

"Adaptando el Sector Agropecuario y Forestal al Clima"

**BOLETÍN # 1-2024
AGROCLIMÁTICO
MAYO - JULIO 2024**

**MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA
ALTA VERAPAZ**



Ministerio de
**Agricultura,
Ganadería y
Alimentación**



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



Contenido

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 agroclimáticas8
 Recomendaciones.....9-16
 !Para tener en cuenta!.....17

Presentación

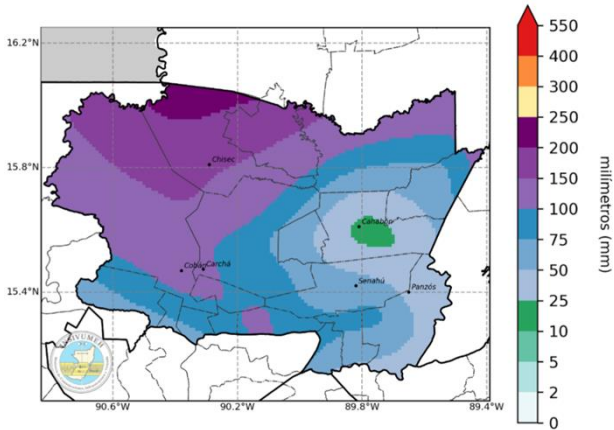
La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) de Alta verapaz es el resultado del esfuerzo conjunto de diversas instituciones del departamento, todas unidas en su objetivo de contribuir a la seguridad alimentaria y la promoción de la agricultura sostenible.

Durante la última reunión, llevada a cabo el 09 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..

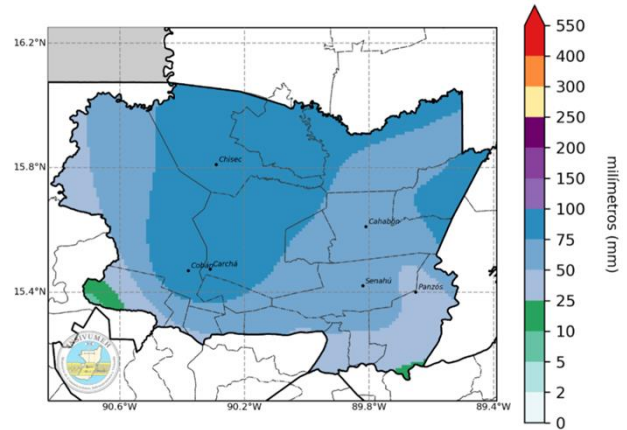


Registro de precipitación Diciembre 2023 a marzo 2024

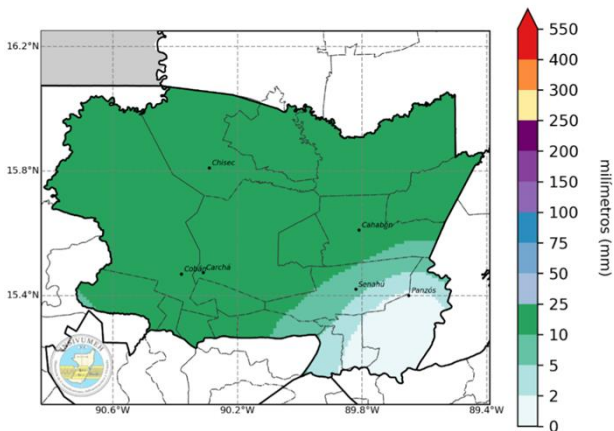
Agencia	Estación	Municipio	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Total	% respecto al promedio	Categoría
INSIVUMEH	Santa María Cahabón	Santa María Cahabón	8	59	16	4	87	21	BN
INSIVUMEH	Cobán	Cobán	117	108	24	22	271	64	BN
INSIVUMEH	Panzós	Panzós	33	38	0	0	71	33	BN



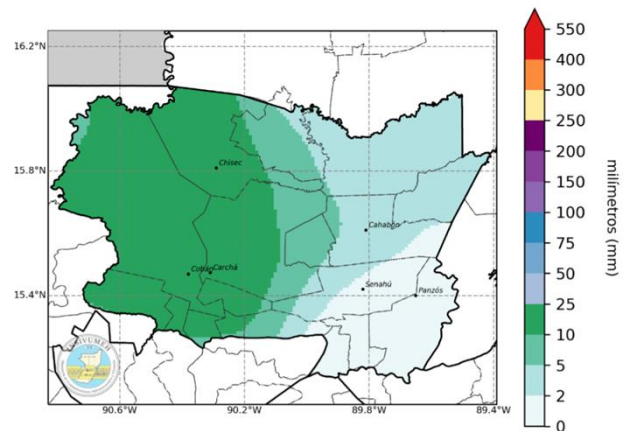
[A] Diciembre de 2023



[B] Enero de 2024



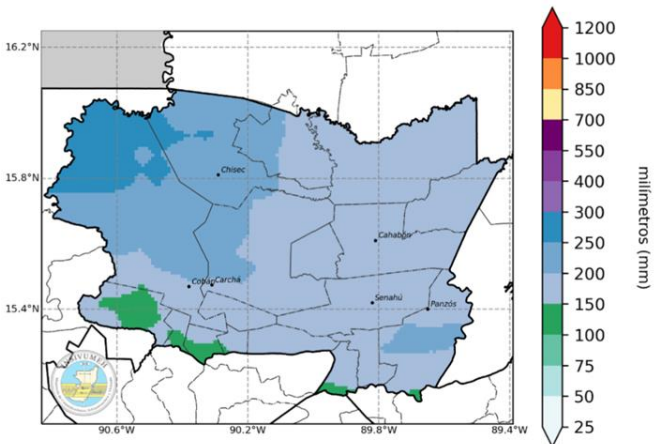
[C] Febrero de 2024



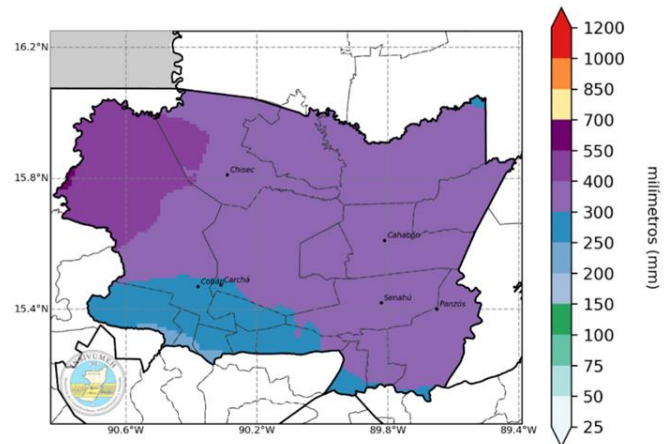
[D] Marzo de 2024

Los acumulados más significativos en el departamento se registraron en el mes de diciembre de 2023 con acumulados de lluvia de hasta 117 mm por la estación de Cobán.

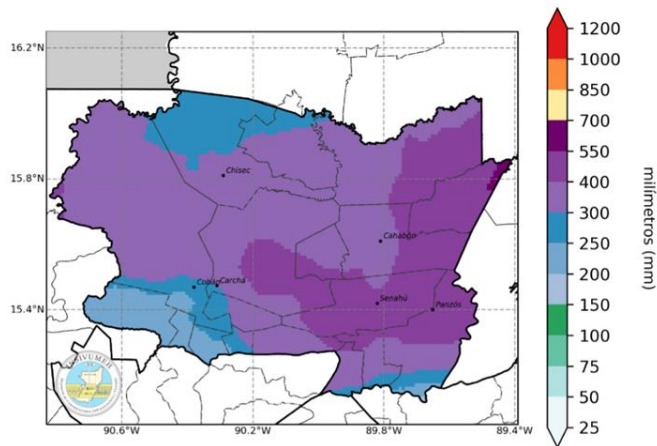
Pronóstico de precipitación Mayo, junio y julio 2024



[A] Mayo de 2024



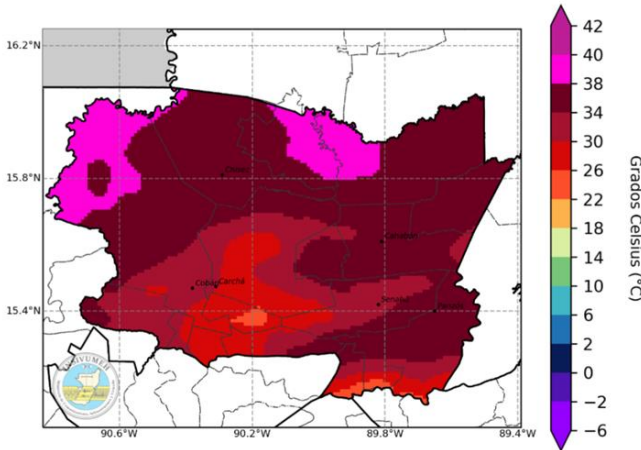
[B] Junio de 2024



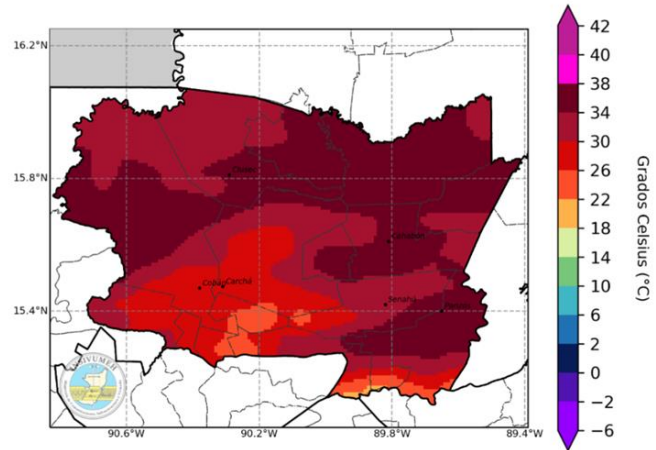
[C] Julio de 2024

Según el pronóstico realizado con la metodología NextGen, se espera que las condiciones de lluvia sean relativamente normales durante los 3 meses. Con precipitaciones desde 150 hasta los 700 milímetros de lluvia.

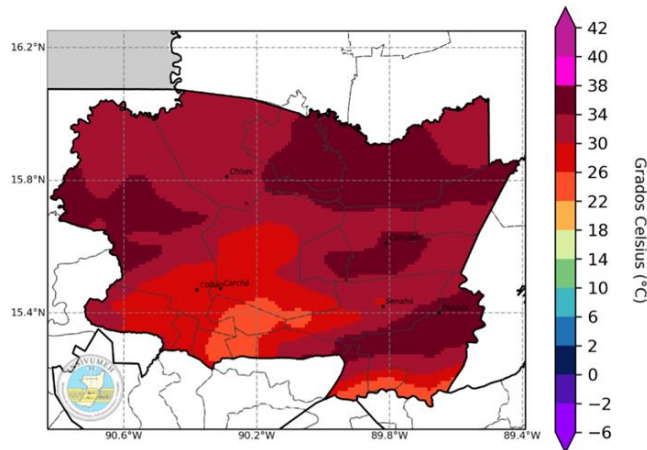
Pronóstico de temperatura máxima promedio Mayo, junio y julio 2024



[A] Mayo de 2024



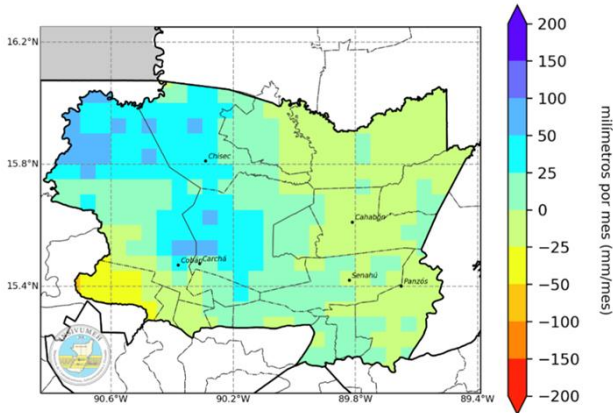
[B] Junio de 2024



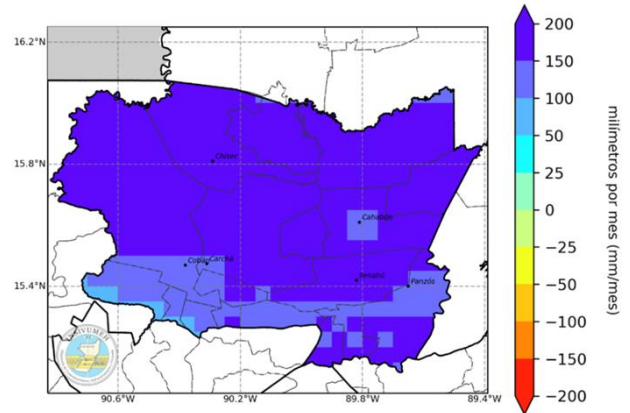
[C] Julio de 2024

Según el pronóstico realizado con la metodología NextGen, las temperaturas de mayo 2024 podrían estar cerca de los 38°C y 40°C principalmente al norte y oeste del departamento. En junio y julio de 2024 las temperaturas máximas en promedio podrían registrarse entre los 22 a 38°C.

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

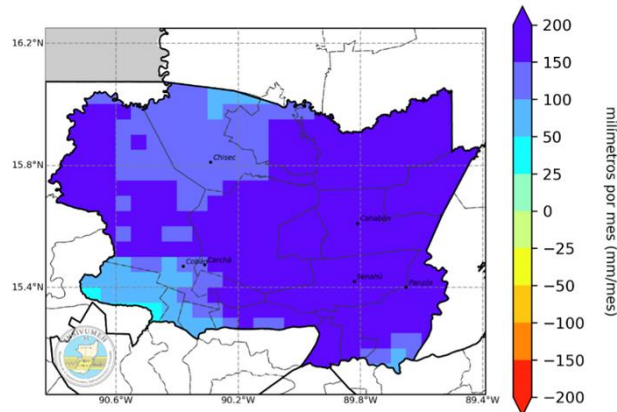


[A] Mayo de 2024



[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

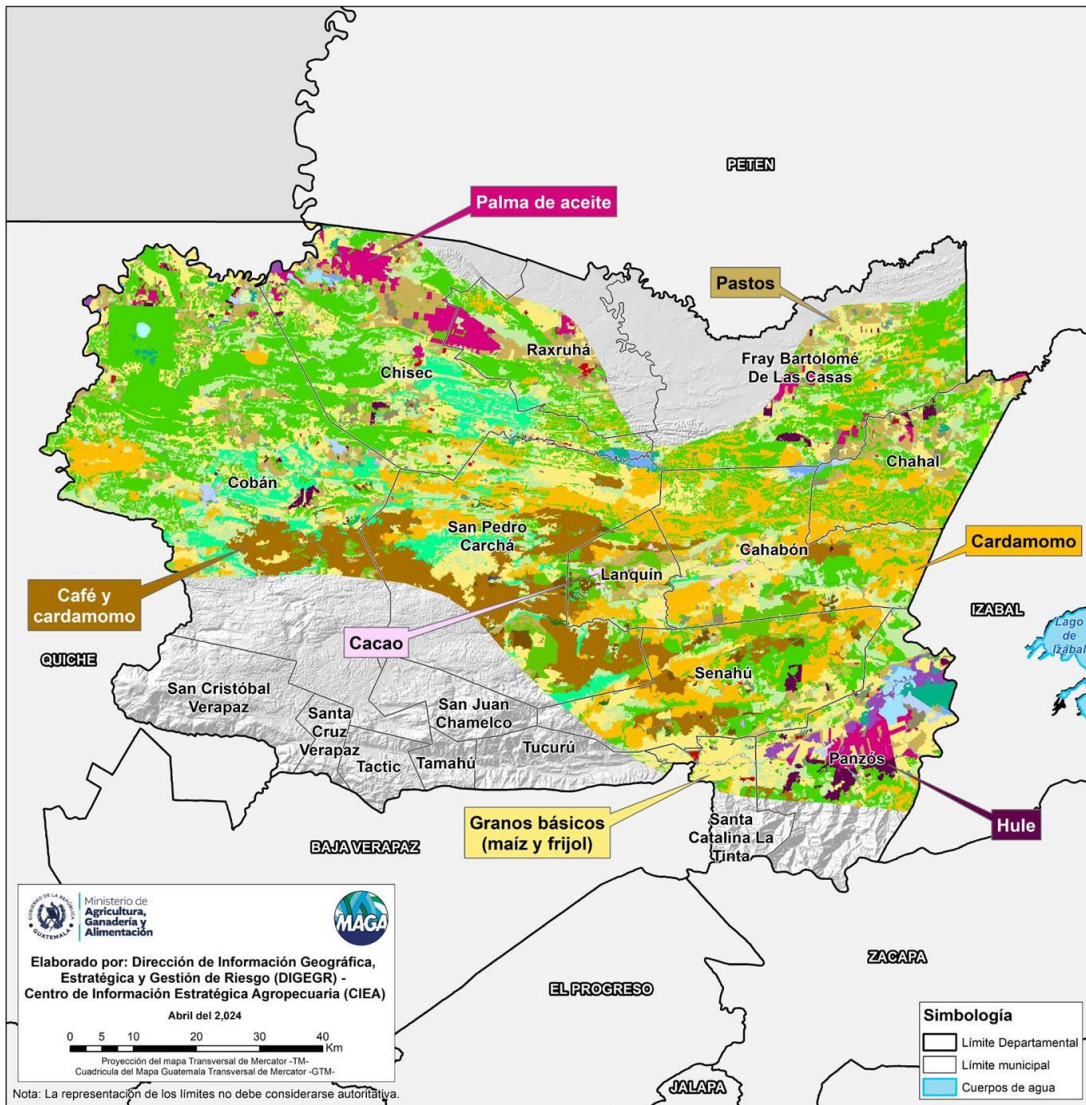
Durante el mes de mayo la precipitación podría no ser suficiente para satisfacer las necesidades de agua de los cultivos. Durante junio y julio se esperan condiciones excedentarias de lluvia en la mayor parte del departamento, esto quiere decir que la lluvia podría ser suficiente para satisfacer los requerimientos hídricos de los cultivos..

Monitoreo de cultivos

Como apoyo técnico a la sede Departamental de Totonicapán del MAGA, el CIEA-MAGA monitoreó los principales cultivos amenazados por las condiciones climáticas, donde sobresalen los cultivos de: granos básicos (maíz y frijol), cardamomo, café y cardamomo con representación del 31.5%, 26.69% y 14.46% respectivamente. Los municipios más afectados son San Pedro Carchá, Cobá, Senahú, Cahabón y Santa Catalina la Tinta.



Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2024
Departamento de Alta Verapaz

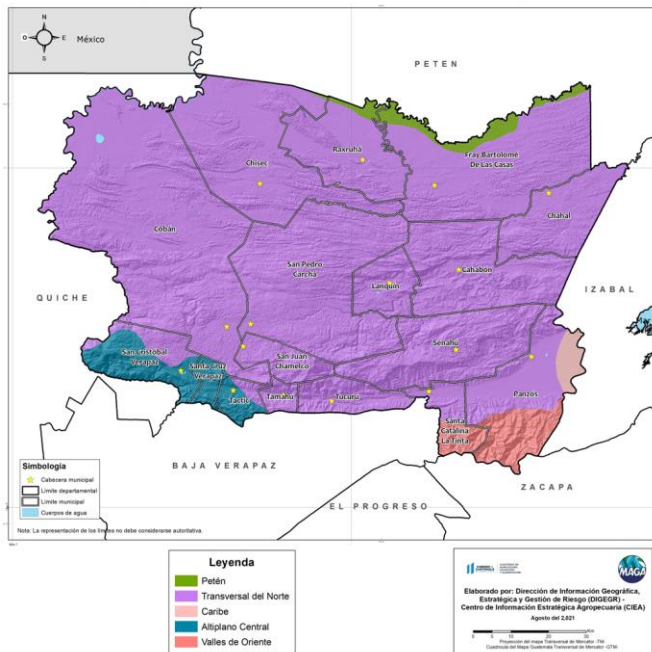


Principales cultivos con mayor superficie

Cultivo	Superficie	
	Area	%
Granos básicos (maíz y frijol)	124,672.76	31.5
Cardamomo	105,620.86	26.69
Café y cardamomo	57,214.48	14.46
Palma africana	18,312.64	4.63
Huerto	11,379.02	2.87
Hule	7,028.39	1.78
Café	4,462.13	1.13
Arroz	3,930.67	0.99
Otros cultivos	3163.91	0.8
Pasto natural	55,549.25	14.03
Pasto cultivado	4,445.05	1.12
Total	395,779.16	100.00

Mapa de regiones agroclimáticas, Departamento de Sololá

Región agroclimática, Departamento de Alta Verapaz



Granos Básicos

- Aprovechar las lluvias de mayo para preparar el suelo de forma adecuada, asegurando una buena estructura y nivelación que facilite el drenaje del agua durante los meses más lluviosos.
- Realizar estructuras para cosecha de agua.
- Construir caminos de agua o zanjas en áreas propensas a la erosión puede ayudar a desviar el agua y evitar la formación de surcos profundos en el suelo.
- Dejar áreas de la parcela en barbecho con vegetación viva puede ayudar a proteger el suelo de la erosión y mejorar su estructura.
- Iniciar la siembra a finales de mayo cuando inicie la época lluviosa.
- Utilización de sistema milpa (maíz, frijol y ayote).
- Considerando que junio y julio serán meses muy lluviosos, es importante monitorear constantemente el nivel de agua en los campos y asegurarse de que no haya encharcamientos que puedan dañar los cultivos.
- Con la llegada de las lluvias, se debe tomar en cuenta que habrá un aumento en el crecimiento de malezas. Realizar un control adecuado para evitar la competencia por nutrientes y espacio con los cultivos principales.
- Aplicar fertilizantes de forma balanceada y de acuerdo a las necesidades específicas de los cultivos, para asegurar un buen desarrollo y rendimiento de las plantas.
- Con la humedad, aumenta el riesgo de enfermedades y plagas. Realizar monitoreos regulares y aplica medidas de control preventivas si es necesario.
- Evitar sembrar en partes de las orillas de los ríos. específicamente; (en las partes bajas de Alta Verapaz)



Cultivo de Café

- Implementar barreras vivas o muertas en las áreas susceptibles a la erosión para proteger el suelo. Puedes utilizar plantas de cobertura o materiales como paja o madera.
- Asegurar de que el sistema de drenaje de la plantación esté en buenas condiciones para evitar encharcamientos que puedan dañar las raíces de las plantas.
- Realiza podas adecuadas para mejorar la circulación del aire y reducir la humedad en el dosel de las plantas, lo que ayuda a prevenir enfermedades.
- Aplicación de enmiendas al suelo
- Aplicación de abonos orgánicos
- Control de malezas, mantén las áreas alrededor de las plantas, libres de malezas para reducir la competencia por nutrientes y agua, y para evitar refugios de plagas y enfermedades.
- Uso de variedades resistentes a la roya.
- Debido a la humedad, aumenta el riesgo de enfermedades en las plantas de café. Realiza un monitoreo constante y aplica tratamientos preventivos si es necesario.



Cultivo de Cardamomo

- Mantén las áreas alrededor de las plantas de cardamomo libres de malezas para reducir la competencia por nutrientes y agua.
- Establecer árboles de sombra para los cultivos a cielo abierto, aprovechando la época lluviosa.
- Asegúrate de que el sistema de drenaje de tu plantación esté en buenas condiciones para evitar encharcamientos que puedan dañar las raíces de las plantas.
- Renovar las plantaciones con ciclo de cultivo agotado.
- Debido a la humedad, aumenta el riesgo de enfermedades en las plantas de cardamomo. Realizar un monitoreo constante y aplicar tratamientos preventivos si es necesario.
- Considerar la implementación de un plan de fertilización de acuerdo con la edad y fenología del cultivo.
- Establecer estructuras de conservación de suelo para mitigar los efectos de los fenómenos meteorológicos.
- Si las plantas de cardamomo están expuestas a la luz solar directa, considera establecer algún tipo de sombreado para protegerlas y reducir la evaporación del suelo.
- Implementar el plan de manejo de tejidos (desvarejónado, limpias, deshierbes).



Cultivo de Cacao

- Asegurar que el sistema de drenaje de la plantación esté en buenas condiciones para evitar encharcamiento ya que puede dañar las raíces de las plantas.
- Mantén las áreas alrededor de las plantas de cacao libres de malezas, para reducir la competencia por nutrientes y agua.
- Implementar estructuras de cosechas de agua.
- Debido a la humedad, aumenta el riesgo de enfermedades en las plantas de cacao. Realiza un monitoreo constante y aplica tratamientos preventivos si es necesario.
- Implementar y fortalecer los sistemas agroforestales en el cultivo del cacao.
- Considerar el cambio de la especie de sombra, con Ingas.
- Aplicar fertilizantes de manera adecuada y en la cantidad recomendada para evitar la lixiviación de nutrientes debido a las lluvias intensas.
- Manejo de tejidos para provocar auto sombras.
- Si las plantas de cacao están expuestas a la luz solar directa, considera establecer algún tipo de sombreado para protegerlas y reducir la evaporación del suelo.
- Realiza análisis periódicos del suelo para asegurarte de que tenga los nutrientes necesarios y ajusta la fertilización según sea necesario.



Hortalizas

- Antes de realizar la siembra asegurarse de tener disponibilidad de agua, ya sea tener fuentes hídricas cercanas o estructuras de cosecha de agua.
- En relación a las parcelas ya establecidas con producción de hortalizas, se recomienda hacer las aplicaciones de agroinsumos en horas frescas de la mañana o de la tarde.
- En el mes de mayo se puede aprovechar la preparación de suelo previo a la siembra, realizando picado o volteo de la capa agrícola de unos 30 cm de profundidad, así aprovechar el calor y la luz de sol para la solarización que ayuda mucho al control de plagas y enfermedades que invernan en el suelo.
- Realizar el picado y volteo de suelo semanas antes de la siembra también ayuda a evitar la escorrentía y encharcamiento; favoreciendo la percolación del agua de lluvia.
- Para el mes de junio, una vez que la lluvia se establezca se puede sembrar hortalizas haciendo tabloncillos u otras estructuras para elevar las plantas del nivel natural del suelo, en prevención de encharcamientos.
- Para la siembra directa, asegurar la condición de humedad permanente en la capa de germinación del suelo y usar cobertura con materia vegetal seca.
- Para todas las parcelas de hortalizas en desarrollo se recomienda usar cobertura con material vegetal seco.
- La recomendación para el mes de julio se puede tener la misma recomendación del mes de junio.



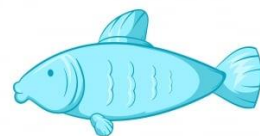
ÁREA PECUARIA Bovinos

- Suministrar agua limpia y fresca permanentemente (aljibes partes altas).
- Utilización de alimento conservado (silo).
- Considerar razas o líneas genéticas rústicas.
- Aprovechamiento de excedentes de pasto para conservación.
- Manejo de potreros (control de malezas)
- Crear condiciones para resguardo de terneros y vacas recién paridas
- Verificación de estado nutricional y de salud del hato
- Mantener plan profiláctico: vacunación (según prevalencia), desparasitaciones, (control de murciélagos).
- Sales minerales y vitaminas según estado del pasto
- Considerar el establecimiento de sistemas silvopastoriles
- Realizar un pastoreo guiado.
- Establecer bancos energéticos y proteicos para alimentación de animales estabulados.
- Manejo de desechos sólidos (compostaje)



Acuicultura

- Considerar recambio de agua en 10% de capacidad de estanque.
- Utilización de sarán en época de alta temperatura.



Porcinos

- Mantener en corral
- Evitar presencia en lugares encharcados
- Manejo de la alimentación (ofrecer alimento en horas frescas)
- Agua limpia y fresca
- Manejo de excretas
- Control de parásitos (desparasitaciones vía oral)



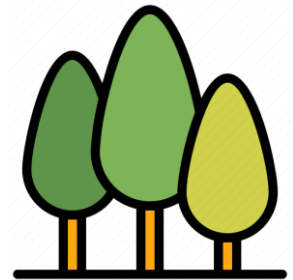
Aves

- Manejo de instalaciones (petril, cortinas)
- Densidad según temperatura ambiental y tipo de ave
- Orientación del galpón según condiciones climáticas y topográficas
- Considerar árboles para sombra y viento en la localización de instalaciones
- Temperatura del agua de bebida
- Control de roedores
- Manejo de la alimentación (ofrecer alimento en horas frescas)
- Plan profiláctico (vacunaciones, desparasitación y suplementos)
- Manejo de cama (humedad)
- Manejo de desechos por alta humedad ambiental



Plantaciones Forestales y Sistemas Agroforestales

- Se debe implementar barreras vivas o muertas en áreas susceptibles a la erosión para proteger el suelo.
- Selección adecuada de especies, escoge especies de árboles, arbustos y cultivos que sean compatibles entre sí y que se adapten bien a las condiciones de suelo y clima de la zona.
- Utiliza prácticas de manejo integrado de plagas y enfermedades para reducir el uso de pesticidas y mantener un equilibrio en el sistema agroforestal.
- Emplea prácticas de manejo del suelo que mejoren su fertilidad y estructura, como la aplicación de compost o abonos orgánicos, y evita la sobreexplotación.
- Implementa técnicas de captación y almacenamiento de agua, como la construcción de pequeñas estructuras de captación para optimizar su uso en el sistema agroforestal.
- Diversificar los productos obtenidos del sistema agroforestal, como alimentos, madera, productos medicinales o forraje, para aumentar la resiliencia y la rentabilidad del sistema.



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:

MSc. Ing. Agr. Lic. Josué Fernando Alvarado Ax
Coordinador de la MTA
jax@maga.gob.gt

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.

