

"Adaptando el Sector Agropecuario y Forestal al Clima"

**BOLETÍN No. 1-2024
AGROCLIMÁTICO
MAYO - JULIO 2024**

**MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA
HUEHUETENANGO**



Ministerio de
**Agricultura,
Ganadería y
Alimentación**



Instituto Nacional de
**Sismología, Vulcanología,
Meteorología e Hidrología**

Hanns R. Neumann Stiftung



Contenido

| | |
|---|------|
| Presentación | 2 |
| Registro de Precipitación diciembre 2023 a marzo 2024..... | 3 |
| Pronóstico de Precipitación mayo, junio y julio 2024..... | 4 |
| Pronóstico de Temperatura Máxima promedio mayo, junio y julio 2024..... | 5 |
| Pronóstico de Balance Hídrico de Referencia mayo, junio y julio 2024..... | 6 |
| Monitoreo de Cultivos..... | 7 |
| Principales cultivos con mayor superficie y regiones agroclimáticas | 8 |
| Recomendaciones | 9-32 |
| !Para tener en cuenta! | 33 |

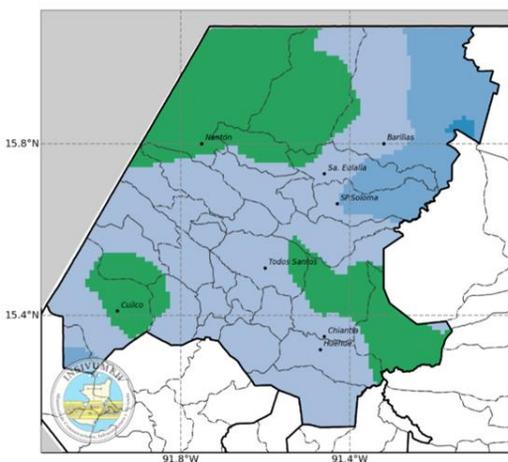
Presentación

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.

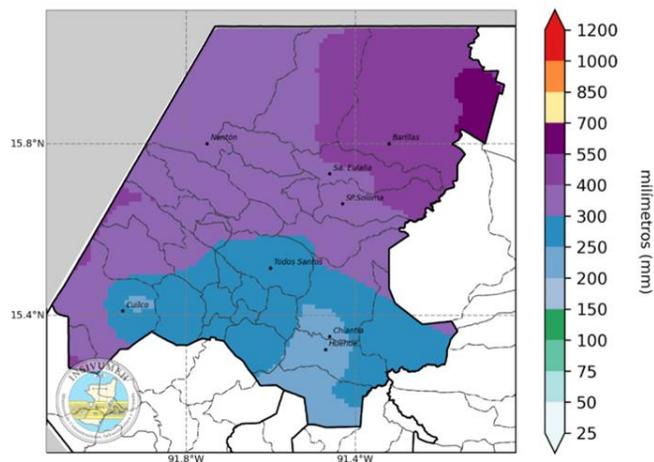
Durante la última reunión, llevada a cabo el 14 de mayo de 2024, se presentó la perspectiva climática para el periodo mayo - julio 2024, y se analizaron detalladamente los posibles impactos y las recomendaciones pertinentes para el sector agrícola y pecuario. La información derivada de este encuentro 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.



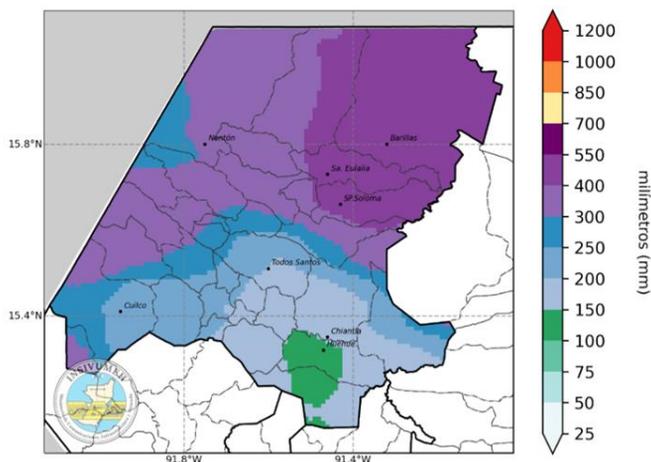
Pronóstico de precipitación Mayo, junio y julio 2024



[A] Mayo de 2024



[B] Junio de 2024

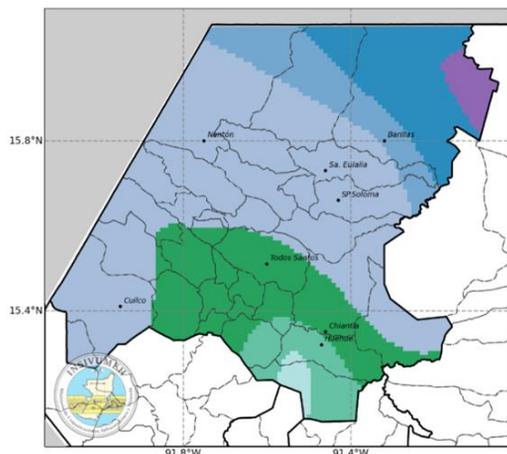


[C] Julio de 2024

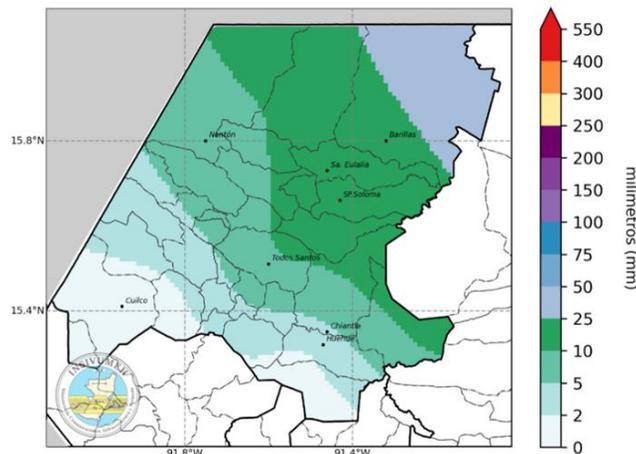
Según el pronóstico realizado con la metodología NextGen, se espera que las condiciones de lluvia sean relativamente normales en mayo y junio de 2024. El mes de julio podría presentar algunas excedencias desde 20% a 40% respecto a lo normal en todo el departamento.

Registro de precipitación Diciembre 2023 a marzo 2024

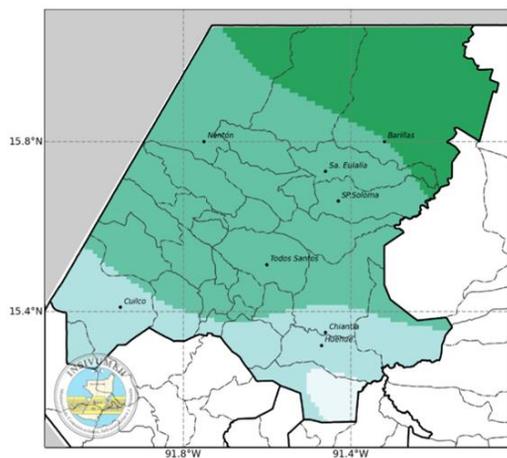
| Agencia | Estación | Municipio | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Total | % respecto al promedio | Categoría |
|-----------|-----------------|-------------------------|-----------|-------|---------|-------|-------|------------------------|-----------|
| INSIVUMEH | Huehuetenango | Huehuetenango | 2 | 1 | 2 | 5 | 10 | 28 | BN |
| INSIVUMEH | Todos Santos | Todos Santos Cuchumatán | 20 | 11 | 9 | 2 | 42 | 59 | BN |
| INSIVUMEH | San Pedro Necta | San Pedro Necta | 22 | 2 | 7 | 0 | 31 | 52 | BN |



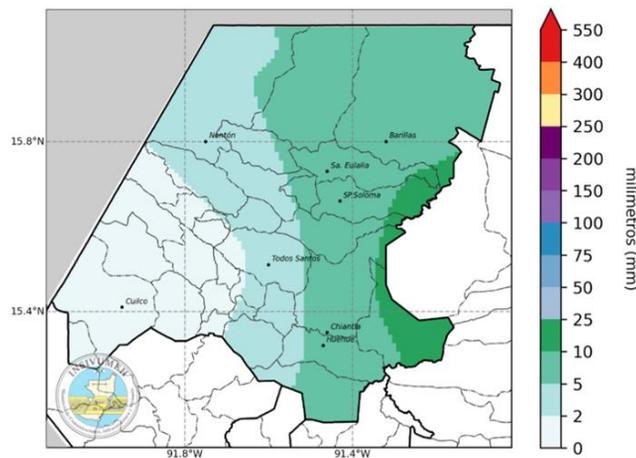
[A] Diciembre de 2023



[B] Enero de 2024



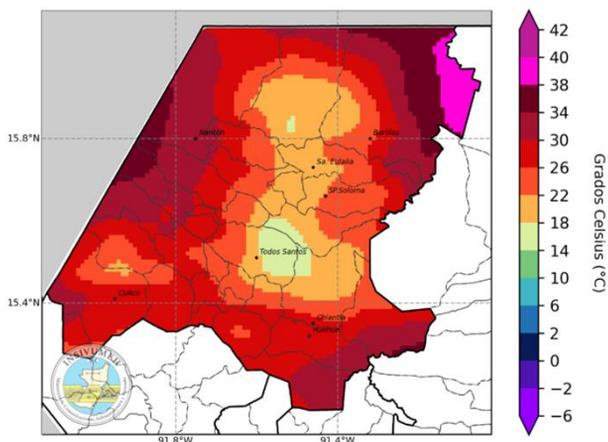
[C] Febrero de 2024



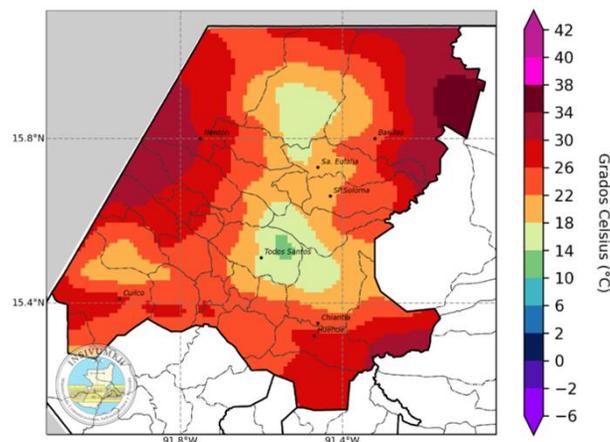
[D] Marzo de 2024

En el mes de enero de 2024 la estación Todos Santos Cuchumatán y San Pedro Necta registraron 20 y 22 milímetros de precipitación pluvial respectivamente..

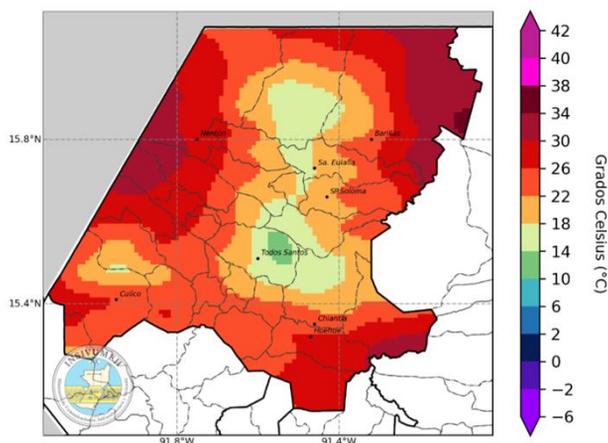
Pronóstico de temperatura máxima promedio Mayo, junio y julio 2024



[A] Mayo de 2024



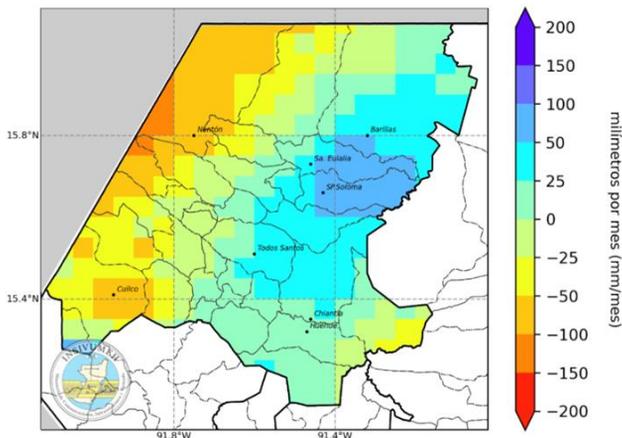
[B] Junio de 2024



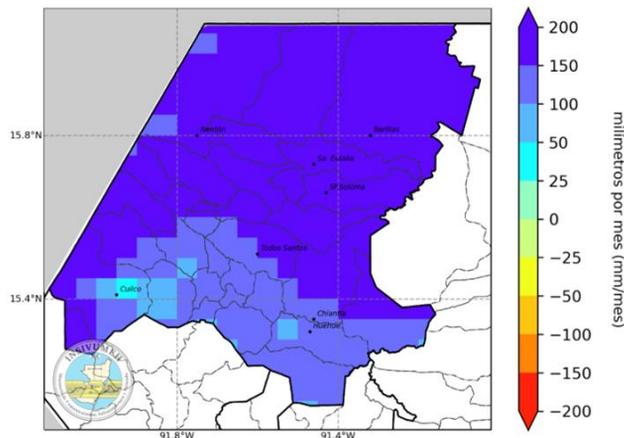
[C] Julio de 2024

Según el pronóstico realizado con la metodología NextGen, se espera que el mes de mayo sea el más cálido de los 3 meses, con temperaturas por arriba de los 34°C al noreste y oeste del departamento y desde 14°C en las zonas más altas hasta 34°C en el resto del departamento. En los meses de junio y julio las temperaturas en las zonas más altas podrían estar alrededor de los 10 a 18°C..

Pronóstico de balance hídrico de referencia Mayo, junio y julio 2024

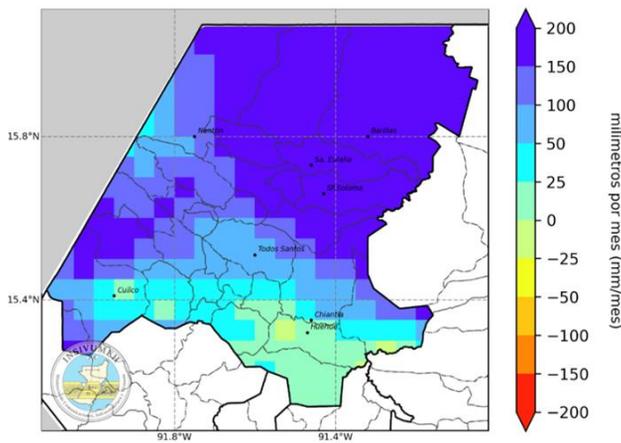


[A] Mayo de 2024



[B] Junio de 2024

El pronóstico de balance hídrico de referencia considera las salidas de humedad (evaporación y ETo) y las entradas del pronóstico de precipitación NextGen.



[C] Julio de 2024

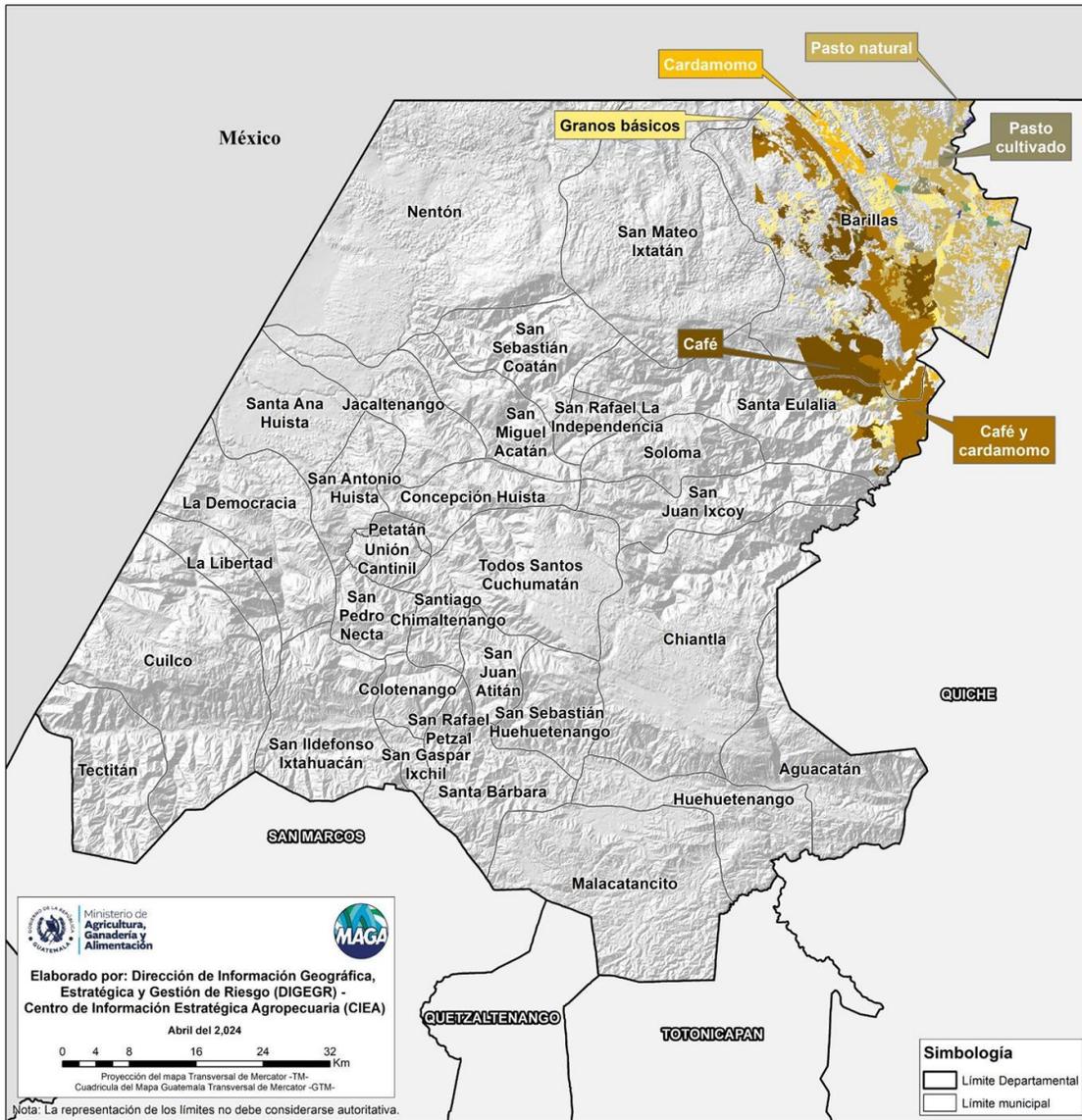
A pesar de esperar condiciones normales de precipitación para el mes de mayo esta precipitación podría no ser suficiente para satisfacer los requerimientos hídricos de algunos cultivos principalmente al norte, oeste y sur del departamento. En el mes de junio la disponibilidad de agua podría ser suficiente para satisfacer los requerimientos hídricos de algunos cultivos. En junio la disponibilidad de agua podría ser suficiente a excepción del sur del departamento donde la precipitación podría ser insuficiente.

Monitoreo de cultivos

Como apoyo a la sede Departamental de Huehuetenango del MAGA, el CIEA-MAGA monitoreo los principales cultivos amenazadas por las condiciones climáticas, donde sobresalen los cultivos de: café, café y cardamomo y granos básicos (maíz y frijol) con representación del 24.75%, 23.55% y 13.01% respectivamente. Los municipios más afectados son: Barillas y Santa Eulalia



Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2024
Departamentos de Huehuetenango



Recomendaciones para **Región Huista** **Cultivos Perennes** - *Parte Alta*

- Prácticas de conservación de suelos (siembras con curvas a nivel, plateo, manejo de tejido, control de malezas, incorporación de materia orgánica, no quema, fertilización, MIP, etc.), en los cultivos de aguacate hass, manzana, durazno y ciruela.
- Estructuras de conservación de suelos (terrazas individuales, acequias de ladera, etc.), en los cultivos de aguacate hass, manzana, durazno y ciruela.
- Reforestación con plantas nativas y adaptables, no cultivar sin sombra en laderas con pendientes muy pronunciadas y uso de sistemas de filtración y captación de agua de lluvia en cultivo de café.
- Realizar fertilizaciones al cultivo del café con criterio técnico.
- Introducir variedades de frutales y árboles dispersos en cultivos para mitigar la erosión y mejora de la calidad del suelo.
- Podas, deshije, descope de árboles, en cafetales para aumentar la producción; establecimiento de sombra por altas temperaturas.

Recomendaciones para **Región Huista** **Cultivos Perennes** - *Parte Media*

- Control de malezas oportunamente para mejorar la producción del cultivo de interés.
- Manejo de tejido y de sombra en las parcelas de café para una mejor aireación dentro de la misma.
- Establecimiento de estructuras de conservación de suelos que retengan humedad para mejorar la absorción en las plantas, implementando barreras vivas y sembrando pasto en medio de los surcos de café.
- Introducir variedades de frutales y árboles dispersos en cultivos para mitigar la erosión y mejora de la calidad del suelo.
- Podas, deshije, descope de árboles, en cafetales para aumentar la producción y establecimiento de sombra por altas temperaturas.

Recomendaciones para **Región Huista** **Cultivos Perennes** - *Parte Baja*

- Manejo de sombra en el cultivo de café para aprovechar la temporada de lluvia en humedecer el suelo y evitar la presencia de enfermedades fungosas (hongos).
- Manejo Integrado de Plagas (Químico, cultural, mecánico, biológico, etológico), en frutales tales como: Mango, aguacate But 8, chico zapote, mandarina dulce, etc.
- Manejo agronómico (control de maleza, distanciamientos adecuados, época de siembra, fertilización control de plagas y enfermedades, etc.), en frutales tales como: Mango, aguacate But 8, chico zapote, mandarina dulce, etc.
- Métodos y técnicas para la construcción de cosechadores de agua de lluvia a nivel familiar para contrarrestar periodos de escasez de agua de lluvia (riego de producción agrícolas, para uso pecuario y familiar).

Recomendaciones para **Región Huista** **Recursos Naturales** - *Parte Alta*

- Promoción de campañas de reforestación a nivel grupal, comunitaria y municipal, con el objetivo de contrarrestar los problemas de deforestación que se tienen actualmente.
- Promover zonas boscosas para incentivos forestales especialmente en partes donde los suelos son de vocación forestal (INAB, CONAP y Otras Instituciones).
- Articulación con programa de CUENCAS del MAGA para la reforestación de áreas de recarga hídrica.
- Promover coordinaciones interinstitucionales con socios locales para elaborar y validar plan de reforestación anual.
- Incidir para la activación de las Comisiones de Fomento Económico, Turismo, Ambiente y Recursos Naturales, para definir una hoja de ruta que conduzca a la caracterización de microcuencas del territorio, para identificar problemas y necesidades de la población en el tema de recursos naturales.
- Campañas de educación y concienciación para la prevención futura de incendios forestales a través de comunicados.
- Monitoreo para control de plagas y enfermedades en plantaciones de ciprés común y pino.

Recomendaciones para **Región Huista** **Recursos Naturales** - *Parte Media*

- Inculcar en los comunitarios la producción de plantas forestales a nivel de vivero el cual servirá para reforestar lindero de sus parcelas, nacimientos de agua y parteaguas.
- Plantar árboles con doble propósito.
- Raleo en plantaciones forestales para evitar la competencia e incidencia de plagas y enfermedades.

Recomendaciones para **Región Huista** **Recursos Naturales** - *Parte Baja*

- Fomentar la reforestación de áreas comunales, para ampliar la cobertura forestal de cada comunidad y municipio.
- Campañas de educación y concienciación para la prevención futura de incendios forestales.
- Establecimiento de brechas cortafuegos para prevenir la incidencia y propagación de incendios forestales.
- Promover reforestaciones en el programa sembrando huella, promocionar viveros forestales.
- Manejo de desechos sólidos

Recomendaciones para **Región Huista** **Granos básicos** (maíz y frijol) - Parte Alta

- Prácticas de conservación de suelos (siembras con curvas a nivel, control de malezas, incorporación de materia orgánica, no quema, fertilización, MIP, etc.), en cultivos de maíz y frijol.
- Estructuras de conservación de suelos (cortinas rompevientos, cercos vivos, barreras muertas, barreras vivas, sistemas agroforestales, etc.), en cultivos de maíz y frijol.
- Uso de semillas mejoradas de maíz (porte bajo, breve, resistente a plagas y enfermedades, etc.).
- Promover el uso de mulch y rastrojos para cobertura de suelo, mantenimiento de humedad y control de malezas, con esto se evitará la erosión. .

Recomendaciones para **Región Huista** **Granos básicos** (maíz y frijol) - Parte Media

- Construcción y reforzamiento de estructuras de conservación de suelos, con énfasis en acequias de ladera, para reducir la pérdida de la capa superficial del suelo por erosión.
- Incorporación de materia orgánica al suelo para contribuir a un mejor desarrollo del cultivo de maíz.
- Realizar el plan de mantenimiento (limpia, fertilización, fumigaciones foliares) oportunas para ayudar en el crecimiento del cultivo.
- Aplicación de foliares de origen orgánicos para minimizar el uso de químicos.
- Sembrar variedades de rápido crecimiento tanto de maíz y frijol con características deseables para una buena cosecha.
- Prácticas de conservación de suelos (siembras con curvas a nivel, control de malezas, incorporación de materia orgánica, no quema, fertilización, MIP, etc.), en cultivos de maíz y frijol.

Recomendaciones para **Región Huista** **Granos básicos** (maíz y frijol) - *Parte Baja*

- Construcción, conservación y manejo de estructuras de conservación de suelos, con énfasis en acequias de ladera, para reducir el impacto de la escorrentía.
- Preparación del terreno, con labranza mínima, evitando erosión para realizar las próximas siembras.
- Manejo de cercos vivos, con esto se puede reducir la fuerza del viento en la temporada de lluvias.
- Intervenciones inmediatas por gobiernos locales y nacional para la implementación de sistemas de mini riego, con esto optimizar el uso del agua (en canícula prolongada).
- Prácticas de conservación de suelos (siembras con curvas a nivel, control de malezas, incorporación de materia orgánica, no quema, fertilización, MIP, etc.), en cultivos de maíz, frijol.
- Establecimiento de cortinas rompe vientos y árboles para fines de protección y barrera, con esta práctica se evitará la erosión y aumento de la biodiversidad.

Recomendaciones para **Región Huista** **Pecuario** - *Parte Alta*

- Plan profiláctico para evitar enfermedades (neumonía, virales, bacterianas y parasitarias) en aves de traspatio, aves de producción intensivas (comerciales), ovinos y caprinos, .
- Contactar a socios para coordinar en la elaboración de volantes indicando un plan de vacunación sugerido a diferentes especies pecuarios para posterior divulgación a nivel regional.
- Promover el mejoramiento de estructuras para el confinamiento de animales (especialmente aves criollas) con esto se evitará pérdidas de su patrimonio aviar, derivada de tormentas y agua de escorrentía.
- Establecer un plan profiláctico integral con recursos asignados para la prevención y acción inmediata de prevención y mitigación de enfermedades en aves de traspatio, cerdos, ovinos, caprinos y equinos (Aplicado a la parte alta, media y baja).

Recomendaciones para **Región Huista** **Pecuario** - *Parte Media*

- Establecer estructuras pecuarias adecuadas para resguardar de aves, caballos, vacas, cerdos y ovejas en la época de lluvia y frío.
- Aplicación de desparasitante, vitaminas y minerales para fortalecer el sistema inmunológico de los diferentes animales de traspatio.

Recomendaciones para **Región Huista** **Pecuario** - *Parte Baja*

- Mejorar las instalaciones de los animales de traspatio, para evitar que queden expuestos a la lluvia y evitar enfermedades respiratorias.
- Reforzar galpones con láminas y con buen desnivel para la escorrentía del agua, ayudará a la protección de recurso pecuario.

Recomendaciones para **Región Huista** **Hortalizas** - *Parte Alta*

- Manejo Integrado de Plagas (Químico, cultural, mecánico, biológico, etológico), en el cultivo de papa y hortalizas en general.
- Manejo agronómico (control de maleza, distanciamientos adecuados, época de siembra, fertilización control de plagas y enfermedades, etc.), en el cultivo de papa y hortalizas en general.
- Rotación de cultivos, el uso de abonos orgánicos o la eliminación de pesticidas y herbicidas químicos.

Recomendaciones para **Región Huista** **Hortalizas** - *Parte Media*

- Siembra de semillas certificadas y mejoradas para garantizar una buena y adecuada cosecha.
- Incorporación de materia orgánica de material de composteras, aboneras tipo bocashi, lombricompostas entre otras.
- Elaboración y aplicación de fertilizantes líquidos y sólidos de origen orgánicos.
- Prácticas de conservación de suelos (siembras con curvas a nivel, control de malezas, incorporación de materia orgánica, no quema, fertilización, MIP, etc.), en cultivos hortícolas.

Recomendaciones para **Región Huista** **Hortalizas** - Parte Baja

- Realizar camellones para que, en caso de lluvias muy copiosas, no se inunden los cultivos y sea causas de enfermedades.
- Prácticas de conservación de suelos (siembras con curvas a nivel, control de malezas, incorporación de materia orgánica, no quema, fertilización, MIP, etc.)

Recomendaciones para **Región Huista** Generalidades

- Promoción a través de charlas sobre la importancia de la reforestación de las áreas de recarga hídrica, protección de la vegetación en nacimientos de agua.
- Promover los sistemas agroforestales para maximizar la producción agrícola haciendo un uso sostenible de nuestros recursos naturales.
- Apoyar desde la AMER los esfuerzos comunitarios y municipales que se realizan actualmente, con el fin de mejorar el manejo de residuos sólidos.
- Dar a conocer las recomendaciones a nivel local, en los medios de comunicación más populares.
- Estar atentos a la información del clima para que puedan tomar sus precauciones y estar atentos a cualquier eventualidad en el territorio.
- Promover el uso de estructuras de recolección de agua en parte altas para la irrigación.

Recomendaciones para **Región Mam** **Cultivos Perennes** - *Parte Alta*

- Limpieza de zanjas y acequias de ladera para evitar la erosión de los suelos. (Lluvia) (parte alta, media y baja)
- Donde no existen estructuras de conservación de suelos, se recomienda su implementación.
- Planificación estratégica para el manejo de cultivo “adquisición de mano de obra”
- Implementar Tecnología apropiada “podadoras mecánicas”, “sembradoras”
- Trabajar sobre el cambio generacional “relevo generacional”, para que se vea atractivo el trabajo en el cultivo de café.
- Plan de manejo fitosanitario “diversificar la sombra: por lo que se fortalece el componente de biodiversidad o fauna regenerativa”
- Distanciamiento de siembra de café.
- Realizar manejo de tejido y sombra previo al ingreso del invierno en cultivo de café para evitar antracnosis (*Colletotrichum kahawae*), ojo de gallo (*Mycena citricolor*) y roya (*Hemileia vastatrix*); en aguacate realizar bien los cortes y utilizar cicatrizante para evitar ataque de hongos.”Poda” “Deshijes tardillos”
- Manejo apropiado de agroquímicos para la conservación de recursos naturales.
- Incorporación de materia orgánica a los suelos productivos, mantener la humedad del suelo (en canícula prolongada).

Recomendaciones para **Región Mam** **Cultivos Perennes** - *Parte media*

- Realizar manejo de tejido y sombra previo al ingreso del invierno en cultivo de café para evitar antracnosis (*Colletotrichum kahawae*), ojo de gallo (*Mycena citricolor*) y roya (*Hemileia vastatrix*); en aguacate realizar bien los cortes y utilizar cicatrizante para evitar ataque de hongos.
- Incorporación de materia orgánica a los suelos productivos, mantener la humedad.
- Buenas prácticas agrícolas BPA´s: podas, deshijos, control de líquenes, etc.
- Implementación de Sistemas Agroforestales SAF y Agro silvopastoriles.
- Periodo residual adecuado de pesticidas, guardando los períodos residuales antes de sacarlo al mercado
- Manejo de Desechos Sólidos y desechos líquidos apropiadamente para poderlos aprovechar apropiadamente
- Evitar la contaminación de áreas de cultivo con envases de productos químicos, colocarlos en un lugar adecuado y dar el tratamiento necesario.

Recomendaciones para **Región Mam** **Cultivos Perennes** - *Parte Baja*

Café, frutales y hortalizas

- Elaboración de acequias y pozos de infiltración.
- Manejo de estructuras de cobertura
- Aplicar una capa de materia orgánica o mulch en el suelo para conservar la humedad
- Manejo adecuado de los planes de fertilización
- Monitoreo constante de plagas y enfermedades.
- Manejo de sombra
- Manejo de planta y material vegetativo, podas, deshijos.

Recomendaciones para **Región Mam** **Recursos Naturales** (suelo, agua, bosque) - *Parte alta, media y baja*

- Realizar prácticas de conservación de suelos, como elaboración de acequias y pozos de infiltración.
- Protección del suelo con establecimiento de mulch.
- Rotación de cultivos y evitar el sobrepastoreo.
- Implementar sistemas de cosecha de agua de lluvia con los recursos disponibles y en lugares adecuados
- Proteger las fuentes de agua y reforestar con especies forestales según su adaptabilidad.
- Implementar Sistemas Agroforestales.
- Restaurar los ecosistemas y bosques degradados con la implementar viveros forestales municipales y comunitarios.

Recomendaciones para **Región Mam** **Granos básicos** (maíz, frijol) - *Parte Alta*

- Prioridad a variedades criollas para la siembra que no sean afectadas por acame especialmente de porte bajo.
- Prácticas de conservación de suelos.
- Monitoreo de control de plagas y enfermedades.
- Manejo de rastrojo.
- Sistema MILPA..

Recomendaciones para **Región Mam** **Granos básicos** (maíz, frijol) - Parte Media

- Tomar en cuenta para la siembra las variedades resistentes.
- Tomar en cuenta variedades resistentes de frijol a plagas y enfermedades.
- Monitoreo de control de plagas y enfermedades
- Implementar barreras rompe vientos
- Utilizar trampeo para insectos y aplicaciones de pesticidas orgánicos inicialmente.

Recomendaciones para **Región Mam** **Granos básicos** (maíz, frijol) - Parte Baja

- Tomar en cuenta para la siembra las variedades resistentes.
- Monitoreo de control de plagas y enfermedades
- Elaboración y aplicación de sulfocálcico como preventivos agroecológico
- Implementar las prácticas de rotación de cultivos.

Recomendaciones para **Región Mam Pecuarios** - Parte Alta, media y baja (aves y abejas)

- Galpones y gallineros bien cubiertos con techo para que no entre agua a los mismos, buen drenaje e higiene de las instalaciones
- Manejo de cortinas, iluminación y ventilación
- Manejar un adecuado y oportuno plan profilaxis animal en aves
- Contribuir a la buena alimentación en cantidad y calidad para aumento de la producción y sanidad animal.
- Aumento de producción de pastos y ensilaje de pastos
- En las abejas tener disponibilidad de alimento y al escasear proporcionarles suplementos alimenticios.

Recomendaciones para **Región Mam Pecuarios** - Parte Alta, media y baja (ovinos y cerdos)

- Buen drenaje e higiene de las instalaciones, evitar acumulación de orines y estiércol
- Instalaciones de resguardo corrales, apriscos, cochiqueras, bien cubiertos con techo evitar goteras e infiltraciones
- Manejar un adecuado plan profiláctico y nutricional
- Mantener agua y alimento
- Contar con botiquín pecuario.

Recomendaciones para **Región Mam** **Hortalizas** - *Parte Alta*

Papa (*Solanum tuberosum*), repollo (*Brassica oleracea* var. *Capitata*), brocoli (*Brassica oleracea* var. *italica*), coliflor (*Brassica oleracea* var. *botrytis*):

- Escoger variedades de ciclo corto y utilizar variedades nativas de la región
- Utilizar materiales híbridos adaptados a la región
- Monitoreo de plagas y enfermedades implementación de MIP.
- Plan de fertilización adecuado y oportuno.

Recomendaciones para **Región Mam** **Hortalizas de cobertura y huertos al** **aire libre** - *Parte media y baja*

Hierba mora (*Solanum nigrum*), bleo (*Amaranthus viridis*), cebolla (*Allium cepa*), chipilín (*Crotalaria longirostrata*, miltomate (*Physalis philadelphica*), tomate (*Solanum lycopersicum*), chile pimiento (*Capsicum annum*)

- Escoger variedades de ciclo corto
- Utilizar variedades nativas de la región
- Uso correcto de pesticidas para evitar la resistencia de las plagas y enfermedades a los mismos.
- Utilizar materiales híbridos adaptados a la región

Recomendaciones para **Región Mam** **Generalidades**

- Gestión para recursos oportunos, para la realización de actividades de extensión.

Recomendaciones para **Región Centro Cultivos Perennes** (Granadilla (*Punica granatum*), Tomate de Árbol (*Solanum betaceum*) Café (*Coffea arabica*), Durazno (*Prunus pérsica*). Aguacate (*Persea americana*). Limón (*Citrus limon*)) -Parte alta-

- Conocer las condiciones del suelo, tipo de suelo, drenaje, condición nutricional, para realizar las practicas que mas se adecuen a cada condición y tipo de cultivo
- Conocer la ubicación, orientación y densidad de las plantaciones por iluminación y ventilación.
- Realizar manejo de tejido y sombra previo al ingreso del invierno
- Mantener la humedad del suelo
- Manejo vegetativo, podas, deshijes, etc.
- Control de plagas y enfermedades, trampeo, aplicaciones de pesticidas orgánicos o preventivos inicialmente.

Recomendaciones para **Región Centro Cultivos Perennes** -Parte Media-

- Conocer las condiciones del suelo, tipo de suelo, drenaje, condición nutricional, para realizar las prácticas que más se adecuen a cada condición y tipo de cultivo
- Conocer la ubicación, orientación y densidad de las plantaciones por iluminación y ventilación.
- Realizar manejo de tejido y sombra previo al ingreso del invierno
- Mantener la humedad del suelo
- Manejo vegetativo, podas, deshijes, etc.
- Control de plagas y enfermedades, trampeo, aplicaciones de pesticidas orgánicos o preventivos inicialmente.

Recomendaciones para **Región Centro** **Cultivos Perennes**

Parte baja (< a 2200) (Frutales y Café)

- Manejo de sombra
- Manejo de planta y material vegetativo, podas, deshijes, etc.
- Aplicar una capa de materia orgánica o mulch en el suelo para conservar la humedad
- Monitoreo constante de plagas y enfermedades
- Manejo adecuado de los planes de fertilización y épocas de aplicación

Recomendaciones para **Región Centro** **Recursos Naturales** (Suelo, agua, bosque)- *Parte Alta, media y baja-*

- Protección del suelo con mulch.
- Rotación de cultivos y evitar el sobrepastoreo
- Implementar sistemas de cosecha de agua de lluvia con los recursos disponibles y en lugares adecuados
- Proteger las fuentes de agua
- Dar limpieza a sumideros para evitar inundaciones
- Implementar Sistemas agroforestales
- Implementar medidas de prevención de incendios forestales
- Considerar restaurar los ecosistemas y bosques degradados
- Implementar viveros forestales municipales y comunitarios

Recomendaciones para **Región Centro** **Granos Básicos** (maiz y frijol) -Parte alta-

- Tomar en cuenta las variedades que se adaptan, evaluar variedades de ICTA
- Tomar en cuenta las variedades que se adaptan, sobre todo criollas
- Utilizar variedades resistentes a heladas
- Implementar barreras rompe vientos
- Sembrar variedades que no sean afectadas por acame
- Monitoreo de control de plagas y enfermedades
- Utilizar trampeo para insectos y aplicaciones de pesticidas orgánicos inicialmente.
- Implementación de prácticas de conservación de suelos
- Captación de agua de lluvia con Pozos de infiltración y a

Recomendaciones para **Región Centro** **Granos Básicos** (maiz y frijol) -Parte media-

- Tomar en cuenta las variedades que se adaptan, evaluar variedades de ICTA
- Sembrar variedades que no sean afectadas por acame
- Monitoreo de control de plagas y enfermedades
- Implementar barreras rompe vientos
- Utilizar trampeo para insectos y aplicaciones de pesticidas orgánicos inicialmente.

Recomendaciones para **Región Centro** **Granos Básicos** (maiz y frijol) -Parte baja-

- Monitoreo de control de plagas y enfermedades
- Elaboración y aplicación de sulfocalcio como preventivos agroecológico
- Implementar las prácticas de rotación de cultivos
- Manejo de desechos
- Cosecha de a agua de lluvia
- Sensibilizar a la población sobre el consumo de alimentos no procesados

Recomendaciones para **Región Centro** **Pecuario** -*Parte alta*-

- Galpones y gallineros bien cubiertos con techo para que no entre agua a los mismos
- Manejo de cortinas, iluminación y ventilación
- Buen drenaje e higiene de las instalaciones
- Manejar un adecuado plan profiláctico
- Mantener agua y alimento
- Ensilaje de pastos
- Promover el manejo de secretas para abono orgánico
- Siembra de árboles forrajeros

Recomendaciones para **Región Centro** **Pecuario** -*Parte alta*-

- Instalaciones de resguardo corrales, apriscos, cochiqueras y establos bien cubiertos con techo evitar goteras e infiltraciones
- Instalaciones de cerdos, aves, etc hacer aplicaciones de productos orgánicos para evitar malos olores y moscas (ej. Microorganismos de montaña.
- Sencibilizar al productor en temas de impacto ambiental
- Buen drenaje e higiene de las instalaciones, evitar acumulación de orines y estiércol
- Manejo de estiércoles incorporación de ceniza
- Manejar un adecuado plan profiláctico y nutricional
- Mantener agua y alimento
- Contar con botiquín pecuario

Recomendaciones para **Región Centro** **Hortalizas** (papa, coles, zanahoria, huertos) *Parte Alta*

- Escoger variedades de ciclo corto
- Realizar pruebas de germinación previa a la siembra
- Utilizar variedades nativas de la región
- Escoger variedades resistentes o mejoradas de acuerdo con los problemas identificados en la región de siembra
- Monitoreo de plagas y enfermedades
- Aplicaciones de pesticidas orgánicos y preventivos
- Trampeo de plagas
- Plan de fertilización adecuado y oportuno
- Monitoreo de plagas y enfermedades ya que con el cambio climático hay infestación de nuevas plagas, tanto a campo abierto como en cultivos bajo cobertura.

Recomendaciones para **Región Centro** **Hortalizas bajo cobertura** (tomate, chiles, pepinos, otros)

- Manejo de humedad relativa y temperatura
- Manejo de luminosidad de acuerdo con el cultivo
- Uso correcto de pesticidas para evitar la resistencia de las plagas y enfermedades a los mismos

Recomendaciones para **Región Centro** **Generalidades**

- Fomentar la clasificación de basura en los hogares y municipalidad
- Promover los estudios de suelos en todos los cultivos tanto de fertilidad como plagas y enfermedades

Recomendaciones para **Región Norte** **Cultivos Perennes** (Café) -Parte Alta-

- Aplicación de fungicidas e Insecticidas preventivos
- Manejo de malezas al inicio de las lluvias para reducir riesgos de concentración de humedad y evitar enfermedades fungosas
- Manejo de sombra para permitir una mejor ventilación dentro de las plantaciones
- Realizar un pre deshije en el mes de septiembre y el deshije definitivo al año de haber realizado la poda debido al ataque de la Poma quema o derrite que afecta al tejido nuevo o tierno, no así al tejido lignificado.

Recomendaciones para **Región Norte** **Cultivos Perennes** (Café) -Parte media y baja-

- Aplicación de fungicidas preventivos
- Manejo de malezas al inicio de las lluvias para reducir riesgos de concentración de humedad y evitar enfermedades fungosas (hongos)
- Manejo de sombra para permitir una mejor ventilación dentro de las plantaciones
- Realizar el deshije en el mes de julio

Recomendaciones para **Región Norte Cultivos Perennes** (Cardamomo)

- Manejo de malezas para evitar enfermedades y plagas que afectan al cultivo
- Manejo de sombra de una manera leve
- Aplicación de fungicidas preventivos
- Aplicación de fertilizantes orgánicos para impulsar la floración del cultivo

Recomendaciones para **Región Norte Cultivos Perennes** (Frutales, Deciduos)

- Fertilización utilizando 15-15-15 más nitrabor-
- Incorporación de materia orgánica
- Aplicación de fungicidas preventivos y curativos
- Plateo
- Aplicación de insecticidas
- Control de musgos

Recomendaciones para **Región Norte Recursos Naturales** -Parte alta-

- Reforestación en zonas degradadas
- Manejo de Sistemas Agroforestales
- Manejo de Sistemas Agrosilvopastoril
- Plantación de árboles forestales en zonas afectadas por Incendios

Recomendaciones para **Región Norte** **Granos Basicos (Maiz y Frijol)** *-Parte alta, media y Baja-*

- Manejo de malezas
- Aplicación de fertilizantes
- Aporque, rotación de cultivos y Establecimiento de especies o variedades de ciclo corto
- Realizar estructuras de conservación de suelos
- Aplicación fungicidas cuando haya presencia de hongos – Curativo-
- Aplicación de insecticida para control de plagas del suelo

Recomendaciones para **Región Norte** **Pecuario** (aves de corral o comerciales) *-Parte alta, media y Baja-*

- Plan Profiláctico
- Desinfección de galeras con productos adecuados en busca de eliminar plagas y enfermedades
- Control de temperatura en los gallineros
- Cambio de la cama y limpieza de gallineros cuando sea necesario
- Si se compran aves, se recomienda aislarlas 15 días.
- Instalaciones adecuadas para el resguardo de las aves
- Manejo productiva adecuado
- Utilizar medidas de Bioseguridad al ingreso de galpones o en aves comerciales.

Recomendaciones para **Región Norte Pecuaria** (Ovinos, Caprinos y Porcinos) *-Parte alta, media y Baja-*

- Plan Profiláctico
- Instalaciones adecuadas para el resguardo de los animales
- Mejorar la alimentación (suplementar con vitaminas y sales minerales)
- Manejo de Bioseguridad en corrales e instalaciones de producción

Recomendaciones para **Región Norte Hortalizas** *-Parte alta, media y Baja-*

- Preparación del terreno
- Incorporación de materia orgánica
- Desinfección de suelos
- Siembra
- Aplicación de fungicidas e insecticidas preventivos y curativos para control de plagas y enfermedades
- Fertilización
- Manejo de malezas

Recomendaciones para **Región Norte Generalidades**

- Por cualquier duda respecto a sus cultivos consultar con técnicos de su localidad.
- Estar atentos a los eventos climáticos que se pronostican
- No cultivar en el abanico aluvial de los ríos

Para tener en cuenta

- Puede consultar actualizaciones del pronóstico emitidas mensualmente por el INSIVUMEH en <https://insivumeh.gob.gt/?p=13162>.
- Informes agroclimáticos y Boletines agrometeorológicos Centro de Información Estratégica Agropecuaria (CIEA) del MAGA. <https://www.maga.gob.gt/eta/>
- 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/>

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
MAGA Jefe Departamental
5517-8940
geobamartin@gmail.com

Licda. Noelia Palacios
50465676
noepameh@yahoo.com.mx

Ing. Jairo Martínez
4000-9939
jmmartinez9939@gmail.com

Ing. Mario Martínez
5327-6044
mariomaga1012@gmail.com

Descarga la aplicación de Alerta Temprana de Terremotos para dispositivos

Android



IOS



Sistema de Alerta Temprana –SAT–, en puntos críticos de monitoreo hidrológico, mediante el uso de herramientas complementarias: Prototipo para SAT– Inundaciones.

