

Boletín **Agroclimático**

Mesa Técnica Agroclimática

No. **13** Año: **2025**

Diciembre 2025 a Marzo 2026



Mesa Técnica Agroclimática **-MTA- Huehuetenango**



Ministerio de
Agricultura,
Ganadería y
Alimentación



Instituto Nacional de
Sismología, Vulcanología,
Meteorología e Hidrología

Hanns R. Neumann Stiftung



Presentación

La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) de Huehuetenango 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 diciembre 2025, enero, febrero y marzo 2026 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 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.

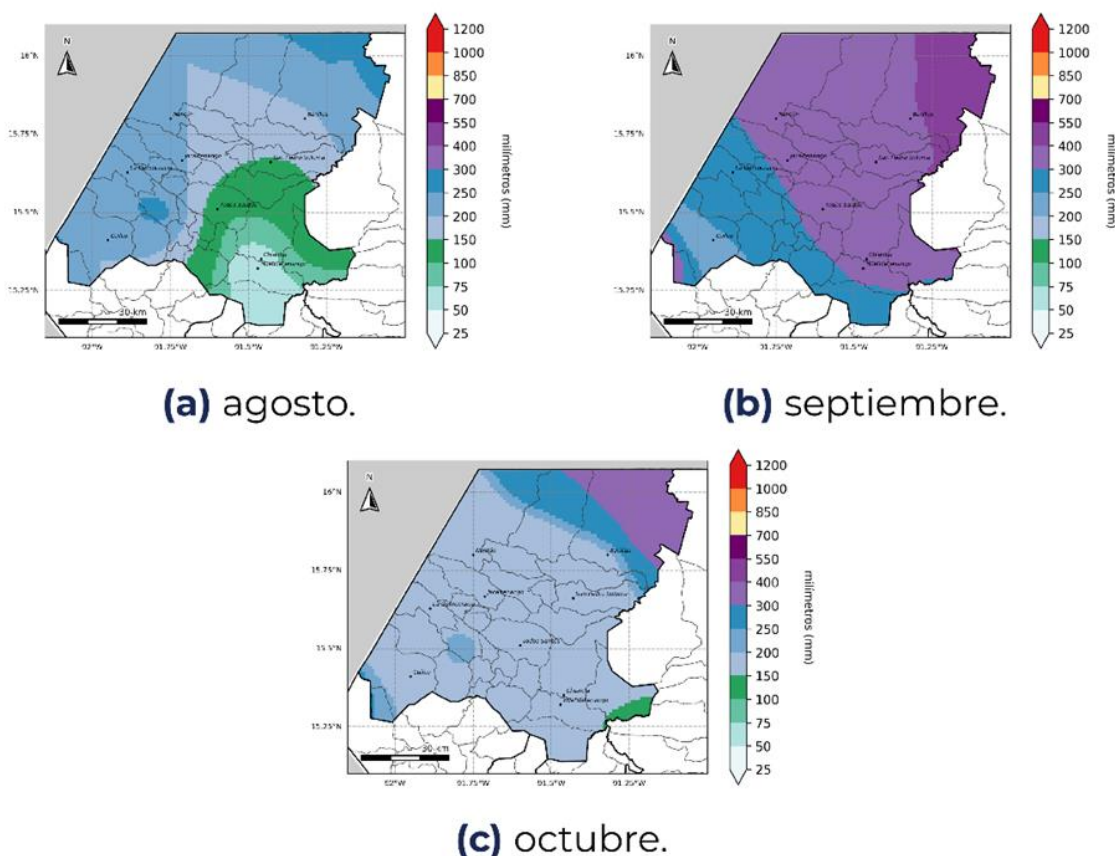


Figura 1: Registro de precipitación ASO.

Durante el mes de agosto se observaron acumulados de lluvia entre 50 mm y 250 mm; durante septiembre se presentaron acumulados de lluvia entre 200 mm y 550 mm, en octubre se presentaron acumulados, entre 150 mm y 400 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.

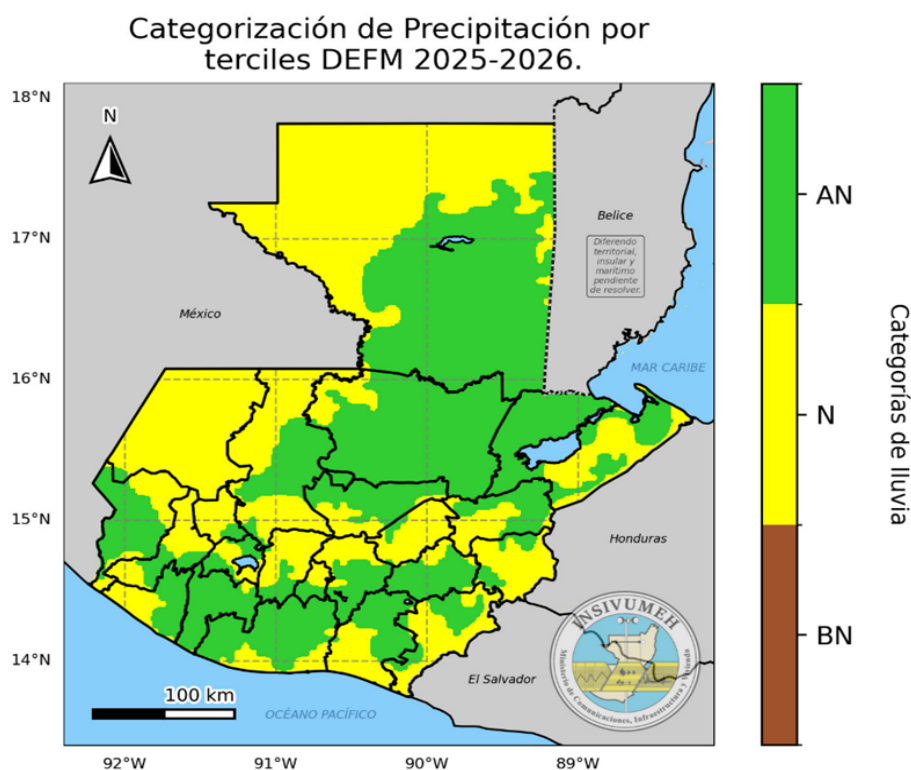
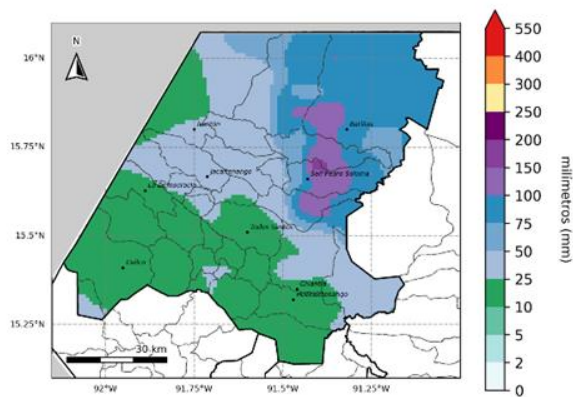
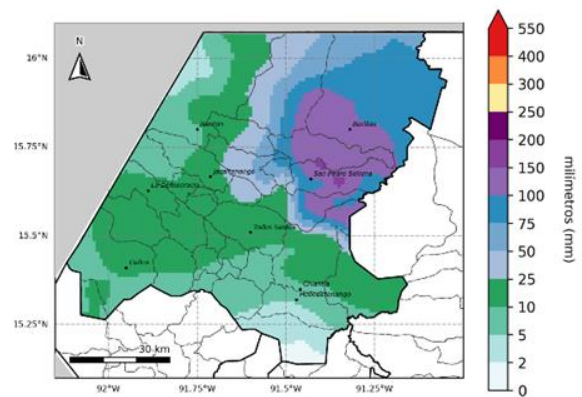


Figura 2: Pronóstico de Precipitación por Categorías.

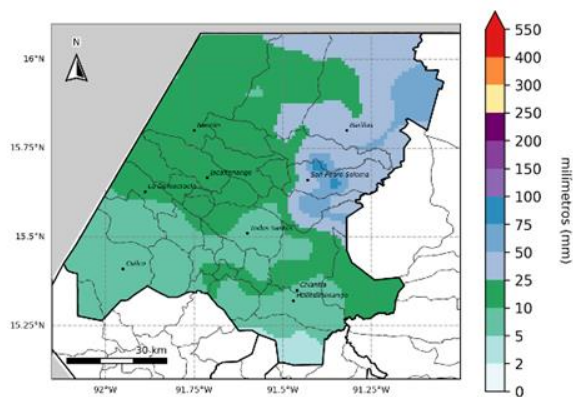
Pronóstico de Precipitación Acumulada DEFM 2025-2026



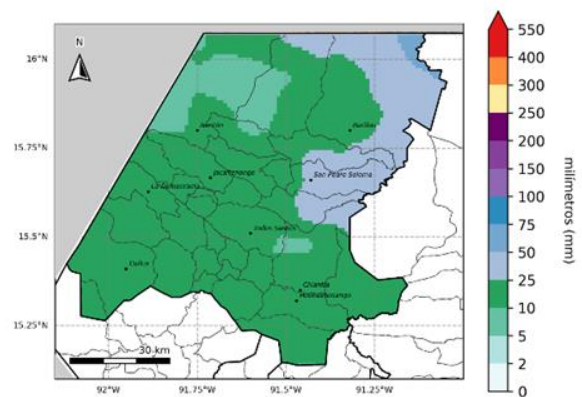
(a) diciembre.



(b) enero.



(c) febrero.



(d) marzo.

Figura 3: Pronóstico de Acumulados Mensuales de Precipitación.

Para el período comprendido entre diciembre y marzo se prevé una disminución en las lluvias, con acumulados mensuales para febrero y marzo estimados entre 10 mm y 75 mm, aunque en diciembre y enero se podrían presentar los mayores acumulados, alcanzando valores entre 10 mm y 200 mm.

Pronóstico de Temperatura Mínima Promedio DEFM 2025-2026

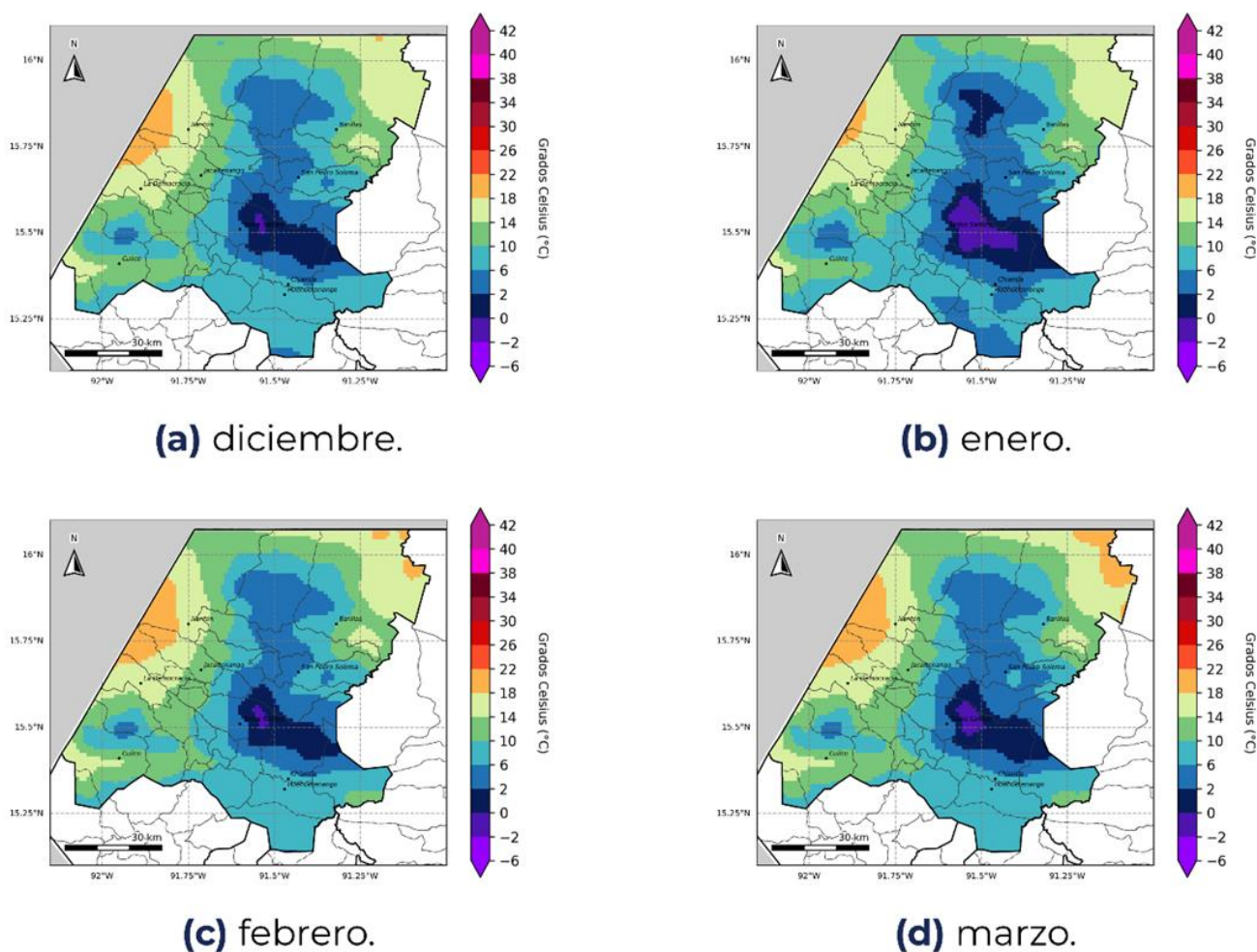


Figura 4: Pronóstico de Temperatura Mínima Promedio por mes.

Durante el cuatrimestre diciembre-marzo se espera un descenso en las temperaturas mínimas promedio. Para el mes de diciembre, se prevé que las temperaturas mínimas varíen entre 0 °C y 22 °C. En enero, se estiman temperaturas mínimas entre -2 °C y 18 °C. Para los meses de febrero y marzo, se esperan temperaturas mínimas comprendidas entre 0 °C y 22 °C.

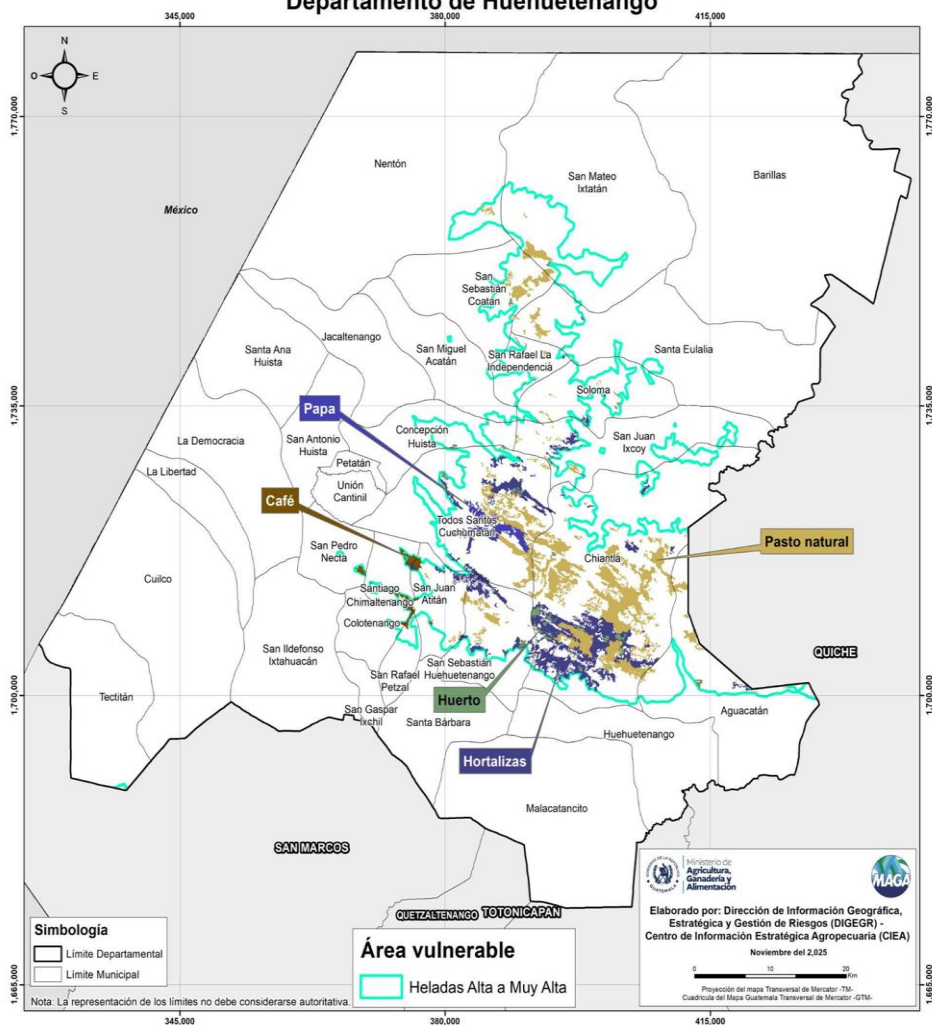
Territorios agrícolas vulnerables por heladas para el periodo de diciembre 2025 a marzo 2026

Como parte del acompañamiento técnico brindado a la Sede departamental del MAGA en Huehuetenango, el Centro de Información Estratégica Agropecuaria (CIEA) realizó un monitoreo en las principales zonas identificadas como vulnerables, especialmente por heladas, según las condiciones climáticas proyectadas.

Los cultivos más afectados dentro de los meses de diciembre 2025 a marzo 2026 sobre el departamento de Huehuetenango incluyen las hortalizas, papa, café y pastos.

A continuación, se presentan los mapas y el desglose mensual de las zonas con mayor vulnerabilidad identificadas durante el monitoreo.

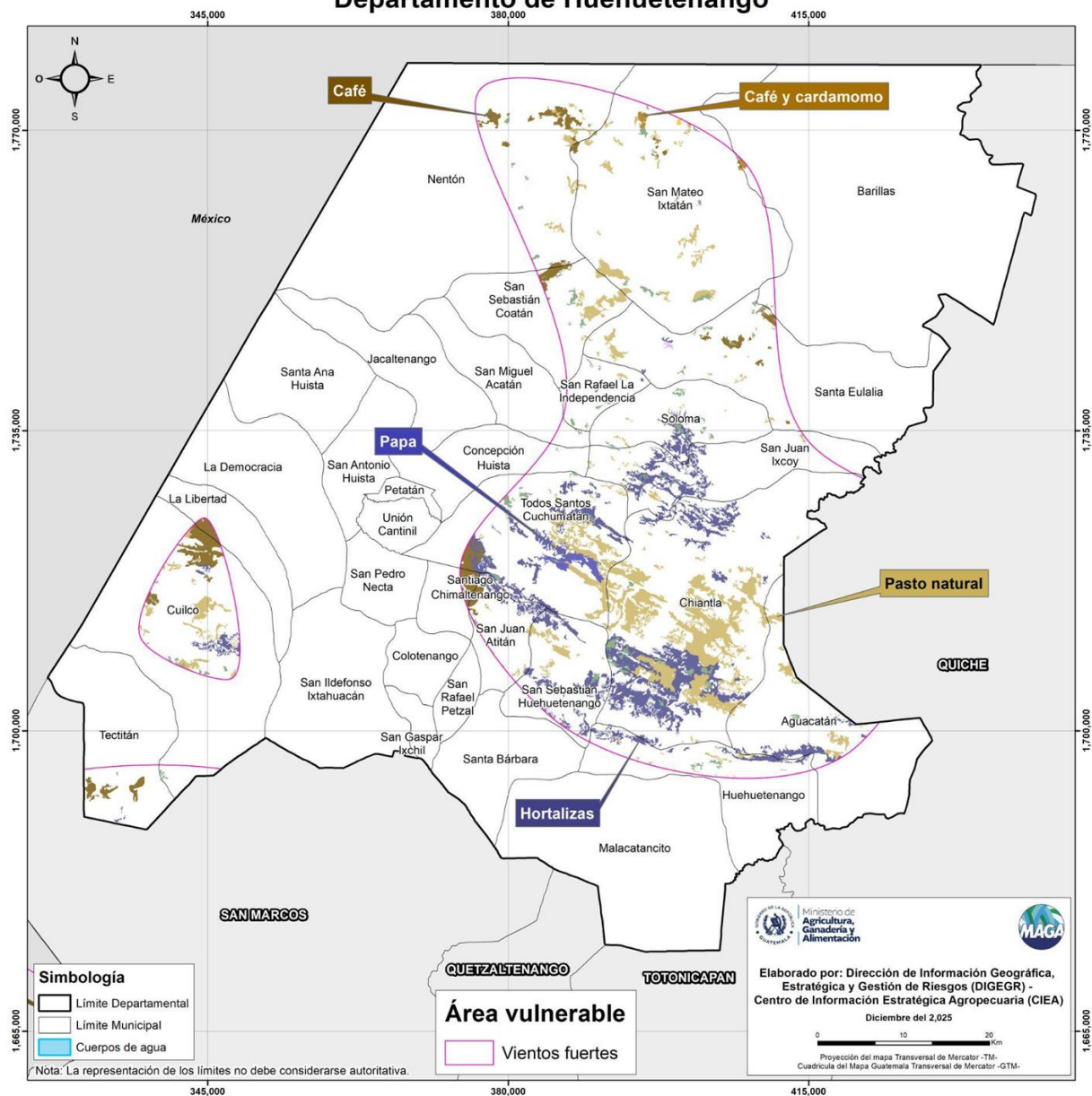
Cultivos monitoreados por amenaza a heladas,
diciembre 2025, enero a marzo 2026
Departamento de Huehuetenango



En el departamento se prevé algunos cultivos con riesgo a heladas siendo los más vulnerables son los siguientes: **hortalizas (20.68%)**, **papa (2.71%)**, **huerto (2.66%)**, **café (1.73%)** y **pastos (34.00%)**.

Cultivos monitoreados por vientos. Mes de diciembre 2025 a marzo 2026

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




En el departamento se prevé algunos cultivos con riesgo a vientos fuertes siendo los más vulnerables los siguientes: **hortalizas (21.49%), café (7.04%), huerto (3.43%) y pastos (23.09%).**



Recomendaciones Granos Básicos Maíz

2025


Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 Maíz	Desarrollo - Cosecha	Pudrición - Aves	<p>Postcosecha: Quebrar matas para voltear mazorcas boca abajo y evitar infiltración de agua de lluvia que pudra el grano.</p> <p>Época de cosecha: Realizar entre diciembre y febrero para reducir daños por aves (sanates).</p> <p>Manejo preventivo: En invierno (época crítica), aplicar tratamientos preventivos.</p> <p>Almacenamiento: Usar silos o bolsas para ensilar; desinfectar estructuras de almacenamiento</p>
	Crecimiento vegetativo	Degradación suelo	Realizar manejo de rastrojos sin quema (hacer pedacitos y revolver en suelo), construcción de barreras vivas y acequias de ladera para conservación suelo y agua
	Establecimiento	Variedad inadecuada	Elegir variedades de maíz adecuadas para la región y clima, especialmente bajo riego
	Maduración	Daños por insectos	Cosechar mazorcas que han llegado a su etapa fenológica final para evitar daños por insectos y pudrición
	Todo el ciclo	Plagas/Enfermedades	Implementar control cultural en el cultivo, incorporar abono orgánico al momento de siembra
	Selección sitio	Baja productividad	Establecer plantaciones en la parte alta del municipio cuando sea posible



Recomendaciones

Granos Básicos Frijol

2025


Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 FRIJOL	Postcosecha - Suelo	Fertilidad - Plagas	<p>Manejar el rastrojo e incorporar todo al suelo para mejorar la materia orgánica y fertilidad.</p> <p>En el almacenamiento es necesario utilizar silos o bolsas para ensilar y prevenir plagas.</p> <p>Preparar el suelo a través del barbecho y siembra con semillas adaptadas.</p>
	Post-cosecha	Gorgojo/semilla	<p>Seleccionar y conservar de semilla sana y libre de gorgojo, guardar en: botellas plásticas herméticas, recipientes con tapa y ceniza, bodegas secas y ventiladas</p>
	Establecimiento	Variedad inadecuada	<p>Utilizar especies que se adapten a las condiciones del terreno, especialmente bajo riego</p>
	Siembra	Heladas/temperatura	<p>Esperar a que pase la temporada de helada para próxima siembra para garantizar mejor desarrollo del cultivo</p>
	Crecimiento vegetativo	Degradación suelo	<p>Construir barreras vivas y acequias de ladera para la conservación de suelo y agua</p>
	Selección sitio	Baja productividad	<p>Establecer plantaciones en la parte alta del municipio cuando sea posible</p>



Recomendaciones

Granos Básicos Maíz y Frijol (Sistema milpa)


2025

Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 MAÍZ Y FRIJOL (Sistema Milpa)	Todo el ciclo	Plagas - Erosión	Manejar de forma integrada: realizar seguimiento como sistema milpa, con selección masal y control de malezas (para evitar roedores).
			Promover uso de mulch y rastros para mantener humedad y controlar malezas.
			Implementar prácticas de conservación de suelos y construir cosechadores de agua.
			Usar semillas mejoradas y criollas adecuadas al municipio.
			Considerar invernaderos, macrotúneles y sistemas de riego.
	Crecimiento	Malezas/roedores	Controlar malezas para evitar focos de plagas, especialmente ataque de roedores que afecten la cosecha
	Post-cosecha	Pérdida granos	Implementar métodos de post-cosecha para la conservación adecuada de los granos
	Manejo suelo	Erosión degradación	No quemar rastros, hacerlos pedacitos y revolverlos en el suelo
	Cosecha	Roedores/pérdidas	Planificar cosecha y controlar roedores
			Incorporar abono orgánico al momento de la siembra



Recomendaciones Hortalizas

2025

Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 Hortalizas	Desarrollo vegetativo	Hongos – humedad	Realizar monitoreo constante de plagas y enfermedades, aplicar controles preventivos con productos de baja residualidad y mantener espacios aireados para evitar la proliferación de hongos.
	Emergencia–crecimiento	Competencia–nutrientes	Controlar malezas en bordes y dentro del cultivo para mejorar la circulación de aire, disminuir competencia y reducir focos de enfermedades.
	Crecimiento activo	Exceso–agua	Reducir riegos en días nublados o de baja evaporación para evitar encharcamientos que favorecen enfermedades de raíz.
	Floración o amarre	Helada–estrés	Instalar coberturas plásticas, túneles o riego nocturno controlado para disminuir daños por bajas temperaturas.
	Cualquier estado	Contaminación–propagación	Desinfectar herramientas, mesas de selección y áreas de empaque para evitar la dispersión de patógenos en el cultivo.
	Prefloración–floración	Plagas–incremento	Utilizar trampas amarillas, feromonas y monitoreo constante para ajustar el control de insectos oportunamente.
	Crecimiento vegetativo	Lixiviación–pérdida	Fraccionar fertilizaciones nitrogenadas para evitar pérdidas por arrastre, especialmente en días lluviosos.
	Cosecha	Propagación–pudrición	Retirar frutos y hojas dañadas para cortar ciclos de enfermedades y mejorar la calidad final del producto.
	Floración	Helada–daño	Mantener vigilancia constante sobre posibles formaciones de heladas para activar medidas de riego y prevenir daños.
	Desarrollo vegetativo	Frío–estrés	Prepararse para descensos bruscos de temperatura mediante riegos nocturnos o al amanecer y mediante coberturas temporales.



Recomendaciones

Papa, pepino, tomate, ajo, cebolla

2025



Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
Papa	Brotación– crecimiento	Pudriciones–suelo	Remover plantas afectadas para evitar la propagación de pudriciones y realizar tratamientos preventivos del tubérculo con fungicidas permitidos.
	Desarrollo foliar	Tizón–progresivo	Vigilar presencia de manchas y aplicar fungicidas protectantes al iniciar síntomas de tizón temprano o tardío.
Pepino	Crecimiento vegetativo	Encharcamiento– raíz	Limpiar drenajes y zanjones en el terreno para evitar encharcamientos.
Tomate	Floración– fructificación	Plagas– enfermedades	Realizar monitoreo constante del cultivo para identificar oportunamente plagas y enfermedades.
	Desarrollo de fruto	Sequía–déficit	Implementar tecnologías para afrontar la escasez de agua, como polímeros absorbentes, hidrogel y mayor incorporación de materia orgánica para retener humedad.
Ajo	Engrosamiento del bulbo	Helada–estrés	Aplicar aminoácidos para fortalecer la planta y prevenir daños por heladas; regar por la tarde para evitar golpe de frío y, si existe helada, regar al amanecer.
Cebolla	Formación de bulbo	Golpe–helada	Utilizar aminoácidos como protección contra impactos de heladas; realizar riego vespertino para reducir tensión térmica y riego temprano cuando se presente helada.



Recomendaciones

Cultivos permanentes: Jamaica, Cardamomo

2025


Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
 Jamaica	Crecimiento-activo	Estrés-fisiológico	Aplicar estimulantes o bioactivadores a base de aminoácidos para fortalecer la planta frente a estrés hídrico, térmico o fisiológico.
	Cosecha	Daño-mecánico	Realizar cosecha y traslado con equipo adecuado para prevenir golpes mecánicos y deterioro que favorece pudriciones.
	Cosecha	Pérdida-calidad	Cosechar cuando los cálices presenten color rojo intenso y textura firme, evitando sobremadurez que reduce calidad para procesado.
 Cardamomo	Crecimiento-vegetativo	Plaga-suelo	Eliminar malezas de forma constante para evitar competencia por nutrientes y reducir microambientes que favorecen plagas y enfermedades.
	Floración-fructificación	Humedad-hongos	Promover manejo adecuado de malezas y ventilación para disminuir humedad ambiental que incrementa incidencia de hongos en suelo y espiga.



Recomendaciones

Cultivos permanentes: Aguacate, Cítricos, Granadillas

2025


Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
Aguacate 	Fructificación	Infección-tronco	Mantener limpieza y encalado del tronco para reducir grietas provocadas por radiación solar y evitar entrada de hongos y bacterias.
	Floración	Vientos-fuertes	Sembrar barreras rompevientos más altas que el cultivo para disminuir el estrés mecánico, proteger la floración y reducir caída de frutos.
	Pudrición interna	Pudrición interna	Manejar podas de aclareo y rejuvenecimiento para mejorar aireación y sanidad.
	Desarrollo del tallo	Golpe solar	Realizar limpieza y encalado del tronco para evitar grietas por radiación solar.
Cítricos 	Brotación	Daño foliar	Manejar plagas mediante monitoreo y control integrado para evitar daños en brotes nuevos.
	Crecimiento-vegetativo	Daño-térmico	Realizar encalado de árboles para disminuir quemaduras solares y proteger el tronco frente a variaciones extremas de temperatura e incidencia de plagas.
	Brotes-nuevos	Hongos-foliareos	Ejecutar podas de formación y manejo de tejidos aplicando productos cúpricos para prevenir enfermedades fungosas asociadas a alta humedad.
Granadilla 	Post-cosecha	Humedad-excesiva	Realizar manejo de tejido, regulación de sombra y eliminación de ramas improductivas después de la cosecha para favorecer la brotación y reducir humedad excesiva dentro del cultivo.
	Desarrollo-radicular	Erosión-suelo	Elaborar y limpiar las zanjas de infiltración y terrazas individuales para captar las últimas lluvias del año y mejorar la retención de humedad en el suelo, reduciendo erosión y pérdida de nutrientes.
	Engorde-fruto	Golpe-sol	Realizar limpieza del área cercana al tronco y aplicar encalado para evitar grietas causadas por exposición solar directa y prevenir ingreso de patógenos.



Recomendaciones

Cultivos permanentes café

2025

Cultivo	Fenología	Riesgo	Recomendación
Café 	Desarrollo vegetativo	Competencia hídrica	Realizar control de malezas para evitar competencia por nutrientes y humedad.
	Brotes nuevos	Plagas emergentes	Aplicar caldos sulfo cálcicos para prevenir aparición de plagas y enfermedades.
	Pre-cosecha	Contaminación física	Desmalezar parcelas previo a la cosecha para facilitar el acceso y evitar contaminación del
	Establecimiento	Estrés hídrico	Usar variedades resistentes a la sequía para aumentar la resiliencia en época de verano.
	Floración	Aborto floral	Implementar riego por aspersión para evitar caída de flor y mantener humedad adecuada.
	Brotación	Daño foliar	Manejar plagas mediante monitoreo y control integrado para evitar daños en brotes nuevos.
	Poscosecha	Humedad-deterioro	Mantener limpias y ventiladas las instalaciones de almacenamiento de café para evitar acumulación de humedad y daños por frío, reduciendo el riesgo de deterioro del grano.
	Secado del grano	Rehidratación-hongos	Cubrir o resguardar el café durante la noche en el proceso de secado para evitar la rehidratación, pérdida de calidad y la proliferación de hongos.
	Desarrollo y llenado del fruto	Contaminación-residuos	Aplicar fungicidas de baja residualidad siguiendo las dosis y tiempos recomendados, para prevenir contaminación del grano y mantener la inocuidad del café.
	Cosecha	Plagas-enfermedades	Realizar pepena y repela de manera constante durante la cosecha para evitar la incidencia y adaptación de plagas y enfermedades en frutos sobremaduros o dañados.
	Mantenimiento del cultivo	Humedad-suelo	Planificar fertilización, labores de conservación de suelo y demás prácticas culturales considerando las condiciones de alta humedad del suelo, para evitar compactación, lavado de nutrientes y afectaciones productivas.



Recomendaciones

Ambiental y recursos naturales

2025



Ambiental y recursos naturales

Riesgo	Recomendaciones
Erosión acelerada	Fortalecer la conservación del suelo mediante el uso de materia orgánica, mulch, cobertores naturales y prácticas como terrazas individuales y contornos con piedras, para mantener la humedad, mejorar la fertilidad y proteger las plantaciones jóvenes.
Deslaves graves	Implementar de manera integral prácticas de manejo y conservación de suelos, incluyendo acequias, pozos de infiltración, rondas cortafuego (finales de enero y febrero) y estructuras de retención, a fin de reducir escorrentías en época de invierno, aumentar la infiltración y prevenir daños por eventos climáticos.
Pérdida forestal	Dar seguimiento constante a las jornadas de reforestación, fortalecer viveros forestales, cuidar plantaciones recientes y asegurar el manejo adecuado de rodales, con especies resistentes a heladas que ayuden a recuperar ecosistemas y nacimientos de agua.
Degradación ecológica	Promover un manejo sostenible y racional del recurso bosque, evitando la deforestación y fortaleciendo sistemas agroforestales y silvopastoriles que mejoren la productividad, la protección del suelo y la resiliencia ambiental.
Gestión insuficiente	Coordinar acciones interinstitucionales y comunitarias para planificar, validar y ejecutar programas de reforestación, prevención de incendios y regeneración de áreas degradadas, fomentando la participación y la educación ambiental.



Recomendaciones Sector Pecuario

2025

Animales	Riesgo	Recomendaciones
Ovino, Caprinos, Ganado menor y Mayor 	Desabastecimiento de alimento	Realizar técnicas de conservación de forrajes, como ensilaje y ensilaje, aprovechando la cosecha de pastos disponible en estos meses, con el fin de contar con alimento durante la época de escasez.
Todos los Animales	Muerte y proliferación de plaga	Realizar la revisión, limpieza y desinfección de heridas en todos los animales, debido a la alta incidencia del Gusano Barrenador del ganado, el cual se mantiene presente aun con las bajas temperaturas.
Animales de patio 	Pérdida Económica y muerte de animales	Aplicar planes profilácticos en animales domésticos y comerciales para prevenir enfermedades respiratorias durante la época fría.
Ovinos y Caprinos	Enfermedad y muerte	Realizar el mejoramiento de los apriscos (estructura) y evitar la esquila durante la época fría, con el fin de prevenir enfermedades respiratorias y reducir el riesgo de mortalidad en los animales
Aves Comerciales y de patio	Mortalidad animal	Cubrir los gallineros con cortinas para evitar el exceso de frío y de humedad que pueda afectar la producción de las aves.



- ✓ Notificar a la Sede Departamental del MAGA y a las distintas Agencias Municipales de Extensión Rural sobre cualquier problema relacionado con el estado sanitario de los animales, con el fin de recibir atención oportuna por parte del personal capacitado y contribuir a la protección del patrimonio pecuario del departamento.
- ✓ Fortalecer la educación sanitaria dirigida a los productores, para convertirlos en agentes de cambio capaces de replicar los conocimientos y apoyar la asistencia dentro de sus comunidades.
- ✓ Brindar asistencia técnica para el mejoramiento de las razas bovinas, porcinas y avícolas, promoviendo la adaptación de estos animales a las condiciones climáticas de cada región.

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
- 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. Agr. Edward Geobany Martínez Félix

Jefe Departamental MAGA Huehuetenango

5517-8940

geobamartin@gmail.com

Licda. Noelia Palacios

50465676

noepameh@yahoo.com.mx

Ing. Jairo Martínez

Coordinador MTA

4000-9939

jmmartinez9939@gmail.com

Ing. Mario Martínez

Coordinador MTA

5327-6044

mariomaga1012@gmail.com

Manuales de Conservación y
cosecha de agua de lluvia

Fichas Agroclimáticas

