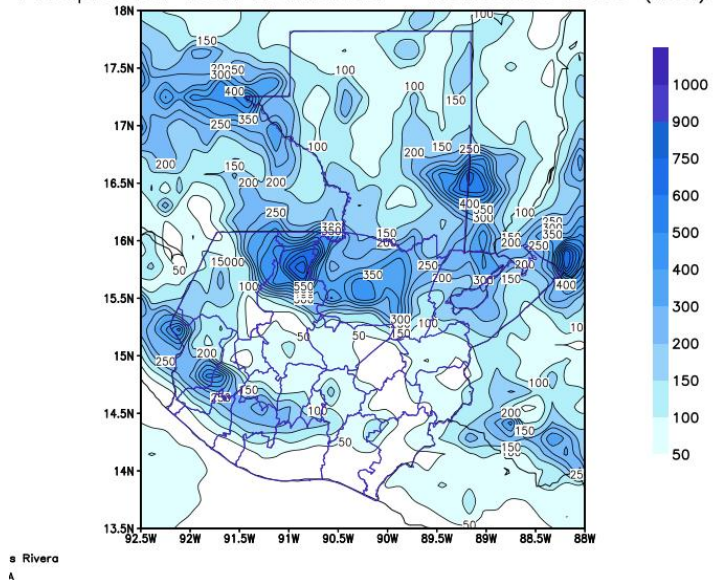
Precipitación Total Acumulada – Septiembre 2026 (mm)



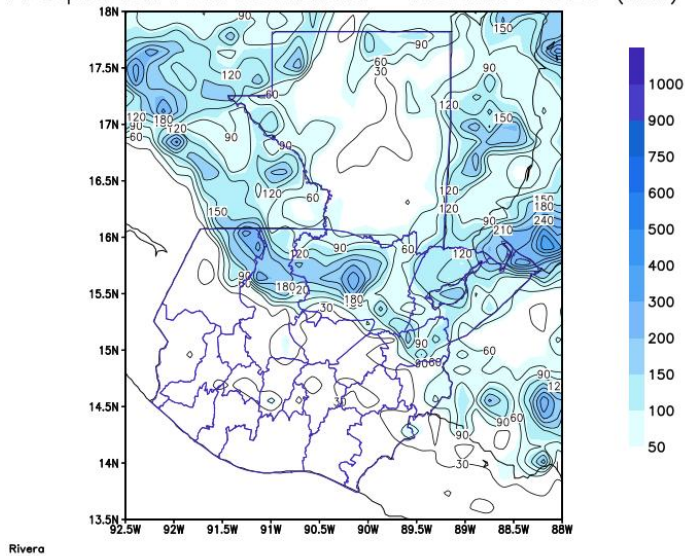
Precipitación Total Acumulada – Octubre 2026 (mm)



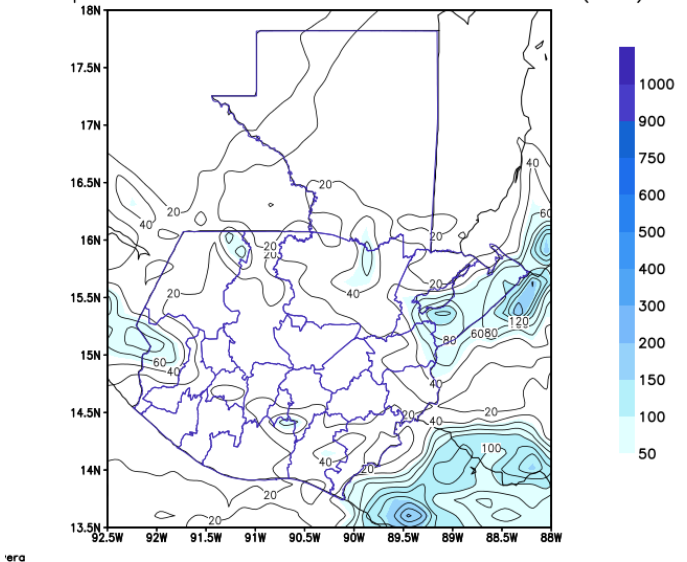
Precipitación Total Acumulada – Noviembre 2026 (mm)



Precipitación Total Acumulada – Diciembre 2026 (mm)

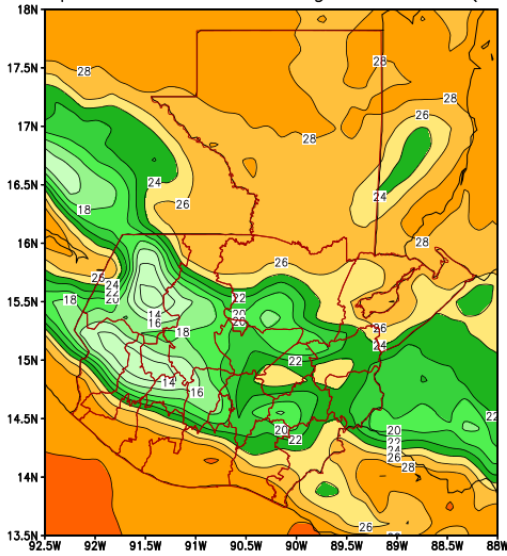


Precipitación Total Acumulada – Enero 2027 (mm)

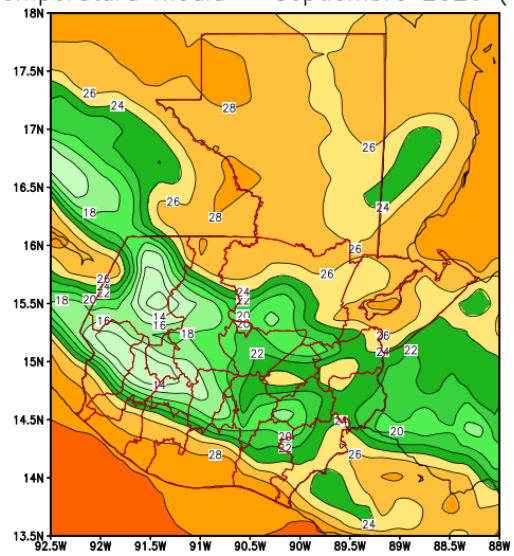




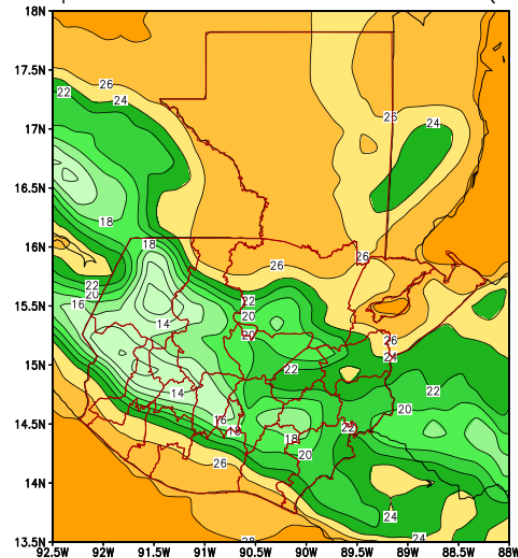
Temperatura media – Agosto 2026 ($^{\circ}\text{C}$)



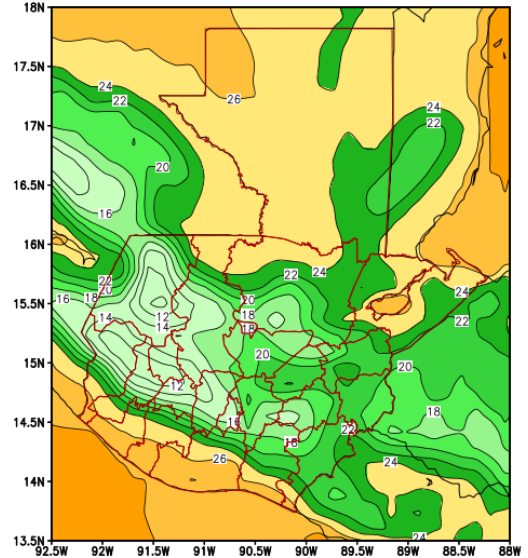
Temperatura media – Septiembre 2026 ($^{\circ}\text{C}$)



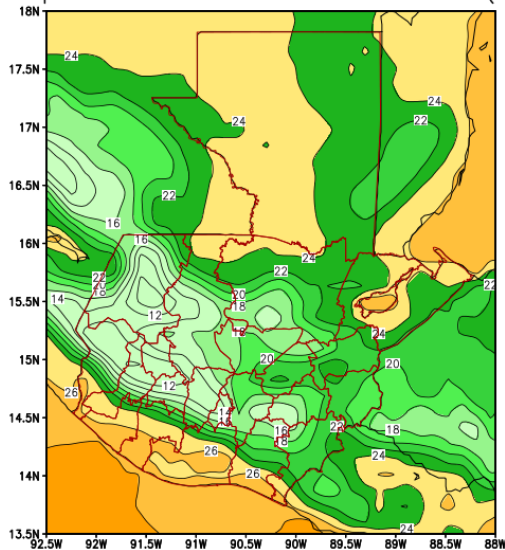
Temperatura media – Octubre 2026 ($^{\circ}\text{C}$)



Temperatura media – Noviembre 2026 ($^{\circ}\text{C}$)



Temperatura media – Diciembre 2026 ($^{\circ}\text{C}$)



Temperatura media – Enero 2027 ($^{\circ}\text{C}$)

