

# Boletín Agroclimático

Mesa Técnica Agroclimática

No. 18 Año: 2025 -2026

Diciembre 2025 - Enero 2026



## Mesa Técnica Agroclimática -MTA- Zacapa



Ministerio de  
Agricultura,  
Ganadería y  
Alimentación



Instituto Nacional de  
Sismología, Vulcanología,  
Meteorología e Hidrología



Programa  
Mundial  
de Alimentos





# Presentación

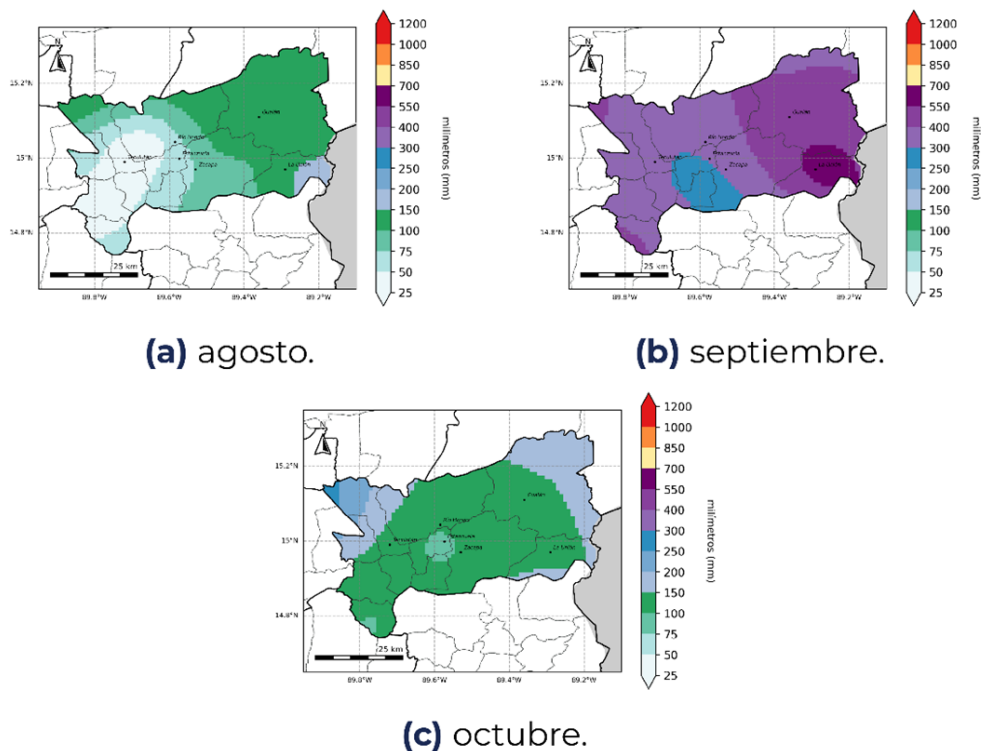
La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) de Zacapa es el resultado del esfuerzo conjunto de diversas instituciones del departamento, todas unidas en su objetivo de contribuir a la seguridad alimentaria y la promoción de la agricultura sostenible.

Durante la última reunión, llevada a cabo el 02 de diciembre de 2025, se presentó la perspectiva climática para el periodo de diciembre 2025 a marzo 2026 en donde 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 ASO

En la figura 1 se presentan los mapas de registro de precipitación de los meses de agosto a octubre (ASO) con datos de ENACTS . Se observa que los mayores acumulados se presentaron en el mes de septiembre.



**Figura 1:** Registro de precipitación ASO.

Agosto: los mayores acumulados se registraron al oeste del departamento, principalmente en los municipios de Gualán y La Unión y el este de Río Hondo y Zacapa con valores entre los 100 mm y 200 mm.

Septiembre: el registro de precipitación indica que este mes fue el más lluvioso del trimestre, en el cual se alcanzó hasta 700 mm en el sur del municipio de Gualán y este de La Unión. Aunque se cumplió con los pronósticos de precipitación, las lluvias fueron intensas y mal distribuidas en algunas localidades.

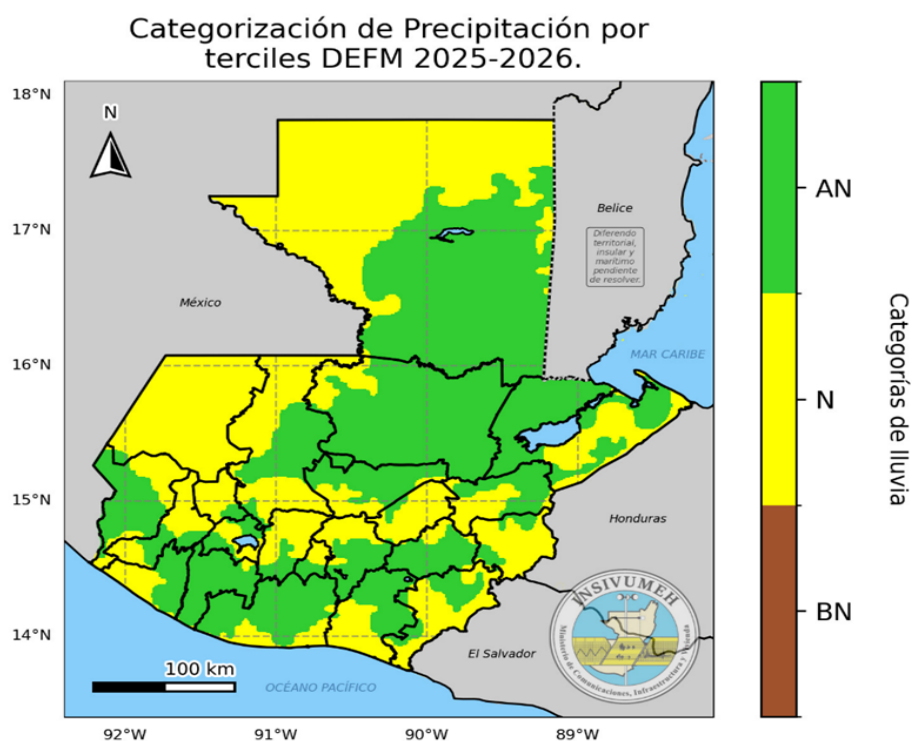
Octubre: en casi todo el territorio zacapaneco se registró entre 100 mm y 150 mm a excepción de áreas de Teculután, Usumatlán, Gualán y La Unión con lluvias de 150 mm a 250 mm.

# Pronóstico de Categorías de Precipitación

En la figura 2 se presenta el mapa de Categorización de Precipitación por terciles como resultado del LXXIX Foro del Clima de América Central. El mapa clasifica los valores históricos en tres grupos (bajo, normal y alto). Cada color muestra en qué tercil cae el valor pronosticado:

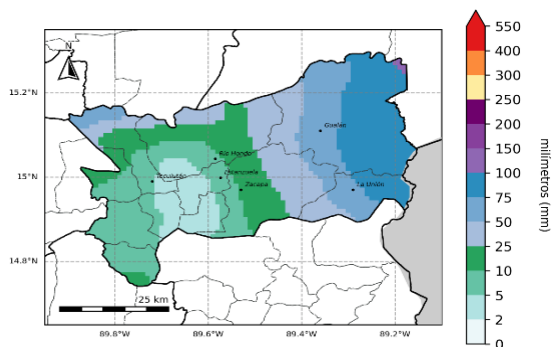
- **Bajo:** dentro del 33 % más bajo de la climatología.
- **Normal:** dentro del rango intermedio.
- **Alto:** dentro del 33 % más alto de la climatología.

Al estar en **época seca**, la categoría AN no implica acumulados elevados en la precipitación.

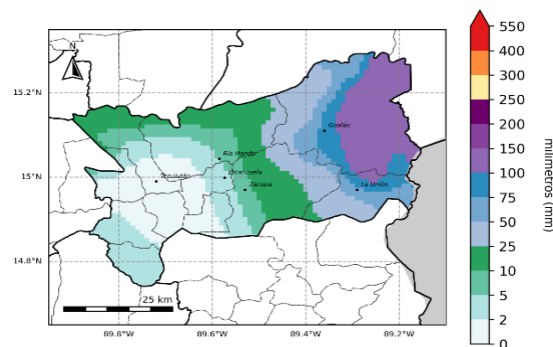


**Figura 2:** Pronóstico de Precipitación por Categorías.

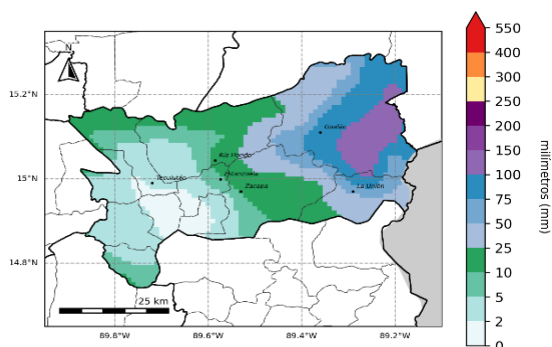
# Pronóstico de Precipitación Acumulada DEFM 2025-2026



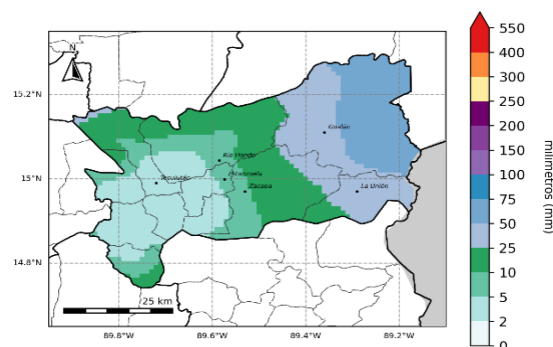
(a) diciembre.



(b) enero.



(c) febrero.



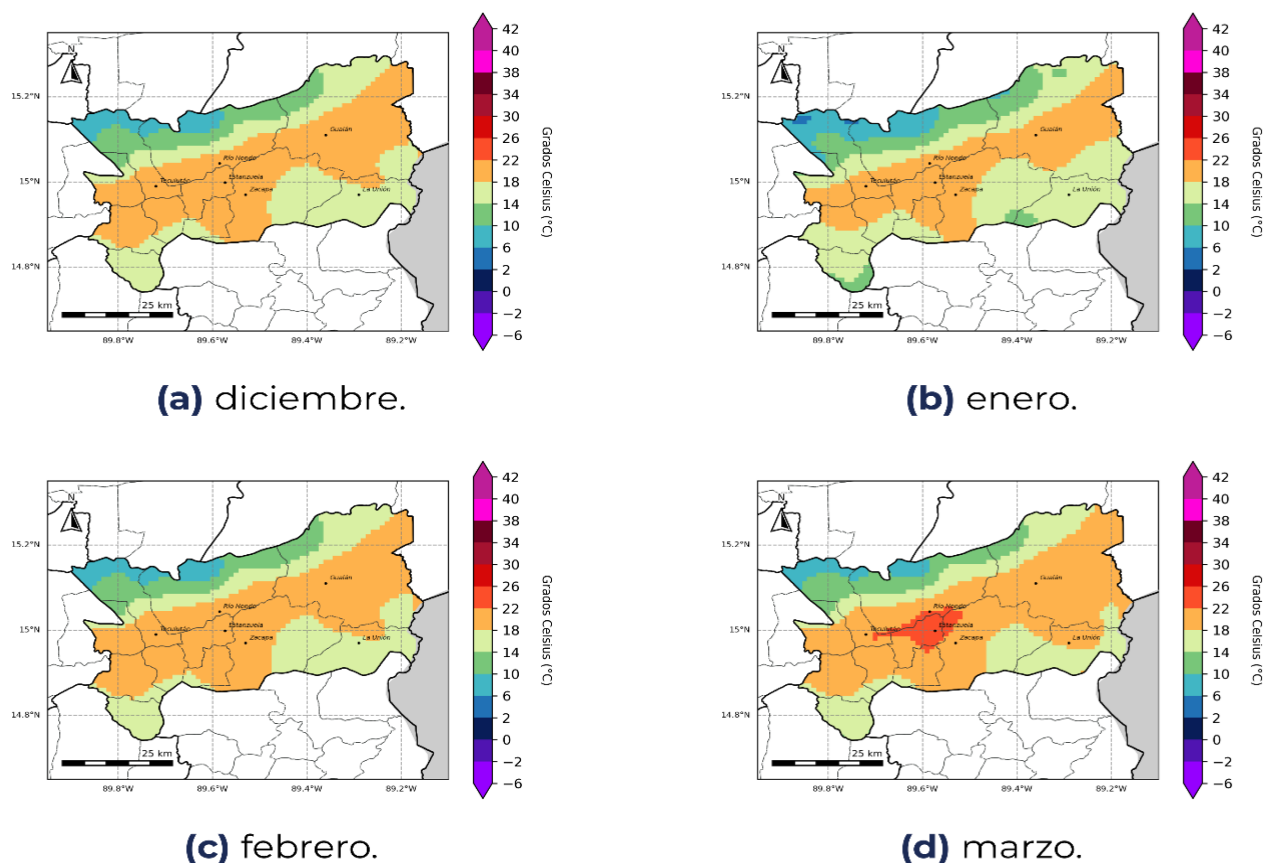
(d) marzo.

**Figura 3:** Pronóstico de Acumulados Mensuales de Precipitación.

Debido a que estamos en época seca, no se esperan acumulados de lluvia importantes en todo el territorio, a excepción del este del municipio de Gualán, donde se pronostican lluvias en el rango de 100 mm a 150 mm, asociadas al ingreso de humedad proveniente de los frentes fríos de la temporada.



# Pronóstico de Temperatura Mínima Promedio DEFM 2025-2026



**Figura 4:** Pronóstico de Temperatura Mínima Promedio por mes.

Producto de la temporada fría, en este cuatrimestre se espera descenso de la temperatura, brindando en promedio un ambiente fresco y agradable en casi todo el territorio del departamento. En las partes altas de Teculután y Río Hondo, sobre la Sierra de Las Minas, se pronostican temperaturas entre los 6°C y 10°C.

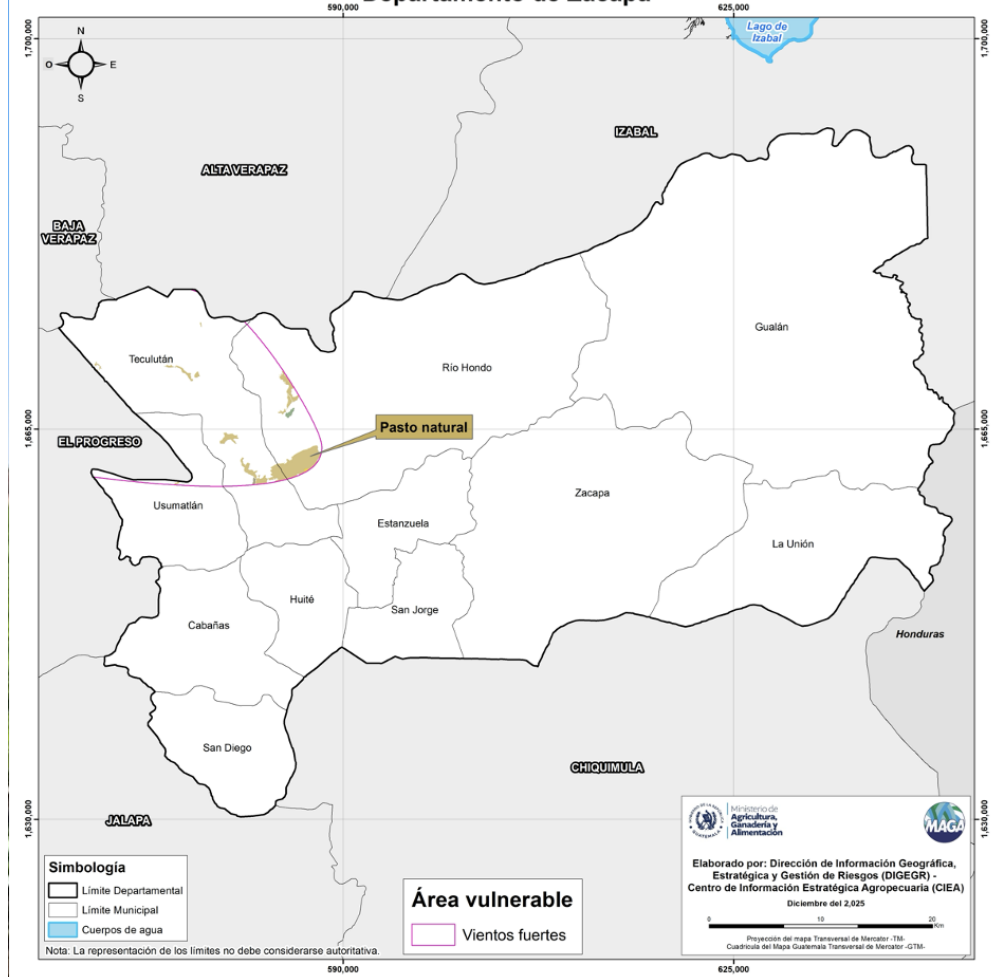
# Territorios agrícolas vulnerables por escenarios de vientos fuertes para el periodo de diciembre 2025 a marzo 2026

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, especialmente por vientos fuertes, según las condiciones climáticas proyectadas.

Los cultivos más afectados dentro de los meses de diciembre 2025 a marzo 2026 sobre el departamento de Zacapa incluyen pasto natural, huertos, pasto cultivado y mango.

A continuación, se presentan el mapa y el desglose de las zonas y cultivos con mayor vulnerabilidad identificadas durante el monitoreo.

**Cultivos monitoreados por vientos fuertes,  
diciembre 2025, enero a marzo 2026  
Departamento de Zacapa**



**Pasto natural — 95.72%**



**Huerto — 2.55%**



**Pasto cultivado — 1.06%**



**Mango — 0.66%**





# Recomendaciones generales

## **Monitoreo climático permanente**

Realizar un monitoreo mensual de los pronósticos emitidos por el INSIVUMEH y consultar la plataforma [Geoportal.maga.gob.gt](http://Geoportal.maga.gob.gt), asegurando decisiones oportunas basadas en las condiciones climáticas previstas. Este seguimiento permite anticipar riesgos y aplicar medidas de prevención y mitigación de manera adecuada.

## **Participación activa en Mesas Técnicas Agroclimáticas**

Fortalecer la participación activa en las Mesas Técnicas Agroclimáticas Municipales, promoviendo espacios de análisis, intercambio y coordinación para mejorar la programación, ejecución y divulgación de actividades agroclimáticas. La participación dinámica contribuye a decisiones locales más informadas y colaborativas.

## **Prevención y respuesta ante incendios forestales**

Impulsar acciones de prevención, vigilancia y respuesta oportuna ante incendios forestales, reforzando la conciencia comunitaria sobre el no a la quema y promoviendo la creación de rondas cortafuego. Este trabajo articulado reduce riesgos y protege los recursos naturales y la seguridad de las familias.

## **Viveros forestales para protección ambiental**

Implementar viveros forestales como preparación estratégica para la época de invierno, contribuyendo a la conservación del suelo, la recuperación de áreas degradadas y la protección de las fuentes de agua. Los viveros fortalecen las capacidades locales y el manejo sostenible del territorio.

Se recomienda asegurar que el aprovechamiento, transporte y comercialización de madera se realicen conforme a la normativa forestal vigente, verificando los permisos y guías correspondientes.

## **Capacitación para la producción sostenible**


Promover capacitaciones prácticas relacionadas con el manejo del rastrojo y la elaboración de abonos orgánicos, orientadas a mejorar la preparación de terrenos para la época de siembra. Estas acciones fortalecen la productividad agrícola y fomentan prácticas sostenibles que benefician a los productores.





# Recomendaciones Granos Básicos

**Diciembre 2025 - Enero 2026**

Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 <b>Maíz</b>	Siembra tardía y emergencia (lotes con humedad residual o riego)	Déficit hídrico inicial y altas temperaturas diurnas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sembrar únicamente en parcelas con humedad suficiente o riego disponible. Utilizar semilla certificada tolerante a sequía. Mantener cobertura de rastrojo para conservar humedad en el suelo.</li> </ul>
	Crecimiento vegetativo temprano	Plagas iniciales (gusano cogollero, gusanos de suelo, chapulines)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar monitoreo semanal del cultivo y aplicar manejo integrado de plagas (control biológico y, de ser necesario, insecticidas selectivos autorizados)</li> </ul>
	Crecimiento vegetativo Intermedio	Estrés hídrico y altas temperaturas propias de la época seca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Priorizar riegos oportunos donde exista infraestructura, mantener el suelo cubierto con rastrojo y controlar malezas para reducir la competencia por agua y nutrientes. Evitar fertilizaciones altas en nitrógeno si no se dispone de suficiente humedad.</li> </ul>
	Floración inicial	Estrés hídrico y viento que afectan polinización y amarre de mazorca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar que el cultivo sufra falta de agua durante floración; cuando sea posible, programar riego en esta fase crítica.</li> </ul>



# Recomendaciones Granos Básicos


**Febrero 2025 - Marzo 2026**

Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 <b>Maíz</b>	<b>Llenado de grano</b>	Sequedad del ambiente, alta radiación y llenado deficiente de mazorca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el control de malezas y, donde haya riego, aplicar láminas ligeras para reducir el estrés hídrico. Ajustar la fertilización de mantenimiento solo si el cultivo presenta buen desarrollo y existe humedad suficiente para aprovechar los nutrientes.</li> </ul>
	<b>Maduración fisiológica</b>	Acame por viento, ataque de aves y roedores en mazorca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vigilar el acame y priorizar la cosecha en parcelas más afectadas. Implementar medidas sencillas de protección contra aves y roedores (espanta pájaros, mallas, limpieza de bordes) para reducir pérdidas en campo.</li> </ul>
	<b>Cosecha</b>	Deterioro del grano por retraso en la cosecha y presencia de plagas de almacén	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programar la cosecha en días secos, evitando dejar mazorcas demasiado tiempo en la planta. Secar el grano en patios o tendales elevados hasta alcanzar humedad cercana al 12 % antes de almacenar.</li> </ul>
	<b>Manejo de rastrojo y preparación del terreno para el siguiente ciclo</b>	Incendios agrícolas y erosión del suelo por manejo inadecuado de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>No quemar el rastrojo; incorporarlo o utilizarlo como cobertura para proteger el suelo y conservar humedad de cara a la siembra de mayo.</li> </ul>



# Recomendaciones Hortalizas

**Diciembre 2025**


Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 <b>Hortalizas</b>	Plántula y Crecimiento vegetativo	Bajas temperatura, frentes fríos y vientos	<p><b>a) Parte alta</b> Establecer cultivos bajo cobertura (macrotúnel, casa malla o agribón), con prácticas de conservación de suelos (materia orgánica) y, de ser posible, riego complementario para reducir daños por frentes fríos, hongos y pudriciones de raíz.</p> <p><b>b) Parte baja</b> Mejorar el drenaje y diseño de surcos/calles para evitar encharcamientos que favorezcan enfermedades.</p> <p><b>c) Manejo sanitario y nutricional</b> Realizar monitoreos constantes de plagas y enfermedades, aplicar productos preventivos/curativos según diagnóstico, controlar malezas y usar antiestrés (aminoácidos) y foliares con Mg, B, Ca, Zn, K y P, <b>evitando</b> aplicaciones foliares ricas en nitrógeno.</p> <p><b>d) Protección mecánica y barreras vivas</b> Usar tutores y establecer barreras vivas rompeviento alrededor de las áreas productivas para reducir aborto floral y caída de producción.</p> <p><b>e) Material genético</b> Seleccionar híbridos de ciclo definido y porte adecuado para disminuir acame, aborto de flor y pérdida de rendimiento.</p>





# Recomendaciones Hortalizas

Enero - Marzo 2026

Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 <b>Hortalizas</b>	Floración	Variabilidad de temperaturas	<p><b>Monitoreo sanitario:</b> Vigilar frecuentemente insectos y hongos en suelo y follaje y aplicar plaguicidas sólo cuando el daño lo justifique.</p> <p><b>Detección temprana:</b> Usar trampas cromáticas para identificar presencia de insectos adultos.</p> <p><b>Aplicaciones más efectivas:</b> Utilizar coadyuvantes y productos sistémicos/de acción prolongada, aplicados en horas frescas (6–10 a.m.).</p> <p><b>Manejo cultural:</b> Eliminar plantas enfermas, podar follaje muy denso y proteger cortes con productos cúpricos.</p> <p><b>Floración y clima:</b> Aplicar fertilizantes/reguladores que favorezcan floración y cuaje (Ca–B, K, citoquininas) y ajustar el manejo a la transición de temperaturas de febrero–marzo.</p>
	Fructificación	Baja Humedad relativa y altas temperaturas	<p>Monitorear la humedad del suelo y evitar encharcamientos por lluvia o riego.</p> <p>Vigilar plagas y enfermedades en follaje y frutos, especialmente larvas perforadoras.</p> <p>Aplicar fertilización balanceada (Ca–B, K, P) para buen cuaje y calidad de frutos.</p> <p>Garantizar buena luz y rotar moléculas de plaguicidas para evitar resistencia.</p>



# Recomendaciones

## Cultivo de Café

**Diciembre 2025 - Enero 2026**

Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 <p><b>Café</b></p>	Cosecha	Exceso de lluvia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la recolección de frutos maduros, utilizando técnicas manuales de recolección suave para evitar el daño en granos y la planta, tomando en cuenta que la misma se debe de hacer selectiva seleccionando solo los granos maduros y rojos, evitando los verdes y dañados. Esto para garantizar la mejor calidad y sabor del café.</li> <li>Se recomienda a los caficultores realizar la recolección y selección de frutos sanos y maduros totalmente, extraídos de las mejores plantas de los lotes destinados para tal fin, con el objetivo de destinarlos como semilla para la realización de viveros de café.</li> </ul>
	Cosecha		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la recolección de frutos maduros, utilizando técnicas manuales de recolección suave para evitar el daño en granos y la planta, tomando en cuenta que la misma se debe de hacer selectiva seleccionando solo los granos maduros y rojos, evitando los verdes y dañados. Esto para garantizar la mejor calidad y sabor del café.</li> </ul>



# Recomendaciones

## Cultivo de Café

**Febrero - Marzo 2026**

Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 <p><b>Café</b></p>	Cosecha	Exceso de lluvia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la recolección de frutos maduros, utilizando técnicas manuales de recolección suave para evitar el daño en granos y la planta, tomando en cuenta que la misma se debe de hacer selectiva seleccionando solo los granos maduros y rojos, evitando los verdes y dañados. Esto para garantizar la mejor calidad y sabor del café.</li> </ul>
	Control Preventivo	Plaga por Broca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar proceso de recolección de granos en el suelo y los que permanezcan en la planta, con el objetivo de evitar hospederos de la plaga de la broca.</li> </ul>
	Semillero		<ul style="list-style-type: none"> <li>En el mes de febrero es oportuno realizar el proceso de establecimiento de semilleros, para nuevos viveros de café.</li> </ul>
	Pre-Floración	Prevención	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda la utilización de abonos orgánicos, con el objetivo de mejorar las condiciones de los suelos y brindar la aportación de nutrientes.</li> </ul>








# Recomendaciones

## Cultivo de Café

**Febrero - Marzo 2026**

Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 <p><b>Café</b></p>	Pre-Floración	Nutrición	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutrición: Aplicar bioestimulantes a la plantación para estimular la floración.</li> </ul>
		Prevención	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar fungicida sistémico para la prevención de enfermedades fungosas.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar Fertilizante Foliar para la recuperación de la planta después de dar la cosecha.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Esta es la etapa oportuna para la realización del manejo de tejidos y sombra.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación del área vivero, sustrato para la bolsa, llenado de bolsa, desinfección del sustrato, trasplante, manejo agronómico.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la aplicación de enmiendas, basado en los requerimientos establecidos en los análisis de suelos realizados previamente.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda la utilización de abonos orgánicos, con el objetivo de mejorar las condiciones de los suelos y brindar la aportación de nutrientes.</li> </ul>





Cultivo	Fenología	Recomendación
 <p><b>Limón</b></p>	Brote y Floración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar fungicidas preventivos como el caldo bordelés a dosis mínima para evitar quemas, también oxiclورو de cobre o mancozeb, también se recomienda realizar podas de aclaramiento.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar jabón potásico a dosis de 4 copas bayer por bomba, controlar con insecticidas sistémicos suaves o extractos de neem.</li> </ul>
 <p><b>Mango</b></p>	Floración y Cuajado de Fruto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar calcio y boro para proteger la flor así como la aplicación de algas marinas, combinado con Humus de lombriz, también podemos usar alcohol con aspirina preparándolo con 20 pastillas/litro de alcohol al 90%, a una dosificación de 1ml/5 lts de agua para asperjar, para el control sobre el correcto uso de estrés hídrico para inducir la floración, sin llegar a provocar una marchitez permanente en la planta, seguidamente aplicar un buen riego y fertilización.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar fungicidas preventivos como el metalaxil, aplicar calcio y boro foliar para mejorar el cuajado, evitar acumulación de agua en la base del árbol cuando el riego sea por gravedad.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear y controlar las plagas con trampas o bioinsecticida, Uso de MIP.</li> </ul>



# Recomendaciones Frutales

**Febrero - Marzo 2026**

Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 <b>Limón</b>	Desarrollo del Fruto	Cambios bruscos de temperaturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un calendario de riego acorde a las necesidades hídricas, combinados con aplicaciones foliares de humus de lombriz, fertilizantes que contengan algas marinas en etapas de temperaturas altas y cobre para temperaturas bajas, para contrarrestar el estrés hídrico.</li> </ul>
		Riesgo de rajado de fruto deshidratación y HLB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar un calendario de riego donde se aplique la cantidad de agua necesaria a la plantación para evitar deficiencias hídricas, acompañándolo con fertilizaciones vía suelo o foliar con productos ricos en calcio y potasio, Para contrarrestar el HLB se recomienda realizar insecticidas contra el vector que lo transmite <i>Diaphorina citri</i>, utilizar plantas certificadas, realizar inyecciones al tronco de antibióticos y eliminar todas las plantas infectadas de HLB.</li> </ul>
 <b>Mango</b>	Cosecha	Sequía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar enmiendas al suelo que contribuya al buen desarrollo del cultivo y ayude a guardar humedad, así como también riegos constantes para ayudar al llenado de frutos.</li> </ul>





# Recomendaciones

## Ambiental y recursos naturales

**Diciembre 2025 - Enero 2026**

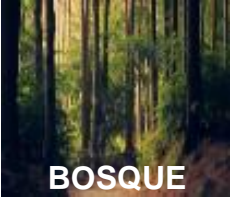
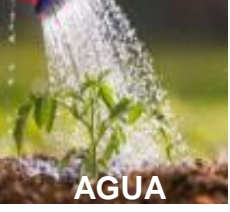

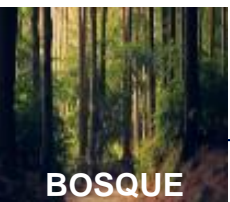
Área del Sector	Riesgo	Recomendación
 <b>AGUA</b>	Déficit hídrico inicial debido a la irregularidad en el inicio de lluvias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar mantenimiento de sistemas comunitarios de captación y almacenamiento de agua pluvial (tomas artesanales, cisternas, tanques, reservorios). Instalar cubiertas o mallas para evitar proliferación de mosquitos, fortalecimiento a grupos organizados para el buen funcionamiento del recurso hídrico.</li> </ul>
 <b>SUELO</b>	Alta susceptibilidad a erosión y pérdida de fertilidad del suelo por falta de cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar barreras vivas, curvas a nivel y barreras muertas. Incorporar materia orgánica antes de la siembra para mejorar estructura y retención de humedad.</li> </ul>
 <b>BOSQUE</b>	Riesgo moderado a incendios forestales por acumulación de material seco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar y mantener rondas corta fuego preventivas y promover actividades comunitarias de sensibilización para la prevención de incendios, gestionar la creación de brigadas voluntarias a nivel comunitario para prevención de incendios. Manejo de combustibles a través de quemas controladas.</li> </ul>
 <b>AGUA</b>	Disminución progresiva de fuentes de agua por continuidad de la época seca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dar mantenimiento a sistemas de captación, sellado de fugas y limpieza de canales. Fomentar el uso racional del agua y promover almacenamiento en recipientes seguros. Promover los programas de incentivos forestales en zonas de recarga hídrica para mantener la cobertura forestal.</li> </ul>
 <b>SUELO</b>	Compactación del suelo y pérdida acelerada de humedad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporar materia orgánica, reducir el uso de maquinaria pesada, implementar labranza mínima y promover sombra temporal para cultivos o viveros.</li> </ul>
 <b>BOSQUE</b>	Aumento del riesgo de incendios forestales debido a vientos fuertes y material seco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer las capacidades de respuesta a nivel local. Capacitación de grupos organizados y seguir con la organización de las brigadas de primera respuesta. Implementación de sistemas de alerta temprana.</li> </ul>



# Recomendaciones

## Ambiental y recursos naturales

**Febrero - Marzo 2026**





Área del Sector	Riesgo	Recomendación
 <b>AGUA</b>	Disminución de los caudales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar mantenimiento continuo a obras de captación y conducción. Promover sistemas de riego más eficientes. Promover la administración de los sistemas de agua para garantizar la seguridad alimentaria y la producción agropecuaria haciendo un buen uso y reutilización del recurso hídrico.</li> </ul>
 <b>SUELO</b>	Mayor erosión por vientos fuertes y ausencia de cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener cobertura vegetal. Mantenimiento de las estructuras de conservación.</li> </ul>
 <b>BOSQUE</b>	Alta probabilidad de incendios forestales por condiciones secas extremas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar brigadas comunitarias, señalar áreas de riesgo, realizar monitoreos preventivos, habilitar puntos de vigilancia. Gestionar permisos de rosas agrícolas ante autoridades competentes (municipalidades, INAB, CONAP). Informar a las autoridades sobre aparecimiento de plagas y enfermedades en las áreas boscosas de su comunidad.</li> </ul>
 <b>AGUA</b>	Agotamiento crítico de fuentes por la prolongación de la época seca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar racionamiento comunitario del agua, rehabilitar pozos, limpiar y reparar captaciones. Promover tecnologías ahorradoras (reservorios). Incentivar la reutilización del agua. Valorar el uso vital del agua mediante la aportación de cuotas para mantenimiento de sostenibilidad en los sistemas de agua.</li> </ul>
 <b>SUELO</b>	Degradación acelerada del suelo por altas temperaturas y evaporación excesiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar abundante materia orgánica, mantener cobertura vegetal y hacer un buen uso del fuego.</li> </ul>
 <b>BOSQUE</b>	Máximo riesgo anual de incendios forestales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer vigilancia permanente en zonas críticas, fortalecer rondas corta fuego, activar protocolos de respuesta rápida y coordinar con municipalidades, CONRED, FDN, CONAP, INAB y brigadas locales. Reportar incendios forestales al 119 de CONRED</li> </ul>



# Recomendaciones generales

Diciembre 2025 - Marzo 2026

Las siguientes recomendaciones están orientadas al manejo integral del hato pecuario durante el período seco de diciembre a marzo, considerando las condiciones agroclimáticas del departamento de Zacapa.

Eje	Recomendación
 <b>Plan sanitario y gusano barrenador</b>	Implementar un plan sanitario preventivo e integral que incluya calendario de vacunación, desparasitación interna y externa, y vigilancia específica del gusano barrenador. Revisar diariamente posibles heridas, aplicar repelentes o larvicidas autorizados y coordinar con los servicios veterinarios ante cualquier brote.
 <b>Alimentación, agua y bienestar</b>	Fortalecer el manejo técnico de la alimentación ofreciendo raciones balanceadas según especie y etapa productiva, suplementación estratégica en la época seca y acceso permanente a agua limpia y sombra. Estas acciones reducen el estrés térmico y mejoran el bienestar y la productividad animal.
 <b>Infraestructura y bioseguridad</b>	Optimizar la infraestructura pecuaria (corrales, mangas, bebederos y sombreaderos), garantizando buena ventilación, drenaje y limpieza. Establecer medidas de bioseguridad como pediluvios, manejo adecuado de estiércoles y control del ingreso de animales externos para reducir el riesgo de enfermedades.
 <b>Organización y coordinación local</b>	Consolidar la coordinación entre productores, servicios veterinarios, municipalidades y personal de extensión rural para el monitoreo de enfermedades, la detección temprana de casos de gusano barrenador y la realización de jornadas de capacitación pecuaria y manejo de emergencias en el territorio.





# Recomendaciones

## Sector Pecuario

**Diciembre 2025 - Marzo 2026**

Animales	Riesgo	Recomendación
	Escasez de Forraje Mayor presencia de parásitos internos y externos. Infestación por gusano barrenador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar desparasitación estratégica y control de ectoparásitos (garrapatas, moscas), también en equinos.</li> <li>Contar con heno, silos o forraje conservado y usar suplementos vitamínicos, minerales y bloques nutricionales.</li> <li>Garantizar agua limpia, sombra y refugio, además de buenas prácticas de almacenamiento para reducir roedores.</li> <li>Hacer inspecciones diarias de heridas y aplicar repelentes, cicatrizantes e insecticidas cuando sea necesario.</li> <li>En becerros, curar el ombligo con yodo u otro cicatrizante al nacer y repetir al menos 2 veces al día durante 5 días.</li> </ul>
	Aumento de enfermedades respiratorias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzar el plan de vacunación (Newcastle, Bronquitis Infecciosa, Gumboro).</li> <li>Monitorear signos respiratorios (estornudos, jadeo, secreción nasal, plumaje erizado).</li> <li>Administrar suplementos vitamínicos y minerales en agua y alimento.</li> <li>Mantener buen manejo de temperatura y vientos, usando cortinas o lonas en galeras abiertas.</li> <li>Ofrecer alimento fresco y seco (incluyendo concentrados artesanales) y aplicar buenas prácticas de almacenamiento de huevos.</li> </ul>
	Estrés por Frío. Enfermedades Respiratorias. Reducción de fertilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener buen manejo de temperatura para reducir estrés en cerdas lactantes y lechones, evitando corrientes de aire frío con cortinas, láminas o sacos.</li> <li>Implementar un plan sanitario preventivo enfocado en enfermedades respiratorias.</li> <li>Mantener corrales limpios, secos y bien ventilados.</li> <li>Aplicar buenas prácticas de almacenamiento para el resguardo de productos como huevos en granjas mixtas.</li> </ul>
	Agotamiento crítico de fuentes por la prolongación de la época seca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar cambios bruscos de temperatura, protegiendo los estanques del viento y del enfriamiento nocturno.</li> <li>Mantener buen nivel de agua, aireación frecuente y monitoreo regular de la calidad del agua (oxígeno, sedimentos, contaminación).</li> <li>Revisar entradas y salidas de agua para evitar ingreso de sedimentos o contaminantes.</li> <li>Realizar suministro controlado de alimento, asegurando que se consuma en menos de 30 minutos para evitar acumulación de amoníaco en el agua.</li> </ul>

# 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  
Castañeda**

Jefe Sede departamental Zacapa  
Extensión Rural

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

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

Teléfonos: 4262-6482 / 7941-8719

**Ing. Mynor Horacio Paz**

Coordinador de

Teléfono: 5864-5348

Manuales de  
Conservación de  
Suelos



Fichas  
Agroclimáticas

