

# Boletín Agroclimático

Mesa Técnica Agroclimática

No. 17 Año: 2025

AGOSTO – OCTUBRE 2025



## Mesa Técnica Agroclimática - MTA- Zacapa



Ministerio de  
Agricultura,  
Ganadería y  
Alimentación



Instituto Nacional de  
Sismología, Vulcanología,  
Meteorología e Hidrología



Secretaría de  
Planificación y  
Programación de  
la Presidencia



Programa  
Mundial  
de Alimentos

Caritas  
Internationalis



DEFENSORES  
DE LA TIERRA



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura





# Presentación

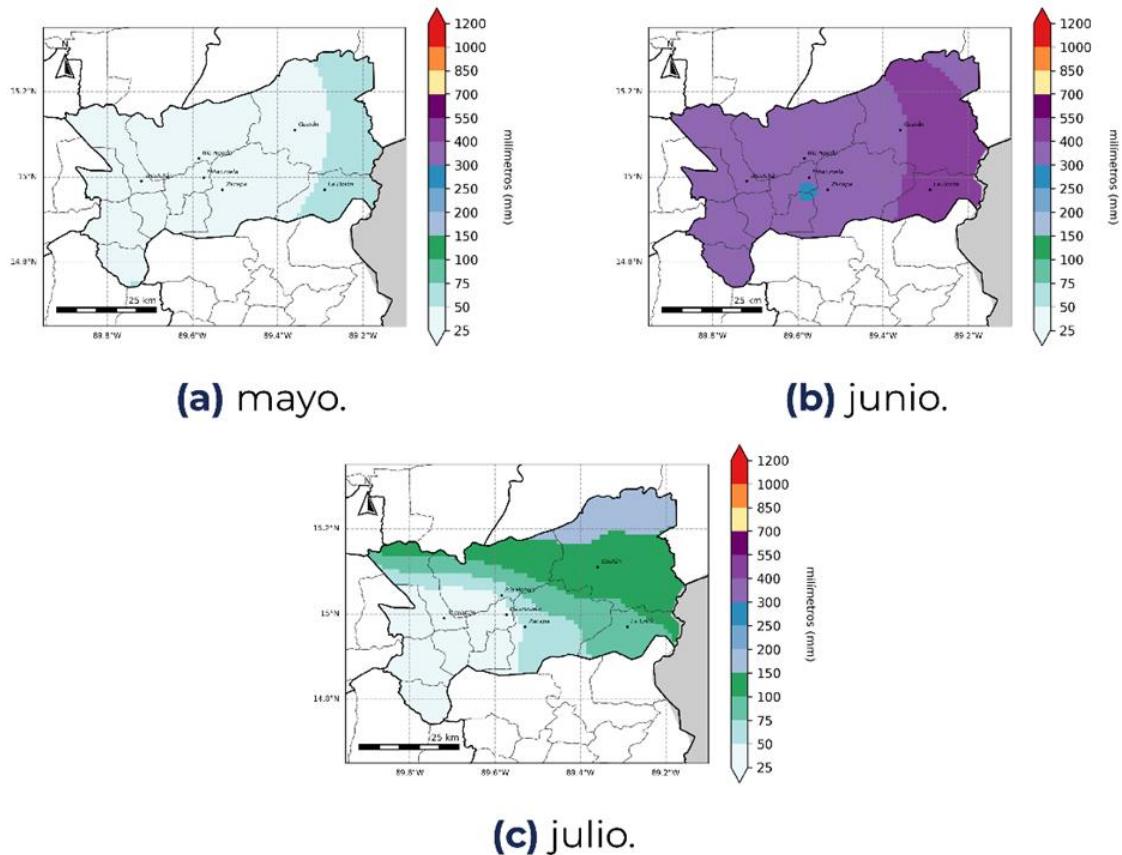
La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) de **Zacapa** es el resultado del esfuerzo conjunto de diversas instituciones del departamento, todas unidas en su objetivo de contribuir a la seguridad alimentaria y la promoción de la agricultura sostenible.

Durante la última reunión, llevada a cabo el 28 de julio de 2025, se presentó la perspectiva climática para los meses de **agosto, septiembre y octubre de 2025** y se analizaron detalladamente los posibles impactos y las recomendaciones pertinentes para el sector agrícola y pecuario. La información derivada de este encuentro ha sido recopilada en el presente Boletín Agroclimático, el cual será ampliamente difundido entre técnicos, promotores agrícolas y productores, con el fin de brindarles herramientas útiles para enfrentar los desafíos climáticos en sus actividades.



# Registro de precipitación

En la figura 1 se presenta el mapa de registro de precipitación con datos de ENACTS. Se observa que, aunque en el mes de mayo se esperaban mayores acumulados de precipitación, estos no se registraron; sin embargo, dicho déficit fue compensado por un excedente en el mes de junio.

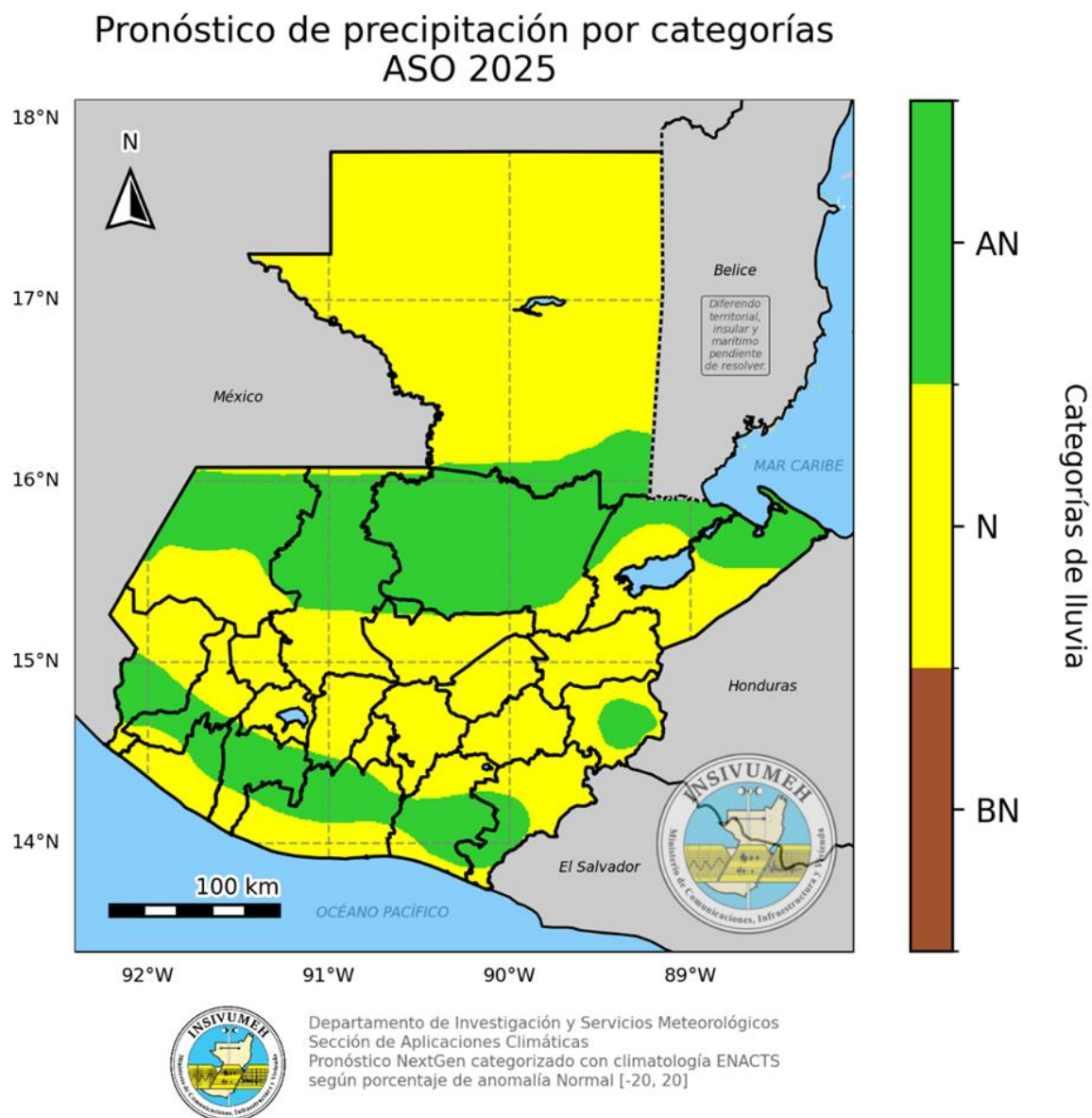


**Figura 1:** Registro de precipitación de la temporada anterior.

Durante el mes de mayo se observaron acumulados de lluvia entre 50 mm a 75 mm; durante junio se presentaron los mayores acumulados, alcanzando los 550 mm al este y de 300 mm a 400 mm para el resto del departamento; en el mes de julio las lluvias variaron entre 25 mm y 200 mm del suroeste al noreste respectivamente.

# Pronóstico de categorías de precipitación

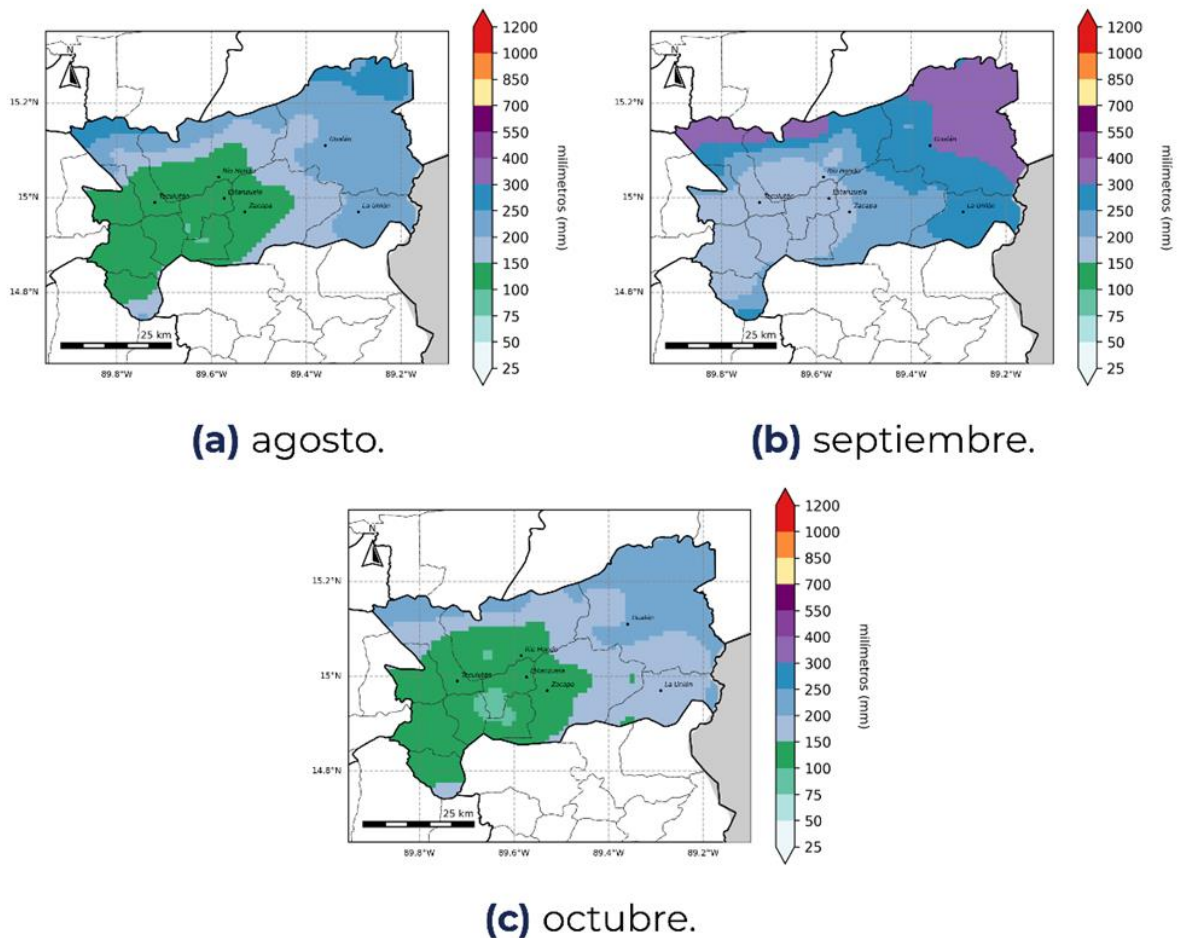
En la figura 2 se presenta el mapa de categorías de precipitación como resultado del LXXVIII Foro del Clima de América Central. Las regiones de color verde representan las ubicaciones donde se espera que la lluvia se presente por arriba de lo que normalmente llueve y en las regiones de color amarillo se esperan condiciones normales.



**Figura 2:** Pronóstico de precipitación por categorías.



# Pronóstico de precipitación acumulada

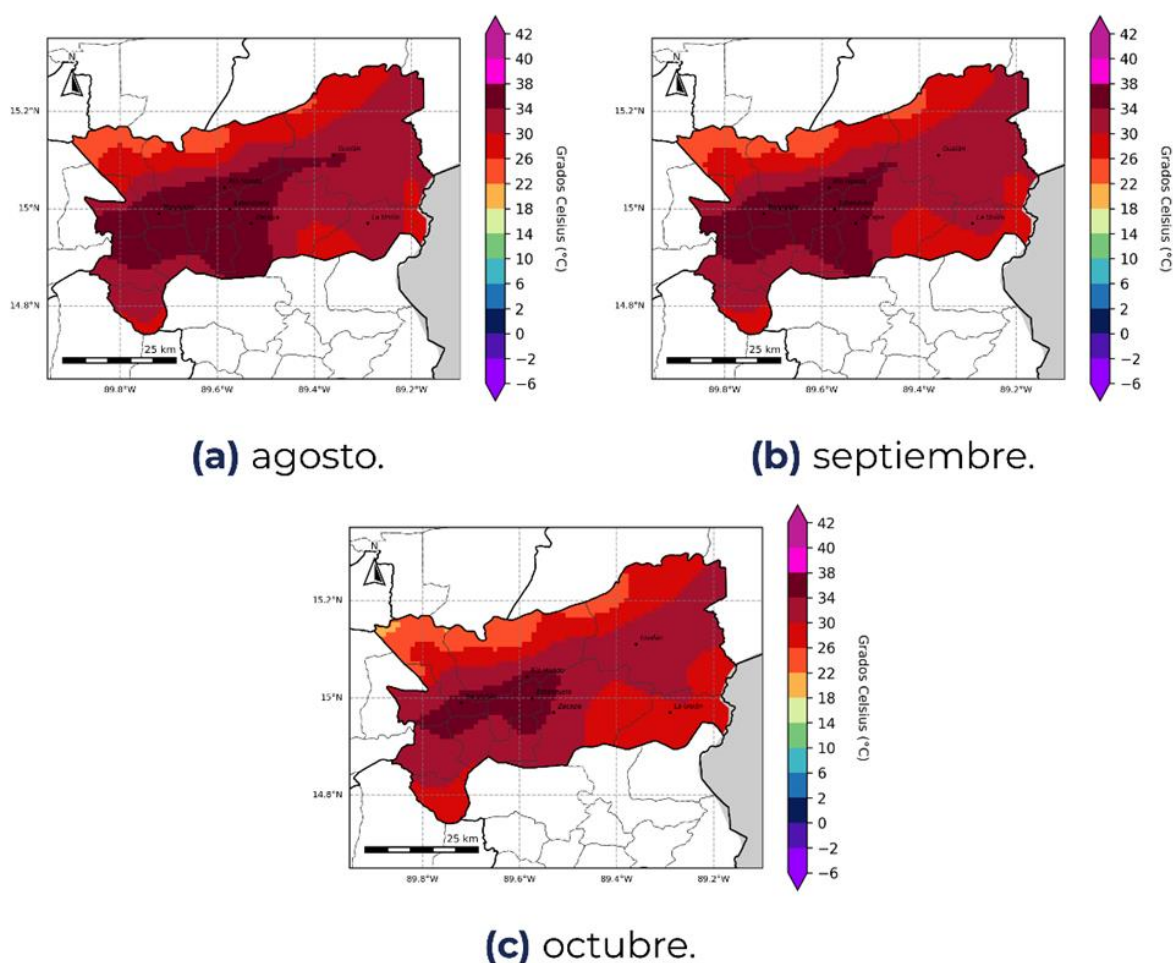


**Figura 3:** Pronóstico de acumulados mensuales de precipitación.

Durante el trimestre agosto-octubre se espera un aumento en las lluvias, se prevé que en el mes de agosto se presenten acumulados de precipitación de 100 mm a 300 mm, en septiembre las lluvias podrían variar entre 200 mm a 400 mm y octubre se prevé acumulados de lluvia desde 100 mm a 250 mm.

Es importante recalcar que durante este trimestre se espera una temporada ciclónica más activa que el promedio, por lo que se debe tomar en cuenta el probable efecto directo o indirecto de los ciclones tropicales.

# Pronóstico de temperatura máxima promedio



**Figura 4:** Pronóstico de temperatura máxima promedio por mes.

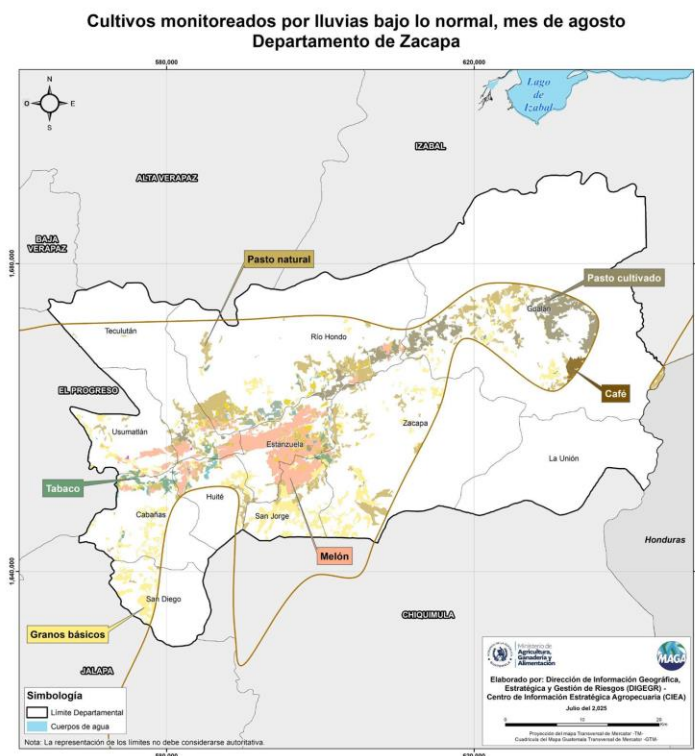
Durante el trimestre agosto-octubre se espera un descenso en las temperaturas máximas promedio en comparación con meses anteriores; se prevé que en los meses de agosto y en septiembre las temperaturas máximas podrían variar de 34°C a 38°C y, en octubre, se esperan temperaturas máximas promedio desde 22°C en el municipio de La Unión hasta un rango de 34°C a 38°C en algunas regiones de los municipios de Usumatlán, Cabañas, Teculután, Huité, Estanzuela, Río Hondo y Zacapa..

# Territorios agrícolas vulnerables por exceso y déficit para el periodo de agosto a octubre 2025

Como parte del acompañamiento técnico brindado a la sede departamental del MAGA en Zacapa, el Centro de Información Estratégica Agropecuaria (CIEA) realizó un monitoreo en las principales zonas identificadas como vulnerables.

Durante esta actividad, se presentó la perspectiva climática para el período de **agosto a octubre de 2025** y se discuten sus posibles impactos considerando tanto el **exceso hídrico** (cuando la humedad en el suelo supera las necesidades del cultivo) como el **déficit hídrico** (cuando la humedad es insuficiente para satisfacer dichas necesidades).

A continuación, se presentan los mapas correspondientes a los meses analizados. Los porcentajes mostrados en los cultivos reflejan **el área monitoreada** afectada por exceso o déficit hídrico.



En **agosto**, en el departamento se registran cultivos con riesgo a déficit hídrico siendo más vulnerables los siguientes: **Pastos (59.27%)**, **granos básicos como maíz y frijol (19.25%)**, **melón (13.29%)**, en la totalidad del territorio.

Figura 5: Cultivos monitoreados por déficit hídrico

Cultivos monitoreados por lluvias bajo lo normal, mes de septiembre  
Departamento de Zacapa

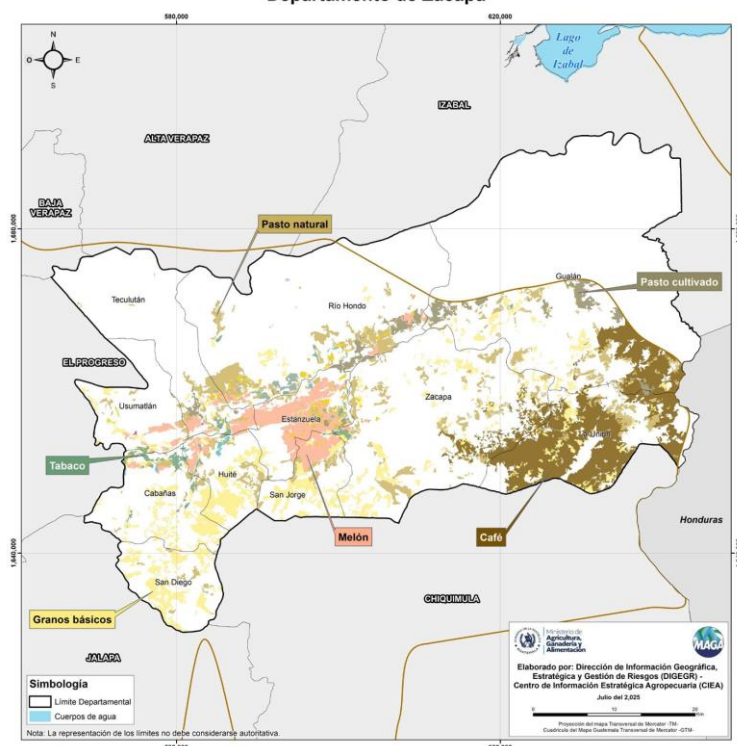


Figura 6: Cultivos monitoreados por déficit hídrico

En **septiembre**, en el **sur** del departamento se prevé algunos cultivos con riesgo a exceso hídrico siendo los más vulnerables los siguientes: **Pasto (48.98%)**, **granos básicos como maíz y frijol (27.55%)**, **Café (22.34%)** en el departamento se registran cultivos con riesgo a déficit hídrico siendo más vulnerables los siguientes: **Café (44.74%)**, **Granos básicos maíz y frijol (42.53%)** en la totalidad del territorio.

Cultivos monitoreados por lluvias bajo lo normal, mes de octubre  
Departamento de Zacapa

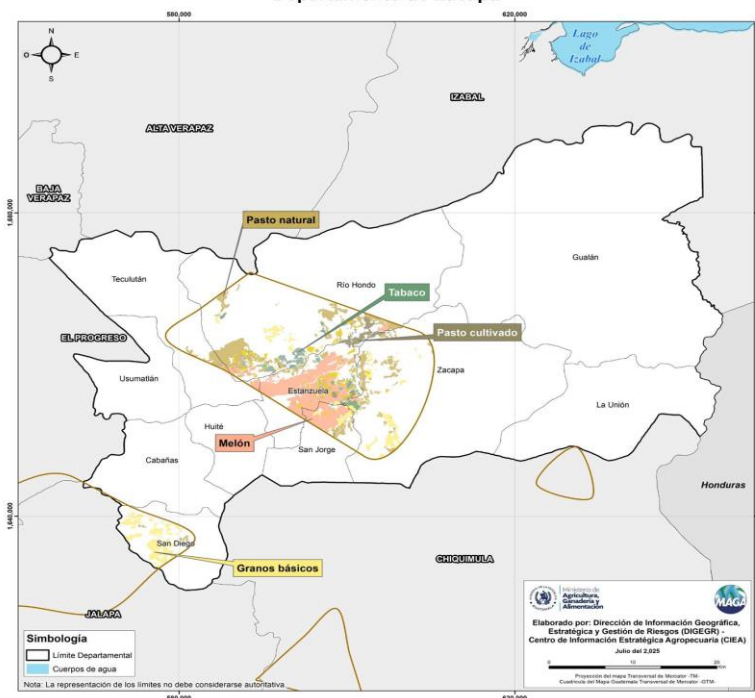


Figura 7: Cultivos monitoreados por déficit hídrico


En **octubre**, en el departamento se registran cultivos con riesgo a déficit hídrico siendo más vulnerables los siguientes: **melón (34.59%)**, **pastos (29.35%)**, **granos básicos como maíz y frijol (19.30%)** en la totalidad del territorio.





# Recomendaciones Granos Básicos

Agosto - Septiembre - Octubre 2025


Mes	Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
Agosto	 Maíz	Parte Alta: Siembra, Germinación	Plagas de suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejar el rastrojo en carriles y curvas a nivel para conservar el suelo.</li> <li>• Implementar barreras vivas y muertas (como maicillo) de forma permanente.</li> <li>• Capacitar en el uso del agronivel tipo A para un buen trazado.</li> <li>• Utilizar coberturas vegetales (canavalia, mucuna) al final del ciclo agrícola.</li> <li>• Realizar prueba de germinación antes de sembrar.</li> <li>• Esperar la humedad adecuada (primera lluvia) para la siembra.</li> <li>• Usar semillas mejoradas (ICTA B7) o criollas (arriquín).</li> <li>• Aplicar tratadores de semilla para proteger el cultivo.</li> </ul>
Septiembre		Germinación - Primer fertilización (12-15 DDS)	plagas, exceso de lluvias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar insecticidas sistémicos como CURION u otros a los 15 días después de germinado.</li> <li>• Aplicar fertilización a los 15 días después de la siembra, utilizando 15-15-15, a los 45 días 46-0-0, control de maleza efectivo, se recomienda en lo posible el control manual.</li> </ul>
Octubre		Exceso de maleza	Exceso de maleza y alta humedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear mancha de asfalto, en lugares susceptibles, aplicación de fungicida preventivo como MANCOZEB.</li> <li>• Controlar malezas y evitar alta densidad en cultivo de frijol cuando se establece en asocio.</li> </ul>



# Recomendaciones

## Granos Básicos

Agosto - Septiembre - Octubre 2025


Mes	Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
Agosto	 Frijol	Parte Alta: Siembra, Germinación	Déficit hídrico inicial	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar pruebas de germinación y sembrar en fechas adecuadas de acuerdo al ciclo de las variedades.</li></ul>
Septiembre		Germinación - Primer fertilización (12-15 DDS)	Plagas y enfermedades y hongos que producen enfermedades foliares.	<ul style="list-style-type: none"><li>Utilizar trampas amarillas para el control de mosca blanca e insectos chupadores.</li></ul>
				<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar aplicaciones con fungicidas preventivos.</li></ul>
Octubre		Exceso de maleza	Exceso de maleza y alta humedad	<ul style="list-style-type: none"><li>Fortalecer las plantas mediante aplicaciones foliares, evitando el uso de productos químicos con efecto abortivo sobre el follaje.</li></ul>
				<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar monitoreos, para conocer los síntomas de las enfermedades y realizar aplicación de fungicidas preventivos.</li></ul>
				<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar control de malezas de manera manual</li></ul>





# Recomendaciones Hortalizas


Agosto 2025

Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 <p><b>Hortalizas</b></p>	<p><b>Manejo agronómico</b></p>	<p>Incremento de lluvia, baja humedad relativa y variabilidad de temperaturas</p>	Evitar suelos compactos muy arcillosos o muy arenosos, con una leve pendiente de 1 a 2 %, con buena exposición a la luz solar y con buena ventilación.
			Hacer uso de variedades o Híbridos con resistencia o tolerantes a insectos
			Proteger las plántulas bajo malla anti insectos o Agribon para evitar daños de plagas chupadoras y raspadoras como mosca blanca, áfidos y ácaros, y prevenir la aparición de virus durante los primeros 30 días.
			Verificar el estado del cultivo antes, durante y después de su desarrollo, y aplicar de forma preventiva insecticidas, nematicidas y fungicidas sistémicos, ya sea por riego o en campo abierto, con el fin de prevenir daños foliares y radicales ocasionados por plagas y enfermedades favorecidas por lluvias, alta humedad y variabilidad térmica.
			Aplicar fungicidas al suelo con mezcla de Carbendazim o Benomyl y Metalaxil al disminuir la precipitación, cuando haya persistido alta humedad por varios días, para prevenir o controlar hongos del suelo.
			Verificar que las actividades anteriores se complementen con monitoreos constantes de plagas, enfermedades y malezas, con el fin de evaluar oportunamente el nivel de daño y aplicar un manejo integrado adecuado.



# Recomendaciones Hortalizas

Septiembre 2025


Cultivo	Práctica	Riesgo	Recomendación
 <p><b>Hortalizas</b></p>	<p><b>Manejo agronómico</b></p>	<p>Incremento de lluvia, baja humedad relativa y variabilidad de temperaturas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar monitoreos constantes de insectos y hongos en suelo y follaje para determinar niveles de daño y elegir productos sistémicos o de contacto adecuados cuando la incidencia y severidad sea alta.</li> <li>Utilizar trampas atrayentes alimenticias y cromáticas (amarillas, azules o blancas, pegajosas) para detectar la presencia de insectos adultos.</li> <li>Aplicar coadyuvantes (adherentes, dispersantes y penetrantes) que mejoren la efectividad de los plaguicidas.</li> <li>Utilizar productos de acción sistémica y prolongada para el control eficiente de enfermedades e insectos.</li> <li>Realizar aplicaciones fitosanitarias en horas tempranas del día (entre las 6:00 y 10:00 a.m.) para maximizar la efectividad del tratamiento y reducir el riesgo de evaporación o deriva.</li> <li>Eliminar plantas enfermas o con síntomas de virus para evitar focos de inóculo en el cultivo.</li> <li>Realizar la poda de hojas o follaje excesivo en casos de desarrollo vegetativo denso, con el objetivo de mejorar la ventilación y reducir la humedad relativa en el cultivo. Posteriormente, aplicar un producto cúprico junto con un antibiótico para prevenir el ingreso de patógenos.</li> <li>Aplicar fertilizantes o fitorreguladores que estimulan la floración y el cuajado, como citoquininas, calcio-boro y mezclas como el caldo Visosa (cal, magnesio, sulfato de zinc, sulfato de cobre y bórax).</li> </ul>





# Recomendaciones Hortalizas

Septiembre 2025


Cultivo	Práctica	Riesgo	Recomendación
 <b>Hortalizas</b>	<b>Manejo agronómico</b>	<b>Lluvia permanente, Humedad relativa baja o variable y variabilidad de temperaturas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar monitoreos constantes del nivel de humedad del suelo para evitar encharcamientos durante periodos de lluvia frecuente o para determinar la necesidad de riego en esta etapa fenológica.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitorear la presencia de insectos y enfermedades en el follaje y los frutos, con especial atención a larvas perforadoras.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer un programa de fertilización adecuado, tanto al suelo como foliar, que permita mantener un equilibrio nutricional. Se recomienda aplicar calcio y boro vía foliar para favorecer el cuaje de las flores, así como potasio para mejorar la calidad del fruto y fósforo para estimular el cuaje y el desarrollo adecuado de los frutos.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Es importante asegurar que las plantas recién establecidas reciban luz constante, suficiente y de buena calidad, para favorecer una fotosíntesis eficiente y una adecuada producción de frutos.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Es importante realizar la combinación estratégica de diferentes ingredientes activos en los pesticidas para evitar la generación de resistencia en insectos y hongos, y así asegurar su control efectivo.</li> </ul>



# Recomendaciones

## Cultivos permanentes Café, Cardamomo, Cítricos, Aguacate

Agosto 2025

Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 <p><b>Cultivo permanentes: café</b></p>	<b>Crecimiento del fruto</b>	Plagas/enfermedades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener control preventivo de la Roya y otras enfermedades: Realizar la segunda aplicación preventiva..</li> <li>Promover el monitoreo de trampas para el control de la broca: Realizar los monitoreos respectivos de las trampas instaladas estratégicamente para el control de la broca.</li> </ul>
		Manejo vegetativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el proceso de Resiembra o Establecimiento de nuevas plantaciones: Realizar el proceso de resiembra con el objetivo de mantener la población de plantas en las unidades productivas, así como el establecimiento de nuevos lotes.</li> </ul>
		Nutrición	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar el proceso de Deshije: En las unidades productivas en las cuales se realizaron manejo de tejidos en el mes de marzo, se debe realizar la práctica de deshije, dejando los dos ejes con mayor vigor.</li> <li>Verificar la nutrición: En este mes es oportuno realizar la segunda fertilización, basados en los requerimientos nutricionales en base a análisis de suelo realizados previamente, de no contar con análisis de suelo se recomienda la aplicación de fertilizantes con fórmulas completas de NPK, tomando en cuenta la perspectiva de altos precios para este año.</li> </ul>






# Recomendaciones

## Cultivos permanentes Café, Cardamomo, Cítricos, Aguacate

Septiembre 2025


Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 <p><b>Cultivo permanentes: café</b></p>	Crecimiento del fruto	Plagas/enfermedades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener control preventivo contra el ojo de gallo: Realizar aplicaciones de fungicidas para la prevención del ojo de Gallo.</li> </ul>
		Manejo vegetativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar control preventivo de la Roya: Realizar una tercera aplicación preventiva tomando en cuenta que las aplicaciones para el control de esta enfermedad deben realizarse a los 40 días (según la zona, humedad y la variedad).</li> </ul>
		Nutrición	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usar el Monitoreo de trampas para el control de la broca: Realizar los monitoreos respectivos de las trampas instaladas estratégicamente para el control de la broca.</li> <li>Malezas: Realizar el control preventivo de malezas con el metodo que mas le parezca (manual o químico), para evitar la competencia de nutrientes y romper el ciclo de las malezas.</li> </ul>



# Recomendaciones

Cultivos permanentes Café, Cardamomo, Cítricos, Aguacate

Octubre 2025




Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 <p><b>Cultivo permanentes: café</b></p>	<p><b>Crecimiento del fruto</b></p>	<p>Nutrición</p> <p>Malezas</p> <p><b>Preparación para Cosecha 25/26</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutrición: Este mes es oportuno realizar la tercera fertilización, basada en los requerimientos nutricionales determinados por análisis de suelo previos. En caso de no contar con dichos análisis, se recomienda aplicar fertilizantes con fórmulas de alto contenido en potasio.</li> <li>• Malezas: Realizar el control preventivo de malezas con el método que más le parezca (manual o químico), para evitar la competencia de nutrientes y romper el ciclo de las malezas.</li> <li>• Preparar la recolección de granos quemados para conservar calidad.</li> </ul>





# Recomendaciones Ambiental y recursos naturales


Agosto 2025

Cultivo	Riesgo	Recomendación
 <p><b>Agua</b></p>	Retraso en captación pluvial en las zonas más áridas de los municipios por continuación de la canícula.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar y rehabilitar infraestructura de cosecha antes del inicio de lluvias. Realizar limpieza de techos, canaletas y reservorios. Colocar cobertura de suelo en las áreas de cultivo limpio para recarga hídrica de los mantos acuíferos.</li> </ul>
 <p><b>Suelo</b></p>	Endurecimiento superficial y baja actividad biológica por estrés hídrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar compost, propagación de microorganismos. Incorporación de abonos orgánicos. Utilizar semillas adaptadas a condiciones de estrés hídrico para siembra de segunda. Mantenimiento de estructuras de conservación de suelo. Monitoreo de los sistemas agroforestales y de siembra.</li> </ul>
 <p><b>Bosque</b></p>	Riesgo elevado de incendios forestales por acumulación de material seco. Aumento de población de plagas y enfermedades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear las plagas y enfermedades en plantaciones de bosque de importancia económica. Implementar protocolos de monitoreos de incendios. Evitar la quema de los desmontes en áreas aledañas a zonas boscosas. Aplicar los protocolos de permisos de roza y quema ante las autoridades competentes (CONAP, INAB). Promover actividades de restauración ecológica de bosques mediante enriquecimiento con especies nativas en las partes altas.</li> </ul>



# Recomendaciones Sector Pecuario


Agosto - Septiembre - Octubre 2025

Animales	Riesgo	Recomendaciones
 <b>Ganado Bovino</b>	<b>GBG</b> <b>Estrés Térmico</b> <b>Inadecuada</b> <b>Suplementación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar una revisión minuciosa a las vacas paridas y sus crías, con el fin de detectar posibles heridas ocasionadas por el parto y nacimiento, así como por mordeduras de murciélagos, infestación de garrapatas, lesiones provocadas por estomatitis vesicular (miada de araña), descorne, castración o por contacto con alambre de púas, entre otros factores. Se recomienda aplicar tratamiento preventivo en las heridas, utilizando productos larvicidas-insecticidas y cicatrizantes para evitar infecciones y la proliferación de larvas del gusano barrenador.</li><li>Tomar en cuenta al momento del parto, es fundamental curar el ombligo de los terneros de forma inmediata, utilizando yodo o algún otro cicatrizante adecuado. Este procedimiento debe repetirse al menos dos veces al día durante un periodo de 3 a 5 días. Asimismo, se recomienda la aplicación de Ivermectina inyectable para prevenir la infestación por gusano barrenador (GBG) y parásitos externos.</li></ul>



# Recomendaciones Sector Pecuario

Agosto - Septiembre - Octubre 2025

Animales	Riesgo	Recomendaciones
 <b>Ganado Bovino</b>	<b>GBG Estrés Térmico Inadecuada Suplementación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durante la época de calor o ante eventos de inundaciones, los animales pueden sufrir altos niveles de estrés. Por ello, se debe garantizar un área de descanso adecuada, preferiblemente con corrales techados y elevados en caso de inundaciones. En época seca, es indispensable proporcionar sombra mediante áreas verdes o estructuras artificiales, así como asegurar el acceso constante a agua limpia y en cantidad suficiente.</li><li>• En cuanto a la nutrición, se debe garantizar la suplementación con vitaminas y minerales, mantener actualizados los esquemas de vacunación según las enfermedades prevalentes en la zona, y asegurar la disponibilidad de forrajes conservados como el ensilaje o heno, especialmente en temporadas de escasez de pasto. Además, se deben eliminar y destruir adecuadamente las larvas del gusano barrenador extraídas de las heridas para evitar su propagación</li></ul>





# Recomendaciones Sector Pecuario


Agosto - Septiembre - Octubre 2025

Animales	Riesgo	Recomendaciones
 <b>Aves de Corral y Traspatio</b>	<b>Estrés por calor extremo Déficit nutricional. Enfermedades endémicas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incrementar la cobertura de sombra, tanto natural como artificial, en las áreas destinadas a la crianza de aves, con el objetivo de reducir el estrés térmico y mejorar su bienestar durante épocas de altas temperaturas. Asimismo, se debe asegurar la suplementación con vitaminas y minerales, suministrados disueltos en agua limpia y fresca, utilizando bebederos en buen estado e higienizados, y complementando con la administración de electrolitos orales, especialmente durante periodos de calor extremo o enfermedades.</li><li>• Proporcionar dietas balanceadas que incluyan proteínas de origen animal (como harina de pescado o de carne), además de promover la siembra de plantas comestibles que sirvan como fuente complementaria de alimento para las aves, lo cual contribuye a la sostenibilidad del sistema de producción.</li><li>• Verificar y establecer un área segura para el resguardo de las aves, la cual permita su confinamiento en caso de eventos climáticos extremos, como tormentas, chubascos intensos o sequías prolongadas. Esta área debe contar con condiciones adecuadas de ventilación, protección contra el agua, depredadores y temperaturas extremas, garantizando así la seguridad y el bienestar de las aves ante situaciones de emergencia.</li><li>• Mantener actualizado el calendario de vacunación de acuerdo con las enfermedades prevalentes en la región, como Newcastle, bronquitis infecciosa, viruela aviar, entre otras.</li></ul>



# Recomendaciones Sector Pecuario


Agosto - Septiembre - Octubre 2025

Animales	Riesgo	Recomendaciones
 <p data-bbox="305 1226 399 1262"><b>Tilapia</b></p>	<p data-bbox="581 982 777 1331"><b>Estrés por temperatura elevada del agua. En otro caso, intoxicación por mal manejo de los estanques.</b></p>	<p data-bbox="824 579 1159 615">En el manejo de tilapia</p> <ul data-bbox="824 615 1414 1726" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="824 615 1414 999">• Mantener un nivel constante de agua en los estanques, especialmente durante épocas de lluvia o sequía, para evitar el estrés y la mortalidad de los peces. Se recomienda aumentar la frecuencia y duración de los procesos de aireación, con el fin de prevenir deficiencias de oxígeno, las cuales pueden incrementarse debido a las altas temperaturas o exceso de materia orgánica.</li> <li data-bbox="824 1035 1414 1524">• Indispensable monitorear regularmente la calidad del agua, prestando especial atención durante los periodos de lluvia, cuando puede haber escorrentía proveniente de terrenos agrícolas fertilizados, lo cual puede provocar contaminación por nutrientes (nitratos, fosfatos) y agroquímicos a través de las áreas de drenaje. Estos contaminantes afectan el equilibrio del ecosistema acuático y pueden favorecer la proliferación de algas y enfermedades.</li> <li data-bbox="824 1560 1414 1726">• Controlar cuidadosamente los recambios de agua, para mantener las condiciones óptimas de cultivo y reducir la acumulación de sedimentos y residuos orgánicos.</li> </ul>



# Recomendaciones Sector Pecuario

Agosto - Septiembre - Octubre 2025

Animales	Riesgo	Recomendaciones
 <b>Porcinos</b>	<b>Golpe de calor (estrés térmico). Mal Manejo de las instalaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar crianza de cerdos: Se debe proporcionar espacios adecuados que permitan a los animales refrescarse, especialmente durante periodos de calor intenso, debido a su alta sensibilidad al estrés térmico. Es fundamental garantizar su resguardo en corrales bien ventilados o en áreas protegidas, y considerar el uso de bardas elevadas para prevenir riesgos en caso de inundaciones.</li><li>• Decidir proveer agua limpia y fresca en abrevaderos higienizados, complementada con electrolitos orales, para mantener una adecuada hidratación y el equilibrio mineral, especialmente durante periodos de altas temperaturas o en situaciones de enfermedad. Asimismo, se debe evitar la exposición directa y prolongada al sol, garantizando áreas de sombra natural o estructuras artificiales que permitan el descanso sin riesgo de golpes de calor.</li></ul>

## Recomendaciones generales

- Asegurar el acceso constante a agua limpia y fresca.
- Proporcionar áreas de sombra mediante el uso de estructuras o vegetación.
- Mejorar la ventilación en establos y áreas de resguardo.
- Mantener un plan profiláctico o de prevención.



## Para tener en cuenta

- Puede consultar actualizaciones del pronóstico emitidas mensualmente por el INSIVUMEH en <https://insivumeh.gob.gt/?p=13162>
- Resultados emitidos por la mesa de seguridad alimentaria de SESAN. <https://portal.siinsan.gob.gt/>
- Informes de precios de alimentos de la FAO. <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/es/>
- Mensajes de alerta emitidos por CONRED <https://conred.gob.gt/alerta/>
- Dirección de Información Geográfica y Gestión de Riesgo: [info.sig.digegr@gmail.com](mailto:info.sig.digegr@gmail.com)
- Informes agroclimáticos y Boletines agrometeorológicos Centro de Información Estratégica Agropecuaria (CIEA) del MAGA. <https://www.maga.gob.gt/eta/>
- La Plataforma de Acción Climática en Agricultura de Latinoamérica y el Caribe (PLACA): <https://capacitacion.accionclimaticaplaca.org/index.php>

## Contacto:

Agradecemos el apoyo de las instituciones que participan de la MTA. Contamos con grupo de WhatsApp y lista de correos, contáctanos:

**Ing. Julio Rodolfo Rivera Berganza**

Jefe Sede departamental Zacapa  
Extensión Rural

[magazacapa@gmail.com](mailto:magazacapa@gmail.com)

[intramagazacapa@gmail.com](mailto:intramagazacapa@gmail.com)

Teléfonos: 4262-6482 / 7941-0319  
5348

**Ing. Mynor Horacio Paz Castañeda**

Coordinador de

Fichas

Agroclimáticas

Teléfono: 5864-

